UNIVERSITÉ DE LORRAINE | BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES

AVERTISSEMENT
DROIT D'AUTEUR

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
34 COURS LÉOPOLD — CS 25233
54052 NANCY CEDEX
TÉL : 03 54 50 54 00
CONTACT@UNIV-LORRAINE.FR
WWW.UNIV-LORRAINE.FR

UNIVERSITÉ DE LORRAINE – ÉCOLE DOCTORALE
HUMANITÉS NOUVELLES – FERNAND BRAUDEL

Thèse

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du titre de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Mention : Sciences de l'Information et de la Communication

Par : SELHAUSEN-KOSINSKI PÉNÉLOPE

Sous la direction de :

Dufour Stéphane, Professeur des Universités (Université de Lorraine – Crem)

Allard-Huver François, Maître de conférence (Université de Lorraine – Crem)

Traitements et expressions des incertitudes scientifiques dans les médias audiovisuels français – 1960-2023

Volume II - Annexes

PRESENTEE LE 7 JUILLET 2026 A NANCY

Membres du jury :

M. Stéphane Dufour, Professeur des universités, Université de Lorraine, directeur de thèse

M. François Allard-Huver, Maître de conférences, Université de Lorraine, co-directeur de thèse

M. Benoît Lafon, Professeur des universités, Université Grenoble-Alpes, rapporteur

Mme. Séverine Equoy-Hutin, Professeure des universités, Université de Franche-Comté, rapporteure

Mme. Viviane Clavier, Professeure des universités, Université Grenoble-Alpes, examinatrice, présidente du jury

Mme. Saliha Hadna-Bremand, Maîtresse de conférences, Université Toulouse 3, examinatrice

Sommaire des annexes

1 — Traitement des sciences et de diffusion de la connaissance scientifique sur les antennes de France Télévisions IV

2 — Synthèse exemplifiée des modalisateurs V

3 — Corpus incertitude à la radio VI

4a — Grille d'analyse du discours VII

4b — Grilles d'analyse de l'image, du paratexte et de l'hypertexte IX

Grille d'analyse de l'image et de sa légende sur les pages internet des émissions de radio IX

Grille d'analyse du titre et du texte accompagnatif (paratexte) sur les pages internet des émissions de radio IX

Grille d'analyse des liens hypertexte sur les pages internet des émissions de radio X

5a — Échantillons d'enquêtés XII

Échantillon d'enquêtés – acteurs médiatiques XII

Échantillon d'enquêtés – acteurs scientifiques XIII

5b — Grilles d'entretiens XIV

Entretien auprès des acteurs médiatiques XIV

Entretien auprès des acteurs scientifiques XVI

Procédure d'entretien XIX

6 — Codes utilisés sur Atlas.ti XX

7 — Corpus total XXI

8 — Renvois aux exemples XXII

Verbatim et images extraits d'émissions de radio et de télévision XXIII

Captures d'écran LXXXVI

9 — Transcription complète des entretiens semi-directifs XCVIII

1 — Traitement des sciences et de diffusion de la connaissance scientifique sur les antennes de France Télévisions

[Document fourni par Juliette Rosset-Cailler et Véronique Tresca (France Télévisions) le 13/02/2025]

Article 3
Caractéristiques et lignes éditoriales des différents services
[…]

France 5 : chaîne du décryptage, du partage des savoirs et de la transmission des connaissances. Ses programmes contribuent à la découverte et à la compréhension du monde, en s'attachant tout particulièrement aux registres des sciences et techniques, des sciences humaines, de l'environnement et du développement durable ; France 5 valorise l'accessibilité de ses contenus pédagogiques et de connaissances par tout moyen de communication électronique et développe la coopération avec les milieux éducatifs ;

[…]

Article 7
Les programmes scientifiques et l'éducation au développement durable
France Télévisions diffuse à des heures de large audience, notamment en première partie de soirée, des programmes de connaissance et de décryptage, permettant de vulgariser la science et de sensibiliser aux problématiques du développement durable : magazine, documentaire, fiction, docu-fiction. La société contribue par la diversité de ses écritures et formats à développer les connaissances du public sur l'actualité de la science, les avancées de la recherche, et notamment celles qui ont des répercussions sur leur vie quotidienne d'aujourd'hui ou de demain. Des films documentaires sont consacrés aux aventures scientifiques du passé et du présent. Ils abordent toute la palette des sciences exactes, notamment la biologie, la génétique, etc. France Télévisions propose également des documentaires sur les sciences de la nature, de l'environnement et du monde animal. Elle porte une attention particulière aux sciences humaines (histoire, géographie, économie, etc.). La fiction peut également s'inspirer de grands destins d'hommes et de femmes de sciences pour retracer l'histoire des sciences dans son aspect le plus humain et le plus émouvant. La société participe aux actions en faveur de l'éducation au développement durable, notamment à travers les programmes des différents services de communication audiovisuelle qu'elle propose, afin de promouvoir les valeurs d'une nécessaire prise de conscience des périls qui menacent la planète du fait de l'action de l'homme.

[…]

Article 18
Les émissions de jeux
Les émissions de jeux que diffuse la société privilégient l'imagination, la découverte et la connaissance et permettent d'explorer les domaines historiques, culturels, économiques et scientifiques. La société s'attache à favoriser la création d'émissions de jeux originales françaises et européennes.

2 — Synthèse exemplifiée des modalisateurs

Marqueur d'incertitude	**Exemple**
Mécanismes citationnels	« Selon ce chercheur, "*il existe un gène de l'instinct maternel*". »
Mécanismes de modalisation	« Je puis me tromper, mais il me semble que cela est une véritable avancée. »
Marqueur de cohésion	« La NASA a annoncé cette découverte hier, et le rédacteur en chef de notre rubrique sciences nous confirme l'intérêt de cet exploit. »
Marqueur de rupture	« La NASA a annoncé cette découverte hier, cependant le rédacteur en chef de notre rubrique sciences rappelle qu'il faut être prudent avant une confirmation dans les prochains jours. »
Verbes performatifs et verbes assertifs	« J'affirme qu'il existe un gène de l'instinct maternel ! »
Verbes d'attitude propositionnelle	« Je crois que cette théorie est valide. »
Verbes modaux, épistémiques	« Il semble que cette théorie est valide. Il se peut qu'il existe un gène de l'instinct maternel. »
Mode interrogatif	« Cette planète est-elle habitable ? »
Mode conditionnel	« Cette planète serait habitable. »
Marqueurs typographiques	Guillemets, italique
Marqueurs paraverbaux	Hésitations, bégaiement, yeux au ciel, haussement d'épaule, ton de voix hésitant, silences, pauses et interjections…
Conditionnel corrélatif	« Si cette théorie est exacte, alors cette planète serait propice à la vie bactérienne. »
Conditionnel dubitatif et épistémique	« Cette théorie serait une véritable révolution intellectuelle, mais elle reste à être confirmer par des observations. » ; « Une exoplanète habitable aurait été découverte par une équipe américaine. »
Sous-énonciation	« Jusqu'à preuve du contraire, la Terre est la seule planète habitée. »
Sur-énonciation	« On dit parfois que ce pharaon a eu au moins 18 enfants ; et c'est tout à fait vrai ! Il en a même eu 22 ! »
Co-énonciation	« Je suis en partie d'accord avec vous, et je souhaiterais également préciser que… »
Adverbes et locutions adverbiales	Avec grande probabilité, sans doute, certainement, potentiellement…
Adjectifs	Probable, éventuel, hypothétique, inévitable…
Propositions incises, adverbiaux introducteur et parenthétiques	« Si je ne me trompe pas, il existe actuellement 5 000 exoplanètes recensées. » ; « je trouve, c'est vrai, c'est certain » ; « en ce qui me concerne », « c'est mon point de vue »
Assertion négative de type réfutatif	« Je ne suis pas expert en ce domaine… », « je ne suis pas sûre… », « en tant que scientifique, je ne peux pas répondre à cette question métaphysique. »
Interrogation directe	« Cette planète est-elle habitable ? »
Interrogation indirecte	« L'on peut se demander si cette planète est propice au développement de la vie. »
Question binaire	« Cela est-il vrai ? »
Question ouverte	« Comment avez-vous découvert cela ? »
Boosters	« Tout à fait », « assurément », « je vous mets au défi de prouver que j'ai tort »
Hedges	« Je me trompe peut-être, mais cette planète semble habitable », « Il n'est pas que cette planète soit habitable »
Responsabilité énonciative transférée, non prise en charge énonciative	« Une situation géographique idéale, qui permet de croire qu'il "doit y avoir de l'eau, et il pourrait y avoir de la vie", selon le président du CNES. »
Responsabilité énonciative modérée	« Il est fort probable que pour le langage, l'hémisphère gauche soit dominant… C'est en tout cas ce que je pense. »
Responsabilité énonciative assumée, neutre et prise en charge énonciative	« Pour le langage, l'hémisphère gauche est dominant. »
Responsabilité énonciative accentuée	« Je suis tout à fait certain que pour le langage, l'hémisphère gauche est dominant. »

3 — Corpus incertitude à la radio

Le corpus d'émissions de radio en prenant l'incertitude pour objet est accessible sous forme de tableur Excel (CORPUS_EMISSIONS_INCERTITUDE.xlsx) *via* le lien suivant : https://bul.univ-lorraine.fr/index.php/s/Eosx2mrwGZy828a

4a — Grille d'analyse du discours

Séquentialité et dynamique de la situation d'énonciation

[séquentialité]
analyse des **ruptures** (pourquoi a-t-on une rupture à ce moment là ?)
marqueurs discursifs de rupture, interpolations de sustentation ou de correction, incidentes, circonlocutions, silences et lacunes, disfluences…
analyse des **séquences** (met en avant scansion, rythme, progression du discours)

[dynamique]
organisation, dynamique de la parole
relation qui se crée entre les interlocuteurs
rôle des questions, des relances
distribution de la parole, circulation, reprise, relance de la parole, parole coupée

Indices-marqueurs référentiels

champs lexicaux
lexiques
registres

rhétorique (argumentation et démonstration)
types, natures des arguments
formes rhétoriques de réduction de l'incertitude : probabiliste, statistique, dialectique, et d'expectative
explications, preuves, justifications (évidentialité directe ou indirecte) : citation des sources, de références à des figures d'autorités, de l'argumentation par l'image ou par l'explicitation de protocole méthodologique, par le développement de l'argumentaire explicatif…
hedges (nuances) et *boosters* (renforcements)

Marqueurs énonciatifs, de modalité et de modalisation

Marqueurs de modalité d'énonciation (concerne le type de rapport existant entre le locuteur et l'allocutaire)
assertif
interrogatif
impératif (injonctif)

Marqueurs de modalité d'énoncé (concerne le sujet de l'énoncé)
- concerne le sujet de l'énoncé : **valeurs modales logiques** (expression du possible, impossible, nécessaire, non-nécessaire, jugements appréciatifs) **ou subjectives** (épistémiques, déontiques, appréciatives et axiologiques)

- degré de distance, de **prise en charge énonciative**

Marqueurs de prise en charge énonciative, degré de responsabilité
responsabilité transférée (emprunt d'information à autrui)
responsabilité modérée (incertitude)
responsabilité assumée ou neutre (escamotage source info)
responsabilité accentuée (insistance sur la certitude)

Marqueurs de posture énonciative
marqueurs de coénonciation
marqueurs de sousénonciation
marqueurs de surénonciation

conjugaison
type de verbe : verbes performatifs ; verbes modaux ou épistémiques (coverbes modaux et évidentiels comme pouvoir, devoir ; verbes d'attitude propositionnelle comme croire, savoir, être certain, se figurer que…)
mode du verbe : conditionnel (corrélatif, dubitatif ou épistémique)
modal avec le suffixe en « -rais »

temps du verbe : futur assertif, futur conjectural, futur d'anticipation, présent de vérité général, passé de l'indicatif

grammaire
personnes et pronoms personnels : je, nous, on (marqueurs de prise en charge énonciative)
conjonctions de coordination
préposition (marqueurs de prise en charge) énonciative : selon, d'après…
interrogations
modalisateurs épistémiques : adverbes ou locutions adverbiales, adverbiaux introductifs ou parenthétiques, adjectifs, termes subjectifs (affectifs et/ou évaluatifs), litotes, propositions incises, assertion négative de type réfutatif, modalisations autonoymiques

modalité d'énonciation
interrogation directe (canonique, prédicative)
interrogation indirecte (percontative)

éléments formels atypiques, tropes et figures

autres marqueurs d'énonciation et prise en charge énonciative
marqueurs de prise en charge énonciative : biais citationnel ou biais de modalisation
marques de subjectivité
dédoublement énonciatif

Indices paraverbaux

prosodie et modulation de la voix : ton, hauteur (mélodie), intensité (volume), durée (rythme)
rires, surprise : humour (sous-énonciation) ou ironie (sur-énonciation)
hésitations, reprises
pauses silencieuses et pauses pleines (« euh », « hum »)
gestuelle

Paratexte

titre
texte accompagnatif/description
image
hyperliens
marqueurs typographiques : guillemets, italique, gras

Éléments contextuels, situation d'énonciation

- Invités : statut, nombre, identité (chercheur à l'origine de l'étude dont il est question ? ou pair de la communauté ? sont-ils du même labo, ont-ils postures et intérêts divergents ou convergents ? quelle diversité dans choix des invités ?)

4b — Grilles d'analyse de l'image, du paratexte et de l'hypertexte

Grille d'analyse de l'image et de sa légende sur les pages internet des émissions de radio

Image et sa légende
Type d'image : image source **(S)** / image retraitée **(R)** / image de synthèse simulation **(SS)** / image de synthèse modélisation **(SM)** Type de medium : photo / dessin / graphique / vue 3D Sourcée ? 0/1 Titrée ? 0/1 Expliquée ? 0/1 Scientifique ? 0/1 Fonction de l'image : exemple / illustrative / démonstrative / imaginative / dénotative ou connotative Fonction de la légende : exposition / ancrage / relais / mise en perspective / contextualisation / source / définition Explicitation du caractère fictif des vues d'artiste ou des conditions de production de l'image ? 0/1

Grille d'analyse du titre et du texte accompagnatif (paratexte) sur les pages internet des émissions de radio

Titre
Titre : interrogatif / affirmatif / négatif Titre au conditionnel ? 0/1 Incertitude dans le titre ? 0/1 Fonction du titre : descriptif / informatif / incitatif / interrogatif
Texte
Chapô : 0 / affirmatif / interrogatif Présentation des invités : 0 / 0,5 / 1 Paratexte : <800 signes / 800-2000 signes / >2000 signes Références bibliographiques : 0/1 Pour aller plus loin : 0/1 Citations extraites de l'émission : 0/1

Grille d'analyse des liens hypertexte sur les pages internet des émissions de radio

Liens hypertextes
Nombre liens internes : **Analyse sémantique** : général / comparaison / contexte / définition / exemple / référence / résumé / promotion / autopromotion / complément d'information / identification **Pertinents** : 0/1 **Redondants** : 0/1 **Nombre liens externes** : **Analyse sémantique** : général / comparaison / contexte / définition / exemple / référence / résumé / promotion / autopromotion / complément d'information / identification **Pertinents** : 0/1 **Redondants** : 0/1

5a — Échantillons d'enquêtés

Échantillon d'enquêtés – acteurs médiatiques

Nom	Fonction	Média	Spécialité	Durée de carrière médiatique[1]	Formation
Nicolas Martin	Journaliste scientifique, présentateur de programmes scientifiques	Radio : France Culture	Sciences	6 ans	Autre
Etienne Klein	Physicien, présentateur et producteur de programmes scientifiques	Radio : France Culture	Sciences	10 ans	Scientifique
Mariam Ibrahim	Cheffe de programmation d'un magazine scientifique	Radio : France Culture	Sciences	3 ans	Autre
Alain Cirou	Journaliste scientifique et consultant	Télévision : la 5, TF1, LCI Radio : Europe 1, France Info, France Inter	Sciences, espace	50 ans	Autre
François de Closets	Journaliste scientifique	Télévision : ORTF, TF1, Antenne 2, France 2 La Chaîne parlementaire, CNews, France 3, LCI Radio : France Inter, Europe 1	Sciences	63 ans	Autre
Frédéric Taddeï	Journaliste généraliste	Télévision : France Télévisions, Canal+, Cnews, RT, paris Première et Paris Dernière Radio : Radio Nova, France Culture, Europe 1	Généraliste, société et opinion	30 ans	Autre
Jamy Gourmaud	Journaliste scientifique, auteur de programmes scientifiques	Télévision : France Télévisions	Sciences	30 ans	Journalistique spécialité scientifique
Rudy Bancquart	Rédacteur en chef et chroniqueur	Télévision : France 5	Sciences, santé	20 ans	Autre
Damien Mascret	Médecin, Consultant et journaliste santé	Télévision : France Télévisions, France 2 Radio : Europe 1	Sciences, santé	25 ans	Scientifique et journalistique (spécialité scientifique)
Audrey Mikaëlian	Réalisatrice de documentaires	Télévision : Arte et chaînes privées	Sciences	30 ans	Scientifique et journalistique

[1] Au moment de l'entretien (2022-2025)

Charles Behr	Réalisateur de documentaires	Télévision : M6, France 4, France 5	Sciences	10 ans	Journalistique (spécialité télévision)
Christine Chapel	Journaliste présentatrice et rédactrice en chef	Télévision : TF1, LCI	Sciences (espace)	40 ans	Autre
Blaise Pernet[2]	Réalisateur de documentaires	Télévision : M6, RMC, et autres chaînes privées	Sciences	22 ans Spécialisation science : 12 ans	Journalistique

Échantillon d'enquêtés – acteurs scientifiques

Nom	**Discipline scientifique**	**Institution**	**Durée de carrière scientifique[3]**
Franck Selsis	Astrophysique	CNRS ; Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux	25 ans
Françoise Combes	Astrophysique	Collège de France	50 ans (émérite)
Jean Schneider	Astrophysique	CNRS	60 ans (émérite)
Georges Bordage[4]	Neurosciences	Anonymisé	40 ans (émérite)
Yves Agid	Neurosciences	Pitié-Salpêtrière ; ICM (fondateur et président)	65 ans (émérite)
Hervé Chneiweiss	Neurosciences	Pitié-Salpêtrière ; CNRS ; INSERM	40 ans (émérite)
Marc Gabolde	Égyptologie	Université Paul Valéry - Montpellier III ; IFAO	32 ans
Amandine Marshall	Égyptologie	Mission Archéologique Française de Thèbes Ouest ; CNRS	11 ans

[2] L'identité du documentariste a été anonymisée à sa demande, afin de préserver ses relations professionnelles avec les producteurs et les diffuseurs.
[3] Au moment de l'entretien (2022-2025)
[4] L'identité du neurobiologiste a été anonymisée à sa demande.

5b — Grilles d'entretiens

Entretien auprès des acteurs médiatiques

Concepts	Sous-catégorie	Question générale	Questions spécifiques pour l'entrevue
Culture et statut socio-professionnel	Professionnalisation	Quel est le statut socio-professionnel de l'individu ?	- Quand votre carrière de journaliste/programmateur/… a-t-elle commencé ? Depuis quand êtes-vous dans ce média ? - Quelle formation avez-vous suivi ? - Quelle est votre fonction au sein de l'équipe de rédaction ? Depuis quand ? - Avez-vous déjà suivi des journées de formation, internes ou externes, concernant la communication ou la communication scientifique ? - Vous considérez-vous comme un journaliste généraliste amené à traiter de sujets divers, ou avez-vous une spécialité attribuée au sein de la rédaction ? - Faites-vous partie d'un réseau de journalistes spécialisés science ?
	Culture journalistique	Quelle conception du métier de journaliste l'individu possède-t-il ?	- Comment définiriez-vous votre rôle ou mission en tant que journaliste ou garant de l'information ? - Comment qualifierez-vous la culture journalistique ? - Quels parallèles ou différences faites-vous avec la culture scientifique ? Considérez-vous qu'il existe une différence entre les cultures professionnelles du monde médiatique et du monde scientifique ? - Avez-vous le sentiment d'être familier ou éloigné de la culture scientifique ?
Environnement socioprofessionnel	Attentes professionnelles	A quelles injonctions ou contraintes professionnelles le journaliste est-il confronté ?	- Avez-vous déjà eu à plaider pour plus de prudence et avez-vous été entendu par votre rédaction ? - Selon vous, quel est votre degré autonomie ou d'indépendance au sein de votre rédaction ou équipe de production, quant au choix du contenu, tant qu'à celui de l'angle ou de la manière d'énoncer l'information ?
	Relations professionnelles	Quelles relations, en termes quantitatifs et qualitatifs, le professionnel médiatique entretient-il avec le monde de la recherche ?	- Quelles sont vos relations avec les scientifiques ? Relation étroite ? Collaboration ? Distance ?

	Méthodes de travail	Quelle est l'influence de la méthode de travail journalistique sur le traitement de l'information scientifique ?	- Comment choisissez-vous vos invités pour aborder les questions scientifiques ? - Quelles sont les contraintes principales inhérentes à votre activité professionnelle, et influent-elles selon vous sur votre façon de traiter l'information scientifique ? - Quelles sont vos sources d'information scientifique ? Les recoupez-vous et les vérifiez-vous avant de les diffuser à votre tour ? Si oui, comment ? - Comment appréhendez-vous, professionnellement, le rapport aux résultats ou annonces incertaines de la science ? Comment traitez-vous l'information que vous recevez : confiance ? prudence ? mise à distance ? - Quelle attitude adoptez-vous à l'égard de vos sources d'information ? Lorsque vous les relayez, en assumez-vous la responsabilité ou veillez-vous à mettre la source à distance ? au conditionnel ?
	Intégration de l'information scientifique au sein de la chaîne/station – de l'émission	Quelle place est ménagée à l'information scientifique dans le média d'appartenance du journaliste ?	- Comment l'information scientifique est-elle considérée au sein de votre rédaction ? Quelle place lui est-elle donnée ? - Existe-t-il au sein de votre radio/chaîne des services dédiés au traitement ou à la vérification de l'information scientifique ? - La science et le partage des savoirs font-ils l'objet d'une réflexion à part entière dans la stratégie éditoriale de la chaîne/station ? Et dans la stratégie éditoriale de votre émission ?
Environnement médiatique	Audience	Quelle représentation de son audience le journaliste se fait-il ?	- Quel est selon vous l'horizon d'attente de votre public ? Attend-il des connaissances certaines, des réponses affirmatives ?
	Journalistes	Comment l'information scientifique ou l'incertitude sont-elles considérées / conscientisées par la communauté professionnelle ?	- Les journalistes, de façon générale, sont-ils suffisamment formés aux questions scientifiques ? - La communauté professionnelle des journalistes mène-t-elle une réflexion au sujet de la science ou de l'incertitude ?
	Médias	Quel regard les journalistes portent-ils sur les autres chaînes et médias ?	- Constatez-vous une différence entre le traitement de l'information ou de la connaissance scientifique à la radio et à la télévision ? - *Idem*, entre privées et les chaînes publiques ?

	Évolution du secteur de l'industrie médiatique	En quoi les mutations structurelles du secteur médiatique influent-elles ou non sur le traitement de l'information scientifique ?	- (Pour ceux qui ont eu une carrière longue :) Constatez-vous un changement dans la façon de traiter la connaissance scientifique et ses incertitudes depuis le début de votre carrière jusqu'à aujourd'hui ? - Pensez-vous qu'il y a une conscientisation différente des enjeux de l'information scientifique aujourd'hui ?
Communiquer les sciences	Conception personnelle de la communication scientifique	Comment le journaliste envisage-t-il, l'information scientifique ?	- Comment considérez-vous l'information scientifique ? - Quelle est son rôle selon vous ?
L' incertitude et l' information	Définitions	Définition de l'incertitude : science et journalisme	- Comment définiriez-vous l'incertitude ? - Faites-vous une différence entre l'incertitude journalistique et l'incertitude scientifique ?
	Travailler dans et avec l'incertitude	Comment le journaliste réagit-il en situation d'incertitude ou face à une information incertaine ? Quelles stratégies ?	- Lorsque l'information provenant d'une source vous semble incertaine, que faites-vous ? - Êtes-vous méfiant ou confiant ? Cherchez-vous à investiguer le caractère certain de l'information à relayer systématiquement, ou bien cela dépend-il de la situation donnée ?

Entretien auprès des acteurs scientifiques

Concepts	Sous-catégorie	Question générale	Questions spécifiques pour l'entrevue
Culture et statut socio-professionnel	Professionnalisation	Quel est le statut socio-professionnel de l'individu ?	- Quel est votre domaine de recherche ? - Quelles fonctions occupez-vous au sein de votre laboratoire ? - Quelle formation avez-vous suivie ? - Quand avez-vous débuté votre carrière scientifique ?
	Culture journalistique / scientifique	Quelle conception du métier de scientifique l'individu possède-t-il ?	- Comme définiriez-vous votre rôle ou mission en tant que scientifique ? - Comment qualifierez-vous la culture scientifique ? - Considérez-vous qu'il existe une différence entre les cultures professionnelles du monde médiatique et du monde scientifique ?

	Relations professionnelles	Quelles relations, en termes quantitatifs et qualitatifs, le professionnel médiatique entretient-il avec le monde de la recherche ?	- Quelles sont vos relations avec les journalistes ? Relation étroite ? Collaboration ? Distance ?
	Aide à de la médiation scientifique	Quelle place est ménagée à la communication scientifique dans la formation professionnelle scientifique ?	- Vous a-t-il déjà été proposé de suivre des formations internes ou externes pour apprendre à vous exprimer dans les médias ? - Avez-vous déjà participé et qu'en retenez-vous ?
Médiatisation des sciences	Audience	Quelle représentation du public le scientifique se fait-il ?	- Quel est selon vous l'horizon d'attente des publics non avertis ? - Sont-ils à la recherche de connaissances certaines, de réponses affirmatives ?
	Communauté scientifique	Comment l'information scientifique ou l'incertitude sont-elles considérées / conscientisées par la communauté professionnelle ?	- Les journalistes, de façon générale, sont-ils suffisamment formés aux questions scientifiques ? - Comment vous et vos collègues considérez-vous la manière dont les chaînes de radio et télévision nationales communiquent à propos de sciences ? que pensez-vous du journalisme scientifique aujourd'hui ? - Comment sont perçus les scientifiques de votre domaine par leurs pairs lorsqu'ils communiquent dans les médias, notamment nationaux ?
	Médias	Quel regard les scientifique porte-il sur les médias ?	- Constatez-vous une différence entre le traitement de l'information ou de la connaissance scientifique à la radio et à la télévision ? - *Idem* entre les chaînes privées et les chaînes publiques ? - *Idem* entre les médias écrits et les médias audiovisuels ?
	Journalistes	Quelles sont les relations entre le scientifique et le monde journalistique ?	- Lorsque qu'un journaliste vous contacte pour avoir une information scientifique, trouvez-vous que les propos retranscrits ou conservés sont fidèles à votre discours ? - Lorsque vous intervenez directement à la radio ou à la télévision, avez-vous le

			sentiment d'être écouté et compris par le journaliste ? D'avoir le temps nécessaire pour expliquer ce que vous voulez expliquer ? - Selon vous, quelle place est accordée à la nuance, à l'hypothétique et à l'incertain dans ces médias ? - Comment qualifiez-vous vos relations avec les journalistes et les organes médiatiques ? - Comment les journalistes réagissent-ils lorsque vous dites « je ne sais pas », ou « on ne sait pas » ? Insistent-ils pour obtenir une réponse, une certitude, au moins une hypothèse ou une estimation ?
	Expérience personnelle de la communication scientifique	Comment le scientifique envisage-t-il la communication scientifique via les médias ?	- Sur une échelle de 1 à 5, à quelle fréquence intervenez-vous pour faire de la vulgarisation ? (médias, évènements, conférences grand public etc.). Quelle type d'intervention le plus souvent ? (donner fréquence approximative /mois ou /an) - Êtes-vous régulièrement sollicité pour intervenir dans des médias ? Presse, radio, tv ? Locaux ou nationaux ? Scientifiques ou généralistes ? - Comment répondez-vous à ces sollicitations ? Appréciez-vous intervenir dans ces médias ? - Pensez-vous que la recherche de financement amène les scientifiques à devoir parler de leurs recherches ou de leurs applications de façon très optimiste, voire un peu trop assurée afin de donner confiance à de potentiels financeurs publics ou privés ? - Comment réagissez-vous face aux questions des journalistes qui portent sur les applications, le futur, le progrès ?
L' incertitude et l' information	Méthodes de travail	Comment le scientifique négocie-t-il avec l'incertitude dans son travail ?	- Quelle place occupe l'incertitude dans la recherche scientifique et dans vos pratiques ? - Quelles sont ses sources ? - Comment y faites-vous face ? Quelle réaction adoptez-vous face à l'incertitude ? - Est-elle plutôt positive ou négative ?
	Communiquer l'incertitude	L'incertitude scientifique est-elle médiatisable ?	- Pensez-vous que l'incertitude scientifique soit facilement communicable ? Doit-elle être davantage communiquée ? - (Pour ceux qui ont eu une carrière longue :) Constatez-vous un changement dans la façon de traiter la connaissance scientifique et ses incertitudes depuis le

			début de votre carrière jusqu'à aujourd'hui ?
	Définitions	Définition de l'incertitude : science et journalisme	- Comment définiriez-vous l'incertitude ? - Faites-vous une différence entre l'incertitude journalistique et l'incertitude scientifique ?

Procédure d'entretien

La procédure d'entretien débutait par l'identification d'acteurs médiatiques et scientifiques au sein du corpus audiovisuels, dont le regard pourrait s'avérer instructif. Nous avons pris contact individuellement avec eux et avons également écris des courriels plus généraux à l'adresse de l'AJSPI et des directions des chaînes ou stations. Leur accord se concrétisait par la signature d'un formulaire de consentement à l'enregistrement et à la transcription, avec la possibilité de demander une anonymisation des propos. Précisons enfin que sur les treize entretiens de l'échantillon « acteurs médiatiques », deux (Nicolas Matin et Etienne Klein) ont été réalisés à l'occasion d'une recherche antérieure au début de cette thèse (Selhausen-Kosinski, 2022a). Les questions qui leur ont été posées ne correspondent donc pas tout à fait au questionnaire directeur présenté supra. Toutefois, la question de recherche qui guidait ces entretiens étant similaire à celle qui intéresse cette thèse, nous avons décidé d'ajouter ces entretiens au nouveau corpus. Les entretiens ont tous été réalisés par visioconférence (*via* le logiciel Microsoft Teams) hormis ceux d'Etienne Klein et de François de Closets que nous avons rencontrés à Paris, et ceux de Françoise Combes et Jean Schneider qui, pour des raisons de disponibilité, ont préféré échanger par écrit. Nous avons ensuite transcrit les entretiens et les avons codés dans un tableur dont chaque colonne représente un élément d'analyse, une question. Enfin, nous avons opéré une synthèse comparative des colonnes remplies pour les différents enquêtés, et recueilli des verbatim afin d'illustrer l'interprétation des résultats.

6 — Codes utilisés sur Atlas.ti

La liste des codes utilisés sur le logiciel Atlas.ti est accessible sous forme de tableur Excel (CODES_ATLAS.xlsx) *via* le lien suivant : https://bul.univ-lorraine.fr/index.php/s/Eosx2mrwGZy828a

7 — Corpus total

Le corpus d'émissions de radio et de télévision est accessible sous forme de tableur Excel *via* le lien suivant : https://bul.univ-lorraine.fr/index.php/s/Eosx2mrwGZy828a

1. Corpus total recueilli – CORPUS_TOTAL.xlxs
2. Corpus total analysé après sélection selon les critères préétablis : CORPUS_TOTAL_ANALYSE.xlxs

8 — Renvois aux exemples

N.B.1 — Les exemples apparaissent, au sein de chaque type d'annexe (extraits d'émissions, captures d'écran), par ordre chronologique de mention dans le développement.

N.B.2 — Les émissions sont renommées selon le code suivant : media_thème_decennie_numéro indexé dans le corpus total (R pour radio, TV pour télévision).

*Le code temporel des extraits d'émissions est parfois affiché en minutes écoulées depuis de l'émission (*e.g. *12min40), parfois par l'horaire en heure* (e.g. *14h34). Cela tient au fait que les émissions ont été analysées* via *des dispositifs n'utilisant pas le même système d'affichage. La consultation* via *Inamediapro sur un poste individuel à domicile repose sur un système de minutage de l'extrait. En revanche, la consultation en bibliothèque, sur un poste INA, repose sur le système d'horaire de diffusion.*

Verbatim et images extraits d'émissions de radio et de télévision

3.A.1 Rhétoriques et postures énonciatives

Manifestations énonciatives de la certitude

TV_PHARAONS_1970_2

André Pochan (physicien et mathématicien, passionné d'égyptologie) « c'est que je ne suis pas du tout de l'avis de professeur Leclant. C'est que moi j'ai repris la question de la chronologie égyptienne et j'ai rétablis cette chronologie non pas au millénaire près, non pas au centenaire près, mais au jour près. Et je dis que la Grande Pyramide date de 4800 ans avant Jésus Christ […]. »

(8min45 *in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 37min39. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

TV_ASTRO_2020_9

Steve Vogt (astronome) [anglais doublé français] « aujourd'hui on sait que les systèmes planétaires sont […] »

(15h20 *in* « Le système solaire », *Le cosmos dans tous ses états* [documentaire]. France 5. 45min56. Diffusé le 22/11/2022 — TV_ASTRO_2020_9)

TV_CERVEAU_1970_6

François Lhermitte (neuroscientifique) « **Alors il est évident [emphase sur booster]** que l'environnement joue un rôle, ça des études l'ont montré très bien […].

(25min18 *in* « Le cerveau », *Aujourd'hui Madame* [magazine – interview]. 2ème chaîne. 44min15. Diffusé le 01/03/1974 — TV_CERVEAU_1970_6)

TV_ASTRO_1970_1

Jacques Blamont (scientifique, conseiller technique au CNES) « **nous sommes absolument certains** que à l'heure actuelle Vénus est constituée d'au moins 95% de CO2 »

(11min 56 *in* « Les planètes : Vénus », *Horizons* [magazine – interview]. 2ème chaîne. 53min30. Diffusé le 13/07/1974 — TV_ASTRO_1970_1)

Principaux modes d'administration de la preuve

Évidentialité par un argument d'autorité :

TV_CERVEAU_1980_6

Jean-Pierre Changeux (neurobiologiste) [coupe son confrère] « je m'excuse mais c'est vraiment totalement inexact »

Jean-Émile Charon (physicien) « ah bah c'est Einstein qui l'a écrit ! »

(*in* « Le cerveau et l'âme », *Apostrophes* [magazine – discussion plateau]. Antenne 2. 1h12min28. Diffusé le 11/03/1983 — TV_CERVEAU_1980_6)

TV_CERVEAU_1980_37

Présentateur du journal « découverte importante Ghilaine, car a priori il est plus facile d'agir sur le cerveau, ce sont les spécialistes qui le disent [incise], que sur les glandes »

(22min50 *in* « A Molinero cerveau, hormones et volupté », *19/20* [bulletin d'information – reportage]. FR3. 1min09. Diffusé le 23/10/1986 — TV_CERVEAU_1980_37)

Évidentialité directe par l'expérience quotidienne/du public :

TV_CERVEAU_2020_15

Jean-Pierre Lachaux (neuroscientifique) « on a, enfoui dans notre cerveau, un système qui est là pour déclencher ce qu'on appelle un comportement d'approche vers ce qui est directement gratifiant, stimulant […]. Et on le voit bien à l'œuvre, jveux dire, on a un petit moment de vie, on va aller regarder si on n'a pas un petit like […] »

(12min30 *in Écran total : le cerveau hyperconnecté* [documentaire]. France 5. 52min. Diffusé le 23/08/2022 — TV_CERVEAU_2020_15)

TV_ASTRO_1990_1

Michel Cazenave (présentateur et philosophe) « cette vie tout de suite on se demande comment est-ce qu'elle fait pour arriver parce que je prends deux exemples […]. Bon, on sait très bien, enfin il suffit de regarder une reproduction enfin une photo de la surface lunaire pour se rendre compte qu'elle est parfaitement aride […] et que l'on sait très bien aujourd'hui qu'il n'y a pas de trace de vie sur la lune »

(16min50 *in* « Le spectacle du monde », *Connaissances : Histoire de la complexité* [magazine – interview]. France 3. 25min27. Diffusé le 05/02/1990 — TV_ASTRO_1990_1)

Évidentialité directe par l'actualisation de l'expérience scientifique :

R_CERVEAU_2020_35

Albert Moukheiber (docteur en neurosciences, il est également psychologue clinicien et producteur-présentateur) [fait écouter expérience des mots fantômes réalisée par une chercheuse en neurosciences : propose aux auditeurs de faire expérience ; actualisation de l'expérience pour l'auditeur]

(5min30 *in* « Épisode 1/6 : Votre cerveau filtre l'info : la force de l'attention », *Votre cerveau* [chronique monologale]. France Culture. 9min40. Diffusé le 03/11/2022 — R_CERVEAU_2020_35)

TV_CERVEAU_2010_21

Voix off « Lex Mauger est une référence dans le domaine. L'an dernier il mène une étude sur 9 cyclistes amateurs. Son but, savoir si oui ou non les stimulations transcrâniennes augmentent la performance. Devant nos caméras il reproduit exactement le même protocole » [image : reconstitution du protocole d'expérience]

(37min20 *in* « Le cerveau au service de la performance sportive », *Stade 2* [magazine – reportage]. France 2. 13min38. Diffusé le 08/01/2017 — TV_CERVEAU_2010_21)

Évidentialité directe par l'observation, l'image :

TV_CERVEAU_1990_1

Antoine Bechara (neuroscientifique) « ici on peut voir que tout de suite après avoir pris cette carte elle a eu une réaction, parce qu'elle a perdu 150 dollars. […] Et on peut voir sa réaction bien avant […] » [il pointe le graphique]



(1h03min35 *in* « Voyage au centre du cerveau », *La marche du siècle* [magazine – discussion plateau et reportages]. FR3. 1h20min. Diffusé le 21/06/1995 — TV_CERVEAU_1990_1)

Évidentialité indirecte par l'observation, l'image :

TV_ASTRO_2010_22

Marie Berrurier (journaliste reporter) « […]. Il [le télescope] a permis de prouver que si cette exoplanète ressemble autant à la Terre, c'est aussi parce qu'elle serait peut-être habitable »

(19min10 *in* « L'exoplanète Kepler 186-f », *12 13 édition nationale* [bulletin d'information – reportage]. France 3. 1min35. Diffusé le 18/04/2014 — TV_ASTRO_2010_22)

R_CERVEAU_2010_6

Zoé Varier (journaliste) « […] Avec son équipe et grâce à la révolution de l'imagerie cérébrale, Lionel Naccache a élaboré un test auditif d'évaluation de la conscience. Ce test a permis d'avoir la première représentation visuelle de la conscience »

(30min36 *in* « Le cerveau, un organe vertigineux (3) », *Nous autres* [magazine – reportage]. France Inter. 53min34. Diffusé le 10/03/2013 — R_CERVEAU_2010_6)

R_CERVEAU_2020_18

Hervé Platel (neuropsychologue) « tout à fait la plasticité cérébrale, alors c'est ce qu'on remarque en comparant le cerveau des musiciens et des non-musiciens et ce qui est intéressant c'est de pouvoir observer combien de temps il faut pour observer ces phénomènes de plasticité »

(8min *in* « La neuro-imagerie : une véritable cartographie cérébrale », *Check-up santé* [magazine – interview]. BFM. 10min. Diffusé le 17/09/2022 — R_CERVEAU_2020_18)

Évidentialité par la mention de la source ou de la preuve :

TV_PHARAONS_1990_21

Violaine Vanoyeke (historienne et écrivaine) « oui c'est vrai que la femme égyptienne est très très libérée, alors par exemple on a retrouvé des chants d'amour et des chants même très érotiques parfois qui montrent que lorsqu'une jeune femme rencontrait un jeune homme […] rien ne lui était imposé […] »

(4min30 *in* « Violaine VANOYEKE », *C'est au programme* [chronique – interview]. France 2. 40min. Diffusé le 24/09/1999 — TV_PHARAONS_1990_21)

TV_PHARAONS_2020_15

Voix off « les inscriptions sur les murs nous décrivent une histoire bien différente […]. Des indices de ses exploits sont gravés sur les murs du temple […] »

(3min20 *in* « L'ascension de Ramsès II », *Les trésors perdus d'Égypte* [documentaire]. RMC. 44min. Diffusé le 05/10/2023 — TV_PHARAONS_2020_15)

Évidentialité indirecte par mention d'une étude réalisée par l'énonciateur :

TV_CERVEAU_2010_30

Eric Pakulak « lors de nos recherches nous avons découvert que les enfants de milieux socioéconomiques défavorisés n'ont pas la même réponse du cerveau à un stimulus de l'attention que les autres groupes d'enfants […] »

(8min40 *in* « Du bon usage du cerveau », *Demain, l'école* [documentaire]. Arte. 53min14. Diffusé le 22/09/2018 — TV_CERVEAU_2010_30)

Évidentialité par la mention d'autres études scientifiques :

R_CERVEAU_2010_6

Zoé Varier (journaliste) [présente le scientifique interviewé] « grâce à ses travaux, il a mis en évidence une perception et d'une motricité hors conscience. Il a démontré que notre inconscient était bien plus intelligent qu'on ne le pensait et qu'il était capable d'opérations complexes »

(30min36 *in* « Le cerveau, un organe vertigineux (3) », *Nous autres* [magazine – reportage]. France Inter. 53min34. Diffusé le 10/03/2013 — R_CERVEAU_2010_6)

R_CERVEAU_2020_43

Matthieu Belliard (présentateur du journal) « des chercheurs américains viennent de trouver un moyen de prédire [emphase] l'évolution [emphase] de la maladie. Pour les 3 millions des malades, pour leurs proches bien sûr, cela pourrait changer beaucoup de choses. Les explications pour Europe 1 de Mélanie Gomez »

[…]

PA (médecin) [interview préenregistrée] « les chercheurs se sont rendu compte que en fonction de la localisation de l'accumulation de la protéine Tau dans le cerveau et de sa quantité, il était possible de prédire l'évolution de la maladie. »

(7h01 *in Journal 07h00* [bulletin d'information – reportage]. Europe 1. 1min47. Diffusé le 03/01/2022 — R_CERVEAU_2020_43)

Évidentialité par l'appui sur la méthode :

R_CERVEAU_2020_43

Mélanie Gomez (journaliste santé) « Grâce à une technique d'imagerie cérébrale de pointe chez des patients en début d'Alzheimer ils ont pu montrer que pour prédire l'évolution de la maladie il fallait surveiller de près cette protéine Tau, précise le professeur Philippe Amouyel, Président de la fondation Alzheimer »

(7h02 *in Journal 07h00* [bulletin d'information – reportage]. Europe 1. 1min47. Diffusé le 03/01/2022 — R_CERVEAU_2020_43)

Évidentialité par l'argument scientifique / logique :

R_CERVEAU_2020_34

Catherine Dulac (scientifique, neurobiologiste) : « Bah… c'est-à-dire que heuuu… [cherche ses mots] les les la la femelle va essayer tout ce qu'elle peut pour défendre ses petits […] [continue explications avec ton de voix hésitant mais à l'indicatif présent de VG sans modalisateurs] Heu donc il est plus avantageux d'un point de vue évolutif que la femelle heu ne s'occupe pas de petits qui n'ont aucune chance de survivre, garde elle-même sa sa vie [rires] et sa force si vous voulez […] d'un point de vue évolutif, c'est tout à fait logique si vous voulez »

(6min47 *in* « Existe-t-il des neurones de l'instinct parental ? », *La question du jour* [chronique – interview]. France Culture. 9min28. Diffusé le 15/09/2020 — R_CERVEAU_2020_34)

Tentatives de circonscription de l'incertitude par les acteurs médiatiques et scientifiques

TV_CERVEAU_2020_13

Marina Carrère d'Encausse (journaliste santé, présentatrice du magazine) « Des experts bien sûr seront avec nous pour répondre à vos questions et pour qu'on comprenne mieux ces interventions. Nos téléspectateurs peuvent réagir et poser leurs questions […] »

(3min30 in « Réparer le cerveau, la chance d'une nouvelle vie », Enquête de santé [documentaire]. France 5. 53min08. Diffusé le 06/12/2021 — TV_CERVEAU_2020_13)

TV_ASTRO_1990_4

Claude Serillon (présentateur) [pour introduire l'émission] « On va essayer d'en savoir un petit peu plus ce soir sur ce plateau […]. […] réfléchir à partir de ce que l'on voit, de ce que l'on a pu voir, à ce que l'on sait, et ce que l'on espère »

(4min20 in « Sommes-nous seul dans l'univers », Raison de plus [magazine – discussion plateau]. Antenne 2. 1h14min. Diffusé le 28/04/1992 — TV_ASTRO_1990_4)

TV_CERVEAU_2020_2

Ali Rebeihi (présentateur du magazine) « Existe-t-il un lien entre les migraines et notre alimentation ? **Pour y voir plus clair on accueille notre nutritionniste** Flavie Gusman »

(38min45 *in* « Si vous mettiez enfin votre cerveau au repos », *Bel & bien* [magazine – discussion plateau]. France 2. 1h11min16. Diffusé le 23/04/2022 — TV_CERVEAU_2020_2)

Distinction certain/incertain

TV_CERVEAU_1970_1

Denis Huisman (présentateur) [à ses invités] « **On dit souvent que** l'intelligence, le critère de l'intelligence, c'est le succès. **Est-ce qu'on peut considérer** le succès comme un critère d'intelligence ? »

(21min *in* « L'intelligence », *Les grands problèmes de la psychologie* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 50min01. Diffusé le 18/03/1972 — TV_CERVEAU_1970_1)

TV_PHARAONS_1970_2

Alain Jérome (présentateur) « **Et on ne peut que se demander** qui étaient ces hommes, qui étaient ces égyptiens qui ont réalisé de tels prodiges […]. […] **nos invités avec lesquels nous allons essayer de faire le point entre la vérité, la vérité vraie pourrais-je dire, et la légende** qui reste toujours attachée à cette fabuleuse histoire des pyramides […]. »

(4min40 *in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 37min39. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

TV_CERVEAU_2020_2

Ali Rebeihi (présentateur) « **Alors Agathe va vous soumettre toutes les légendes qu'elle a entendues** sur la migraine […] »

[…]

Agathe Lecaron (présentatrice, chroniqueuse) « **alors j'ai lu que** le sexe soulage les migraines […] »

Stan Gusman (chroniqueur) « **il paraît que** y'a des migraines organismes, **c'est vrai ça ?** […] » [soumettent leurs incertitudes à Jérôme Mawet, neuroscientifique, pour certifier ou invalider]

(30min *in* « Si vous mettiez enfin votre cerveau au repos », *Bel & bien* [magazine – discussion plateau]. France 2. 1h11min16. Diffusé le 23/04/2022 — TV_CERVEAU_2020_2)

TV_CERVEAU_1960_9

Pierre Desgraupes (présentateur) [**soumet l'hypothèse à vérification** auprès du chirurgien] « monsieur **est-ce que** du fait qu'en détruisant une portion de ce thalamus vous guérissez la maladie, **on en conclue** que le thalamus est le siège de cette maladie »

(13min25 *in* « Le thalamus ou voyage au centre de la tête », *Émission médicale* [documentaire]. 1ère chaîne. 1h03min02. Diffusé le 10/03/1966 — TV_CERVEAU_1960_9)

R_ASTRO_2020_3

Nicolas Martin (journaliste scientifique) [propose une typologie des exoplanètes et le pourcentage de répartition] : **« la répartition dont je dispose et que je vous soumets c'est** […] **ça vous paraît cohérent** comme chiffres, Anne-Marie Lagrange ? »

Anne-Marie Lagrange (astrophysicienne) « **je ne suis pas sûre, je ne suis pas [rire] je ne suis pas sûre** parce que non si c'est ce qui a été détecté jusqu'à maintenant »

(22min15 *in* « Systèmes exoplanétaires : y'a quelqu'un ? », *La méthode scientifique* [magazine – discussion studio]. France Culture. 58min. Diffusé le 05/01/2021 — R_ASTRO_2020_3)

TV_PHARAONS_2010_2

Emilie Tran Nguyen (chroniqueuse) : « Comment est-ce qu'on peut être sûrs qu'il s'agit bien de sa tombe à lui, Toutankhamon ? »

Florence Quentin (scientifique, égyptologue) : « Alors Carter lui avait l'intuition que ce roi […] se cachait quelque part et contre toute attente […] très opiniâtre, un grand professionnel et aussi avec beaucoup d'intuition […]. »

(26min10 *in* « Passion Toutankhamon », *C l'hebdo* [magazine – interview]. France 5. 54min38. Diffusé le 23/03/2019 — TV_PHARAONS_2010_2)

R_CERVEAU_2020_20

Elodie Font (présentatrice) « et Pat' nous écrit : y a-t-il des études scientifiques montrant des différences cérébrales chez les personnes ayant une dysphorie de genre ? »

(*in* « Les routes du cerveau et du genre explorées par Catherine Vidal », *Chacun sa route* [magazine – interview]. France Inter. 39min29. Diffusé le 17/07/2020 — R_CERVEAU_2020_20)

TV_ASTRO_1990_9

Jean-Marie Cavada (présentateur) [s'adressant à son invité Hubert Reeves] « il y a plus de raisons de penser qu'il est infini que de raisons de penser qu'il est fini ? »

(21h13 *in* « Planète Reeves », *La marche du siècle* [magazine – discussion plateau]. FR3. 1h39min. Diffusé le 06/11/1991 — TV_ASTRO_1990_9)

R_PHARAONS_2010_3

Thomas Hugues (présentateur) « et alors le nom de Néfertiti […] est annoncé, murmuré assez vite heu est-ce que on a la certitude que c'est la chambre funéraire de Néfertiti ? »

Sandrine Briclot (invitée, rédactrice en chef adjointe du Parisien magazine) « absolument pas »

(5min35 *in* « Nefertiti dans La Curiosité », *La curiosité est un vilain défaut* [magazine – interview]. RTL. 19min45. Diffusé le 14/04/2016 — R_PHARAONS_2010_3)

R_CERVEAU_1990_10

Présentatrice « est-ce qu'on sait quel est le degré d'incertitude ? »

Jean-Didier Vincent (neurobiologiste) « non, le degré d'incertitude justement par définition il est incertain […] ce sont des équations non linéaires […] »

(18h50 *in* « "Le cerveau incertain" Jean-Didier VINCENT », *Mise au point* [chronique – interview]. France Culture. 15min. Diffusé le 30/11/1990 — R_CERVEAU_1990_10)

R_PHARAONS_1980_1

Christiane Desroches Noblecourt (égyptologue) « écoutez je n'ai pas l'impression que les choses devaient se passer terriblement, d'une façon terriblement différente, je ne crois pas. Je dis impression parce que je n'ai pas suffisamment de détails pour l'affirmer mais bon à 80% je pense que le peuple devait mener une vie assez exemplaire »

(*in* « La femme au temps des pharaons », *Les lundis de l'histoire* [magazine – discussion studio]. France Culture. 1h25min. Diffusé le 09/03/1987 — R_PHARAONS_1980_1)

Stratégies discursives de contournement de la certitude

Absence d'adhésion ou de désaccord face à une théorie ou une hypothèse exposée (absence de prise de position)

R_ASTRO_2020_45

André Brahic (scientifique, astrophysicien et présentateur) « **Une autre idée c'est d'imaginer** que partout des civilisations sont nées mais qu'elles se sont autodétruites […] **Bah ! Je nsais pas ! J'ai même un collègue qui lui a un argument imparable** sur l'existence ou non de civilisations extraterrestres. Il dit « j'ai la preuve que la vie intelligente existe dans l'univers. Et la preuve, c'est qu'ils sont jamais venus nous rendre visite parce qu'on est pas intéressants. C'est bien la preuve qu'ils sont intelligents ». […] **Autrement dit vous voyez on manque totalement de données** [rires légers]. »

(40min40 *in* « À la recherche de la vie dans l'univers », *Dernières nouvelles de l'univers* [magazine – récit documentaire] France Culture. 58min50. Diffusé le 31/12/2020 — R_ASTRO_2020_45)

R_CERVEAU_2020_8

Christophe Brun (chroniqueur) « Oui alors sur un tout autre terrain on dit que, alors on dit où on ne dit pas, **il y a deux écoles là-dessus, je voudrais votre avis**, qu'il faut pas écouter de la musique quand on travaille par exemple quand je travaille j'aime bien avoir une petite musique, ça me gêne pas, je suis concentré […]. Et des gens disent que non, **qu'est-ce que vous en pensez** ? »

Emmanuel Bigand (scientifique, neuroscientifique) « Alors c'est tout à fait juste, y'a deux effets et faut savoir manipuler ces effets. C'est-à-dire que les effets de la musique **c'est pas noir ou blanc. C'est quand même un petit peu plus subtil**. »

(10min *in* « Bien-être : quels sont les effets de la musique sur notre cerveau ? », Ça va beaucoup mieux l'hebdo [magazine – interview]. RTL. 40min35. Diffusé le 11/04/2021 — R_CERVEAU_2020_8)

Refus de spéculer

TV_ASTRO_1960_2

André Danjon (scientifique, astronome) « **C'est l'observation qui le dira. Essayer de prévoir ce qui se passera, ce que l'observation donnera, ce serait répondre d'avance à la question, ça je ne peux pas me permettre de le faire, aucun théoricien n'oserait le faire**. »

(26min20 *in* « À la poursuite des étoiles », *Visa pour l'avenir* [magazine - reportage]. 1ère chaîne. 43min. Diffusé le 21/09/1962 — TV_ASTRO_1960_2)

Contournement de la question par le refus d'une réponse certaine

TV_ASTRO_1960_10

Voix off « Est-ce qu'il est envisageable à l'heure actuelle, compte tenu de nos connaissances et de ce qui est remis en question, que cette espèce d'impossibilité de hummmm de contacter disons un monde lointain […] heuuu et de résoudre l'obstacle du temps nécessaire pour y arriver ? […]»

Olivier Costa de Beauregard (scientifique, physicien) **« alors là je crois que ça serait beaucoup s'avancer que de penser une chose pareille** [léger rire, sourire] heu ce que je peux vous dire en effet les promoteurs d'une théorie à 16 dimensions se sont empressés de dire qu'il fallait exclure certaines transformations de coordonnées […]. **Je crois qu'on ne peut absolument pas dire quelque chose de plus que ceci.** On essaie de faire ces théories […]. Dire que ça nous permettra de transcender les cadres de l'espace temps tel que nous le connaissons, **je crois que ce serait aller dangereusement vite en besogne**. Je pense pas qu'il faille penser quoi que ce soit de ce côté-là. D'abord **il faut attendre avant de commencer que ces théories aient fait leurs preuves** [léger rire, sourire] »

(36min *in* « La vie sur les planètes », *Le monde en quarante minutes* [magazine – reportage]. 1ère chaîne. 41min42. Diffusé le — TV_ASTRO_1960_10)

Contournement par la mention du caractère difficile de la question et du manque d'informations

TV_ASTRO_1970_8

Voix off « Combien de terres pourrions-nous trouver dans l'espace ? »

Stanislas Jarowsky (scientifique, astronome) « **Il est difficile de répondre à cette question parce que nous n'en savons pas encore assez** sur l'évolution des planètes autour des étoiles. **Nous n'avons que peu d'informations** à ce sujet. **Il est absolument impossible de donner exact- Mais il doit y avoir peut-être** des milliers ou même des millions de Terre dans notre galaxie »

(30min *in Nos voisins du cosmos* [documentaire]. ORTF. 53min25. Diffusé le 04/04/1975 — TV_ASTRO_1970_8)

TV__PHARAONS_1980_1

Frédéric Mitterand (présentateur) « Professeur Vertcoutter, pendant des décennies on n'a rien su de l'Égypte. Quelle était l'image que l'on en avait en Europe […] ? »

Jean Vertcoutter (scientifique, archéologue égyptologue) « **C'est assez difficile à répondre** […] comment savoir ce qu'ils savaient […]. »

(*in* « l'Égypte », *Du côté de chez Fred* [magazine – discussion plateau]. Antenne 2. 50min31. Diffusé le 13/02/1989 — TV__PHARAONS_1980_1)

Refus de répondre en raison du manque d'expertise

R_PHARAONS_2020_2

Xavier Mauduit (journaliste spécialiste d'histoire) « Alors votre avis, vous Pierre Tallet, est-ce un village d'ouvrier ? »

Pierre Tallet (scientifique, égyptologue) « **J'ai pas d'avis en fait** y'a quand même quelques maisons qui semblent assez bien constituées […] **mais jsuis pas spécialiste** de Der El-Medina […]. »

(*in* « Épisode 1/4 : Grèves sur le Nil. Bâtisseurs de pyramides, unissez-vous ! », *Le cours de l'histoire* [magazine – interview]. France Culture. 58min35. Diffusé le 06/03/2023 — R_PHARAONS_2020_2)

Refus de la certitude au nom de la posture de scientifique :

TV_CERVEAU_1990_22

François de Closet (journaliste scientifique) « […] dans combien d'années vos robots penseront ? »

Gérard Edelman (scientifique, biologiste) « **Ahhhhh aucun scientifique sérieux se risquerait à prévoir l'avenir précisément** »

(*in* « Le cerveau est-il un ordinateur ? », *Puissance 40* [magazine – discussion plateau et reportages]. France 2. 1h12min. Diffusé le 28/09/1992 — TV_CERVEAU_1990_22)

Délégation au pair

TV_PHARAONS_1990_10

Jean-Marie Cavada [demande à Pascal Vernus combien d'enfants a eu Ramsès II]

Pascal Vernus (scientifique, égyptologue) « **ça je crois que Madame Noblecourt c'est la spécialiste, je vous laisse répondre** »

Christiane Desroches Noblecourt (scientifique, égyptologue) « non non !! »

Pascal Vernus « **je vous laisse répondre, vous êtes la spécialiste** là-dessus »

Christiane Desroches Noblecourt [rit] « 49 fils et 51 filles, mais on n'en est pas sûrs »

(51min30 *in* « Les pharaons », *La marche du siècle* [magazine – discussion plateau]. FR3. 1h47min. Diffusé le 01/01/1997 — TV_PHARAONS_1990_10)

R_CERVEAU_2020_11

Pauline Speder (scientifique, biologiste) « Le pourquoi est toujours très compliqué. Alors ce qui est assez intéressant si on reprend l'exemple de l'hippocampe, sur le nombre qui est produit y'a un grand nombre qui est perdu, y'a à peu près 80% qui est perdu. […] Et on sait pas pourquoi – **enfin peut-être que tu peux compléter Pierre-Marie** – mais on sait pas pourquoi y'a finalement une aussi grande perte […] »

(*in* « Plasticité cérébrale : le cerveau c'est fantastique », *La méthode scientifique* [magazine – discussion studio]. France Culture. 58min24. Diffusé le 10/02/2021 — R_CERVEAU_2020_11)

R_ASTRO_2020_1

Magali Deleuil (scientifique, astrophysicienne) « Alors c'est toujours pareil je crois que pour un scientifique c'est toujours plus facile heu d'avoir une heu enfin une preuve ça serait peut-être un peu beaucoup [ton de voix hésitant, précautionneux] mais disons d'être un peu confiant [emphase] heu quant à la présence d'une vie si vous avez quelque chose qui ressemble

furieusement à ce que vous connaissez déjà. **Bon. Mais pour autant, Michel l'a dit et jvais lui laisser la parole heu pour le côté un peu biologique** [léger rire][…]. »

(*in* « Vivrons-nous un jour sur une exoplanète ? », *Le téléphone sonne* [magazine – discussion studio]. France Inter. 36min. Diffusé le 29/01/2020 — R_ASTRO_2020_1)

Justifications de l'incertitude

Par les limites techniques ou méthodologiques (incluant la mise en cause des critères de scientificité d'une étude ou ses limites méthodologiques) :

TV_CERVEAU_1970_6

François Lhermitte (scientifique, neurologue) : « il y a d'énormes études qui ont été faites depuis peu de temps, depuis une vingtaine d'années sur ce sujet. Alors il est évident [emphase] que l'environnement joue un rôle, ça des études l'ont montré très bien […]. Mais personne ne nie la réalité d'un facteur biologique […]. La question qui se pose pour tous ceux qui étudient ce problème c'est **comment arriver à démontrer** le poids de l'environnement et démontrer le poids du facteur héréditaire. […] **C'est impossible, actuellement [emphase], parce que ça se heurte à des difficultés méthodologiques si considérables** […]. C'est très difficile à démontrer […] »

(25min18 *in* « Le cerveau », *Aujourd'hui Madame* [magazine – interview]. 2ème chaîne. 44min15. Diffusé le 01/03/1974 — TV_CERVEAU_1970_6)

TV_ASTRO_1970_3

James Lequeux (scientifique, astronome) : « Dans notre système solaire il n'y en a pas […] mais autour d'autres étoiles il y a peut-être [emphase] des planètes qui ressemblent à la Terre. Le malheur c'est que nous ne sommes pas armés pour les découvrir. A l'heure actuelle il n'y a pas de moyen de trouver ces planètes. Peut-être que dans 10 ans, dans 20 ans on saura le faire mais à l'heure actuelle on ne sait pas, on ne peut pas le faire »

(43min50 *in* « La vie extraterrestre », *À la poursuite des étoiles* [magazine – discussion plateau et reportage]. TF1. 51min15. Diffusé le 30/10/1979 — TV_ASTRO_1970_3)

Par un accès difficile aux sources ou par l'état dégradé des sources :

TV_PHARAONS_1980_1

[Frédéric Mitterand (présentateur) demande à Jean Vercoutter quelles sont les différentes périodes de l'Égypte antique]

Jean Vercoutter (scientifique, égyptologue) : « Y'a eu certainement eu beaucoup des choses qui malheureusement nous échappent **parce que on n'a pas de tradition écrite** »

(*in* « L'Égypte », *Du côté de chez Fred* [magazine – discussion plateau]. A2. 50min31. Diffusé le 13/02/1989 — TV_PHARAONS_1980_1)

R_PHARAONS_2020_9

Pierre Tallet (scientifique, égyptologue) : « Oui eh bien évidemment en fait c'e à dire qu'on a vraiment l'impressn quanon garde les sources ; alors évidemment les sources que nous avons sont surtout les sources officielles, donc y'a beaucoup de choses qui nous échappent hein […] »

(33min20 *in* « Épisode 1/3 : Pyramides : faire entrer ses ronds dans un triangle », *Entendez-vous l'éco* [magazine – interview]. France Culture. 58min24. Diffusé le 13/02/2023 — R_PHARAONS_2020_9)

Par l'absence de preuve :

TV_ASTRO_1970_8

Carl Sagan (scientifique, astronome) : « Mais ceci n'est qu'une spéculation, il n'y a pas eu d'expériences en ce sens […] »

(28min25 *in Nos voisins du cosmos* [documentaire]. ORTF. 53min25. Diffusé le 04/04/1975 — TV_ASTRO_1970_8)

TV_CERVEAU_2020_14

Patricia Hirsch (scientifique, psychologue) : « Les résultats de notre étude montrent qu'il n'y a pas de différence entre les hommes et les femmes en matière de performance multitâches. Il n'existe aucune preuve empirique convaincante que les femmes sont plus multitâches que les hommes »

(43min *in Cerveau multitâche : une illusion ?* [documentaire]. Arte. 52min44. Diffusé le 17/12/2021 — TV_CERVEAU_2020_14)

R_PHARAONS_1980_8

Christiane Desroches Noblecourt (scientifique, égyptologue) : « Ah la mère de Ramsès… eh bien [ton hésitant] je n'en ai pas de preuve absolue mais il semble [emphase] que quand Ramsès après sa fameuse bataille de Kadesh

(17h15 *in* « La femme chez les pharaons », *Chroniques sauvages* [magazine – reportage]. France Inter. 50min. Diffusé le 28/02/1987 — R_PHARAONS_1980_8)

Par la nature de l'objet d'étude :

R_CERVEAU_1980_1

François Lhermitte (neuroscientifique) [rire sobre] « […] question à laquelle il est impossible de répondre, je vais tâcher de vous expliquer pourquoi, et pourtant dieu sait si ce sujet a été étudié, étudié tellement il est important […]. Alors la difficulté tient à ce que l'on ne peut pas [emphase] séparer, dans l'étude de l'individu, son capital génétique […] d'avec son environnement […] »

(19h37 *in* « Le cerveau du début jusqu'à la fin », Biologie et médecine [magazine – interview]. France Culture. 27min. Diffusé le 27/01/1983 — R_CERVEAU_1980_1)

TV_CEVREAU_2020_16

Jean-Jacques Hublin (scientifique, paléoanthropologue) : « La paléoanthropologie c'est une science très très frustrante puisque son objet quasiment n'existe pas, on n'a pas de cerveau heuu fossile »

(5min35 *in Notre intelligence dévoilée* [documentaire]. Arte. 53min. Diffusé le 11/04/2023 — TV_CEVREAU_2020_16)

Par l'état lacunaire de la connaissance :

R_ASTRO_1960_3

Pierre Guérin (scientifique, astronome) : « Un petit peu mais la question est quand même extrêmement difficile parce que dans l'état de notre science fondamentale […] ça paraît rigoureusement impossible »

(1h02min *in* « L'astronomie », *Sciences et techniques* [magazine – discussion studio]. France Culture. 1h42min09. Diffusé le 13/12/1968 — R_ASTRO_1960_3)

R_CERVEAU_1960_3

Marcelle Wahl (artiste) : « […] mais nous sommes loin d'en être là au point de vue de la connaissance cérébrale […]. […] qui est à son début dans une certaine manière est loin d'attendre ce degré et ne l'atteindra peut-être jamais »

(22min20 *in* « Création picturale et ordre cérébral », *Magazine des sciences* [magazine – interview]. France Culture. 11min50. Diffusé le 13/01/1965 — R_CERVEAU_1960_3)

Par la difficulté de l'interprétation ou de l'analyse :

TV_ASTRO_1960_12

Voix off : « Ce résultat établi d'après toutes les informations actuellement disponibles a permis de dresser des éphémérides […] qui se sont trouvés vérifiées a posteriori. L'interprétation d'un tel phénomène est extrêmement difficile. Sa parfaite régularité suggère une origine liée à des inégalités cycliques de la rotation instantanée […]. Inégalités qui n'ont pas encore trouvé d'explication dans le cadre des lois de la mécanique. Le problème n'est pas résolu, d'autant plus que les mesures par écho-radars fournissent comme on le sait […] »

(20min30 *in* « Le système solaire », *Epsilon* [magazine – reportage]. ORTF. 12min20. Diffusé le 01/01/1965 — TV_ASTRO_1960_12)

TV_PHARAONS_1990_10

Jean-Marie Cavada : « Vous le savez monsieur Ritter, quelle pouvait être la moyenne d'âge ? »

Jim Ritter (Scientifique, historien des sciences) : « Non c'est difficile à juger effectivement, le problème c'est aussi que cette moyenne compte aussi beaucoup de personnes mortes jeunes […] »

(49min45 *in* « Les pharaons », *La marche du siècle* [magazine – discussion plateau]. FR3. 1h47min. Diffusé le 01/01/1997 — TV_PHARAONS_1990_10)

Par le caractère balbutiant des recherches ou d'un domaine de recherches :

TV_CERVEAU_2020_14

Edmund Wascher (scientifique, neuro-ergonome) : « Cette double sollicitation très courante reste peu étudiée. Nous n'en savons pas encore suffisamment pour affirmer d'une part que la sécurité est garantie lors de la marche, et d'autre part que toutes les informations peuvent être traitées correctement »

(15min40 *in Cerveau multitâche : une illusion ?* [documentaire]. Arte. 52min44. Diffusé le 17/12/2021 — TV_CERVEAU_2020_14)

R_ASTRO_1960_4

Jacques Merleau-Ponty (philosophe, épistémologue) [à propos des galaxies] : « Cette diversité correspond peut-être à une […]. […] astres récemment découverts et dont on ne comprend pas encore bien la nature […] mais tout cela reste encore très énigmatique […] »

(21min50 « Le plus grand de tous les spectacles : 1ère partie », *La science en marche* [magazine – interview]. France Culture. 26min05. Diffusé le 03/01/1969 — R_ASTRO_1960_4)

Par l'argumentation scientifique :

R_ASTRO_2010_19

Michel Viso (scientifique, exobiologiste) : « Donc cette planète on en connaît heuuu sa période et on a une idée assez précise de son diamètre. On ne sait absolument pas de quoi et comment elle est faite alors comme elle a un diamètre faible, on pense que c'est effectivement une planète tellurique, mais de là à supposer – alors elle est dans la zone habitable compte tenu de l'émission d'énergie de cette étoile telle qu'on la connaît »

(1h46 *in* « les exoplanètes », *Les matins d'été* [magazine – interview]. France Culture. 2h02. Diffusé le 16/07/2014 — R_ASTRO_2010_19)

TV_PHARAONS_1960_4

Scientifique non identifié : « Cela n'a aucun fondement scientifique. Nos ancêtres ne connaissaient pas l'uranium ni la radioactivité. En tant que savant, je refuse cette affirmation »

(18min55 *in* « Les cinq énigmes de Toutankhamon », *Panorama* [magazine – reportage]. 1ère chaîne. 17min40. Diffusé le 10/02/1967 — TV_PHARAONS_1960_4)

Par une certitude scientifique :

R_ASTRO_2020_26

Anne-Marie Lagrange (scientifique, astrophysicienne) : « Là, si les modèles sont exacts la la planète n'est pas prête, ne reviendra pas bientôt, il faudra plusieurs décennies pour qu'elle repasse entre nous et et l'étoile. Donc une confirmation par la méthode des des transits va prendre très longtemps [rire étouffé] »

(*in* « La première détection d'une exoplanète extragalactique ? », *Le journal des sciences* [bulletin d'information – nouvelle studio]. France Culture. 6min. Diffusé le 17/01/2021 — R_ASTRO_2020_26)

Circonscription de l'incertain

TV_ASTRO_1960_14

Jean-Pierre Chapel (journaliste) : « et alors est-ce que les photos de Marier tranchent le problème, y a-t-il ou non de la vie sur mars ? »

François de Closets (journalistique scientifique) : « **ce ne sont pas tellement les photos qui peuvent trancher** ce problème car des traces de vie ne se révèlent pas comme ça **[…]. Ce seraient plutôt des observations** comme l'absence de champ magnétique […]. Ce n'est peut-être pas certain et n'exclut peut-être pas toute forme de vie […]. »

(3min50 *in* « Saturne Pegase Mariner », *JT 20h* [bulletin d'information – interview]. 1ère chaîne. 5min05. Diffusé le 30/07/1965 — TV_ASTRO_1960_14)

TV_ASTRO_1970_1

Voix off « Cela est tout de même suffisant pour s'apercevoir qu'à cet endroit, le sol est saturé de cratères […]. **Pour en tirer des conclusions, il faudra attendre d'avoir d'autres photos dans d'autres régions et une finesse de détails plus précise**. »

(24min34 *in* « Les planètes : Vénus », *Horizons* [magazine – interview]. 2ème chaîne. 53min30. Diffusé le 13/07/1974 — TV_ASTRO_1970_1)

Incertitude suivie d'une certitude

TV_CERVEAU_1970_7

William Ross Adley (scientifique, neurophysiologiste) [dans son laboratoire] « C'est une très bonne question. […]. Et c'est impossible de donner une réponse exacte mais pour nous c'est clair que le cerveau est très très complexe et plus complexe qu'aucune machine […]. »

(16min *in* « Le cerveau », *Un certain regard* [documentaire]. 1ère chaîne. 45min06. Diffusé le 28/05/1972 — TV_CERVEAU_1970_7)

R_PHARAONS_2020_8

Chroniqueur [à propos de Ramsès II] « Et il avait commencé à quel âge ?»

Robert Solé (écrivain de romans historiques) « il avait commencé très jeune, on a des incertitudes sur la chronologie mais on sait qu'il a regné 67 ans et c'est le pharaon […] »

(16h27 *in* « L'invité surprise : Robert Solé », *Les grosses têtes* [magazine – interview]. RTL. 6min. Diffusé le 10/05/2022 — R_PHARAONS_2020_8)

R_ASTRO_1960_1

Audouin Dollfus (scientifique, physicien et astronome) : « […] Alors nous n'avons pas non plus là une démonstration de l'existence de la vie, bien entendu, mais ce que nous pouvons dire, […]. »

(19min40 *in* « La pluralité des mondes habités », *Cent milliards d'univers* [magazine – discussion studio]. Inter Variétés. 53min19. Diffusé le 22/06/1965 — R_ASTRO_1960_1)

R_CERVEAU_1960_1

François Le Lionnais (Scientifique, chimiste et mathématicien, présentateur de l'émission) « est-ce que l'on a une idée suffisamment claire de ces comptes de profits et pertes qui nous indiqueraient […] ? »

André Soulairac (psychiatre, pharmacien et médecin) « Eh bien ça c'est un problème qui est en cours d'étude […] cependant on a déjà de bonnes indications. On sait d'une part […] et ce qu'on sait de manière très ferme, et cela depuis assez longtemps c'est que […] »

(25min35 *in* « La chimie du cerveau *», La science en marche* [magazine – discussion studio]. France III Nationale. 37min02. Diffusé le 29/12/1960 — R_CERVEAU_1960_1)

Recours à l'imagination

TV_ASTRO_1970_8

Carl Sagan (scientifique, astronome) [anglais doublé en français] **« supposons que nous ayons** un vaisseau spatial comme Marine Air 9 en orbite autour de la terre et **supposons** qu'il y ait à bord des caméras braquées sur la Terre, **croyez-vous que nous pourrions détecter** la vie sur terre ? Et la réponse est sans doute négative et le serait même avec un engin plus perfectionné. […] **mais je pense que** dans les années à venir […] nous aurons pour la première fois sur Mars des instruments qui sur Terre pourraient détecter la vie. »

(20min20 *in Nos voisins du cosmos* [documentaire]. ORTF. 53min25. Diffusé le 04/04/1975 — TV_ASTRO_1970_8)

R_ASTRO_2020_30

Animateur : « Oui donc ces exoplanètes, en zones d'ha-bi-ta-bi-lité dit-on, pour certaines d'entre elles, sont totalement hors de portée […] »

Michel Viso (scientifique, exobiologiste) : « Oui c'est ça disons qu'elles sont à quelques dizaines ou centaines d'années-lumière, heu **donc si on allait** à la vitesse de la lumière, ce qui est pas du tout dans nos possibilités technologiques aujourd'hui, **il faudrait** 100 – disons quelques dizaines ou centaines d'années pour y aller donc c'est absolument pas un plan B »

(*in* « Le tourisme spatial », *Le club des idées* [magazine – discussion studio]. Europe 1. 18min. Diffusé le 06/08/2021 — R_ASTRO_2020_30)

TV_CERVEAU_1980_34

Yves Agid (scientifique, neuroscientifique) « y'a un deuxième type de thérapeutique […] qui sont des médications qui seraient destinées à prévenir l'évolution de la maladie. C'est-à-dire que jusqu'à présent si vous voulez la maladie évolue de manière inexorable **et on peut peut-être, grâce aux progrès de la neurobiologie, imaginer** des médicaments qui vont, disons, ralentir et peut-être même à long terme, stopper l'évolution de la maladie. »

(23min45 *in* « Boris Cyrulnik, invité plateau », *20h* [bulletin d'information – reportage et interview]. TF1. 1min29. Diffusé le 30/06/1986 — TV_CERVEAU_1980_34)

TV_ASTRO_1970_8

Voix off : « Combien de terres pourrions-nous trouver dans l'espace ? »

Stanislas Jarowsky (scientifique, astronome) : « Il est difficile de répondre à cette question parce que nous n'en savons pas encore assez sur l'évolution des planètes autour des étoiles. **Nous n'avons que peu d'informations à ce sujet.** Il est absolument impossible de donner exact- **Mais il doit y avoir peut-être** des milliers ou même des millions de Terre dans notre galaxie »

(30min *in Nos voisins du cosmos* [documentaire]. ORTF. 53min25. Diffusé le 04/04/1975 — TV_ASTRO_1970_8)

TV_ASTRO_1960_10

Pierre Guérin (scientifique, astronome) « **C'est très gênant pour beaucoup d'hommes de science d'imaginer** qu'il puisse y avoir des êtres suprahumains […]. Et la plupart des hommes de sciences qui savent que nous sommes des êtres doués de raison […] **ces êtres imaginent** qu'au-delà de l'homme il n'y a rien […]. Naturellement ces hommes de science ajoutent que la science n'est pas finie […]. »

(17min25 *in* « La vie sur les planètes », *Le monde en quarante* minutes [magazine – reportage]. 1ère chaîne. 41min42. Diffusé le — TV_ASTRO_1960_10)

Contournements de la certitude par les scientifiques

TV_CERVEAU_1980_6

Bernard Pivot (présentateur) « alors la deuxième partie c'est votre théorie des objets mentaux, de l'homme neuronal. Alors est-ce que vous pouvez nous dire… »

Jean-Pierre Changeux (neurobiologiste) « alors tout d'abord je tiens à dire que c'est une hypothèse, et puis ensuite elle s'inscrit dans une réflexion qui se poursuit depuis bien des années, je ne suis pas l'auteur unique de ce genre de théories, enfin il y a eu toute une série d'auteurs avant moi […]. [cite un chercheur canadien] […] a proposé qu'il existe dans le système nerveux central […]. Enfin ça c'est la proposition que je développe et l'idée donc est que le cerveau est capable d'effectuer des représentations non seulement du monde extérieur mais est capable aussi de créer des représentations internes […], c'est une hypothèse et heu […]. […] peut constituer un élément de base pour une théorie de fonctions supérieures du cerveau […] c'est-à-dire que c'est une théorie […] qui correspond à une tentative de, d'inscrire ce que l'on appelle en général le psychologique dans le neurobiologique […]. Maintenant on commence à connaître un petit peu le fonctionnement de la cellule nerveuse et heu il est certain que le psychisme correspond à une propriété associée à un niveau d'organisation »

(16min30 *in* « Le cerveau et l'âme », *Apostrophes* [magazine – discussion plateau]. Antenne 2. 1h12min28. Diffusé le 11/03/1983 — TV_CERVEAU_1980_6)

Gestuelle et prosodie du doute

TV_PHARAONS_2010_28

[Jacques Mandorla, journaliste, demande à Guillemette Andreu-Lanoë quels types de produits étaient utilisés]

Guillemette Andreu-Lanoë (scientifique, égyptologue) [se gratte le nez, hésite, ton de voix hésitant] « Alors làààà c'est.. heu, alors je suis pas vraiment spécialiste de la momification, je dirais que y'a beaucoup de […] »

(12h42 *in* « 4 novembre 1922 : la découverte du tombeau de Toutankhamon », *C'est arrivé un…* [magazine – discussion plateau]. CNews. 45min. Diffusé le 04/11/2018 — TV_PHARAONS_2010_28)

TV_CERVEAU_1970_3

Jean-Michel Olivereau (scientifique, maître assistant en psychophysiologie) « Eh bien ceci qui paraît très nouveau, et que l'on explique depuis quelques années seulement – que l'on explique partiellement d'ailleurs – était en fait connu depuis des siècles puisque l'on trouve écrit dans le Talmud "tu prononceras pas de condamnation de jugement à mort lorsque souffle le vent du sud" donc ces gens il y a déjà plusieurs milliers d'années avaient empiriquement remarqué que lorsque soufflait un certain vent qui – ils ne le savaient pas – correspondaient une charge éclectique, le système nerveux des gens était perturbé […]. » [Le chercheur fait une incise de précision sur un ton de voix différent, comme en aparté, pour lui-même ; il manifeste une gestuelle de vigilance et de précaution en énonçant des incertitudes, avec le retrait du corps vers l'arrière, la paume des mains vers l'avant.]



(23min30 *in* « Qu'est-ce qu'un comportement ? », *Pourquoi pas : les scientifiques répondent* [magazine – discussion plateau et reportage]. TF1. 1h01min01. Diffusé le 23/07/1975 — TV_CERVEAU_1970_3)

TV_ASTRO_1960_2

Pr. Lallemand (scientifique, astronome) « nous avons très peu d'informations sur cette nébuleuse, nous savons à peine même si elle existe. […] c'est dans la nature des choses. Ce n'est pas la défectuosité de nos appareils qui sont en cause […] »

(27min35 *in* « A la poursuite des étoiles », *Visa pour l'avenir* [magazine – reportage]. 1ère chaîne. 43min. Diffusé le 21/09/1962 — TV_ASTRO_1960_2)

TV_PHARAONS_1970_2

Louis Charpentier « Je n'ai pas particulièrement d'avis parce que je ne sais pas. Je demanderai si Notre Dame de Clairie est un monument funéraire […] »

Alain Jérôme (journaliste, présentateur) « Vous n'êtes pas tout à fait de l'avis de madame Posener »

Louis Charpentier [emphase] « Je n'en sais rien ! Je n'en sais rien parce que là […] »

(*in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 1h10min. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

Registre de la croyance

TV_ASTRO_1960_10

Pierre Guérin (scientifique, astronome) « Est-ce que c'est possible je ne sais pas, **c'est un vœu que je formule, un espoir** que j'ai qu'on y arrivera un jour […] mais pour le moment je ne peux rien affirmer scientifiquement avec les données actuelles de la science on ne peut pas aller dans les étoiles […]. »

(38min *in* « Les vies sur les planètes », *Le monde en quarante minutes* [magazine - reportage]. 1ère chaîne. 41min42. Diffusé le 17/02/1966 — TV_ASTRO_1960_10)

TV_ASTRO_1970_3

Joël de Rosnay (scientifique, biologiste) « […] **on a pensé que** des éléments chimiques voisins de la famille du carbone […] pourraient donner naissance à des formes de vie et les auteurs de science-fiction ont imaginé que la vie qui existerait ailleurs pourrait revêtir des formes très différentes […]. [passage à une posture énonciative personnelle] **Je crois plutôt** qu'il faut estimer et regarder l'évolution des planètes dont on parlait tout à l'heure […]. » […].

(37min45 *in* « La vie extraterrestre », *À la poursuite des étoiles* [magazine – discussion plateau et reportage]. TF1. 51min15. Diffusé le 30/10/1979 — TV_ASTRO_1970_3)

Rire, ironie, autodérision

TV_CERVEAU_1960_6

Voix off « Et vous voyez ça dans quel délai ? »

Jean Piaget (scientifique, biologiste, psychologue et épistémologue) [sourire malicieux] « ah, le métier de prophète n'est pas un métier pour psychologue » [Ici, Jean Piaget se déleste d'une question à laquelle il n'a pas la réponse grâce à un trait d'esprit et un ton amusé ; cela suscite en même temps une réflexion épistémologique sur les capacités prédictives que l'on prête aux scientifiques et aux sciences]

(52min20 *in* « Des regards incertains : éléments de perception visuelle », *Un certain regard* [documentaire]. 1ère chaîne. 53min29. 16/06/1968 — TV_CERVEAU_1960_6).

TV_PHARAONS_1970_2

Guy Darbois (présentateur) « […] dans mon studio il y a déjà 3 téléspectateurs qui sont persuadés que les pyramides en possèdent de ces propriétés [mystérieuses] »

[Louis Charpentier (journaliste et écrivain) répond avec une expérience mentale]

[Désaccord vif entre André Pochan (scientifique, physicien et mathématicien) et Louis Charpentier]

Louis Charpentier « J'ai émis une hypothèse !! Je n'ai pas fait d'affirmation ! »

André Pochan « Ça ne tient pas debout !!! » [Louis Charpentier clôt la dispute par autodérision, trait d'humour] [l'autodérision et le rire de tous les invités apaise débat]

[Ici, le rire et la dérision constituent une échappatoire au conflit entre deux énonciateurs ; ils permettent de contourner l'incertitude suscitée par l'opposition d'hypothèses opposées et d'éviter de trancher entre deux positions antagonistes]

(32min20 *in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 37min39. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

TV_ASTRO_1970_2

[N.B. accent américain de Lynn Margulis, parle peu français et bredouille]

Robert Clarke (journalistique scientifique) « Y'a une question que j'aimerais vous poser tout de même ; est-ce que les biologistes pensent que la vie est apparue par un phénomène inexpliquée extraordinaire ou est-ce que la vie est la conséquence logique […] ? »

Lynn Margulis (scientifique, microbiologiste américaine) « Ahhh je n'me pas poser la question exactement c'est trop français [sourire] cette manière de poser [rires de tous] mais je crois que on peut […] »

(32min50 *in* « A l'écoute des galaxies », *L'avenir du futur* [magazine – discussion plateau]. TF1. 1h16min. Diffusé le 24/09/1979 — TV_ASTRO_1970_2)

R_ASTRO_2020_3

Nicolas Martin (journaliste scientifique) « La répartition dont je dispose et que je vous soumets c'est […] ça vous paraît cohérent comme chiffres, Anne-Marie Lagrange ? »

Anne-Marie Lagrange (scientifique, astrophysicienne) « Je nsuis pas sûre, je nsuis pas [rire] je nsuis pas sûre parce que non si c'est ce qui a été détecté jusqu'à maintenant. Mais comme on a dit en début d'émissions, il y a un très gros biais […] » (22min15 in « Systèmes exoplanétaires : y a quelqu'un ? », La méthode scientifique [magazine – interview]. France Culture. 58min35. Diffusé le 05/01/2021 — R_ASTRO_2020_3)

R_CERVEAU_2020_3

Présentatrice « Et dans un couple, par exemple, si on se fait le même cinéma, est-ce qu'on a plus de chances de s'entendre ? »

Lionel Naccache (scientifique, neuroscientifique) « Ah écoutez je suis pas conseiller conjugal je sais pas [animatrice et Lionel Naccache rient] mais en tout cas »

Animatrice [le coupe - en riant] « Non mais vous travaillez beaucoup avec votre femme » (13min in « Lionel Naccache, neurologue à la Pitié-Salpêtrière : "Nous sommes très préoccupés" », L'invité du week-end [magazine) interview]. France Inter. 18min18. Diffusé le 25/10/2020 — R_CERVEAU_2020_3)

[Le scientifique contourne la question en se dédouanant et en se déresponsabilisant. Il recourt à l'auto-dérision puis répond avec posture énonciative individuelle]

RADIO_ASTRO_2020_31

Michel Viso (scientifique, exobiologiste) « nooooooon, non vous savez la science, la science rend les choses un peu obsolètes mais elle n'annule pas les connaissances déjà acquises, et elle se construit sur les connaissances déjà acquises. On va… on va peut-être remettre en cause un certain nombre de connaissances, que nous avions jusqu'à présent […] » [rires, attitude décomplexée, relativisation] (in « Michel Viso : "l'un des objectifs de la mission, c'est de comprendre comment fonctionne les galaxies"», L'invité de Julien Pearce [magazine – interview]. Europe 1. 10min. Diffusé le 24/12/2021 — RADIO_ASTRO_2020_31)

TV_ASTRO_1990_4

Claude Serillon (présentateur) « […] et vous vous avez une imagination très très grande, votre livre le prouve, vous serez peut-être capable de nous dire ce qui pourra arriver dans les années 3000, 3500 et quelques. »

Jean-Claude Ribes (scientifique, astronome) [en riant, au second degré] « ah certainement ! »

Claude Serillon « très certainement, dit-il avec beaucoup de sécurité » [rires] (6min15 in « Sommes-nous seul dans l'univers ? », Raison de plus [magazine – discussion plateau]. Antenne 2. 1h14min. Diffusé le 28/04/1992 — TV_ASTRO_1990_4)

R_CERVEAU_2020_5

Tewfik Hakem (journaliste) « Bonjour Jean-Yves Duhoo »

Jean-Yves Duhoo (auteur d'une bande-dessinée sur le cerveau) « Bonjour »

Tewfik Hakem « alors vous savez tout sur le cerveau hein maintenant [ton badin] »

Jean-Yves Duhoo « presque tout ! » (1min in « Jean- Jean-Yves Duhoo Duhoo : "Le cerveau est un vrai continent" », Le réveil culturel [magazine – interview]. France Culture. 22min22. Diffusé le 28/05/2021 — R_CERVEAU_2020_5)

[Ici, le journaliste légitime avec une certaine dérision son invité, le présentant en riant comme celui qui sait tout sur cerveau]

TV_ASTRO_2010_19

Benoît Forgeard (chroniqueur) [avec humour et ironie] « faut-il songer sérieusement à s'installer sur une exoplanète ? » (20h47 in « Dérive des continents : faut-il songer sérieusement à s'installer sur une autre exoplanète ? », La dérive des continents – 28 minutes [chronique monologale]. Arte. 2min04. Diffusé le 31/03/2017 — TV_ASTRO_2010_19)

R_ASTRO_2020_1

Michel Viso (scientifique, exobiologiste))« […] et sans connaître rien du tout des potentiels habitants, parce que l'habitabilité n'a de sens que par rapport aux habitants qui pourraient éventuellement y habiter. Et quand je parle d'habitants, je ne parle pas des petits hommes verts en silicium »

Fabienne Sintès (journaliste) « Qui sont d'ailleurs gris, m'a-t-on dit, à cause de la réticuline, moi c'est cqu'on m'a dit dans Xfiles donc heu… » (11min50 in « Vivrons-nous un jour sur une exoplanète ? », Le téléphone sonne [magazine – discussion studio]. France Inter. 36min. Diffusé le 29/01/2020 — R_ASTRO_2020_1)

TV_ASTRO_2010_27

Présentateur « Et nous serons, c'est promis, avec Christine Chapel pour vérifier si cette information est véridique. » (22min52 in « Espace : des petites sœurs de la terre a 40 années-Lumière », Le 20h [bulletin d'information – reportage]. TF1. 1min50. Diffusé le 23/02/2017 — TV_ASTRO_2010_27)

[Le présentateur renvoie la certification, la vérification de l'information sur l'exoplanète dans un futur très lointain, avec un trait d'humour et un ton badin]

TV_ASTRO_1990_16

Présentateur du JT « Des savants britanniques ont découvert très loin dans le ciel une planète qui pourrait bien avoir les mêmes caractéristiques que la terre. »

(50min55 *in* « Observatoire Paris-COMBES », *Le journal de 13h* [bulletin d'information – interview]. Antenne 2. 4min. Diffusé le 25/07/1991 — TV_ASTRO_1990_16)

TV_ASTRO_1990_22

Voix off « il [l'homme] connaissait le soleil et son cortège de 9 planètes. Mais voilà, il y aurait à 20 000 ou 30 000 années-lumière de notre Terre, sortie de nulle part, bien au-delà de notre système solaire, un objet qui tourne inlassablement autour d'un pulsar […]. Nous ne serions donc peut-être pas seuls dans l'univers »

(*in* « Découverte planète jumelle », *Le journal 20h* [bulletin d'information – reportage]. A2. 1min19. Diffusé le 25/07/1991 — TV_ASTRO_1990_22)

R_PHARAONS_2010_27

Présentatrice du journal « l'ADN du pharaon Toutankhamon qui d'après les analyses réalisées sur sa momie […], Toutankhamon serait mort du paludisme combiné à une infectieuse osseuse, ce sont les conclusions d'une étude dont les résultats ont été officiellement présentés ce matin au Caire en grandes pompes d'ailleurs. On apprend surtout également grâce à d'autres expertises que Toutankhamon serait le fils d'Akhenaton et d'une femme au nom encore inconnu. Au Caire, Claude Guibal. » [En recourant au conditionnel journalistique pour rapporter les conclusions des chercheurs, la journaliste entretient une certaine dose d'incertitude relative à la véracité de l'information]

(12h10 *in* « L'ADN du pharaon Toutankhamon a parlé », *Journal 12h00* [bulletin d'information - reportage]. France Info. 1min32. Diffusé le 17/02/2010 — R_PHARAONS_2010_27)

R_ASTRO_2020_1

Fabienne Sintès (journaliste) [introduction de l'émission] « […] il n'est pas du tout sûr que nos envies d'espace ou nos fantasmes de science-fiction nous emmènent coloniser cette exoplanète d'ici, mais avouez que c'est fascinant, avouez que ça fait tilt chez vous aussi quand les scientifiques annoncent que cette planète est potentiellement [emphase] habitable. Alors dans potentiellement [emphase] habitable on aura noté le potentiellement [emphase] […] habitable eh bien qu'est-ce que ça veut dire ? eh bien ça veut dire que heuuuu non pas qu'on pourra s'en disputer les mètres carrés. » [Ici, la journaliste insiste sur le caractère hypothétique de l'habitabilité de l'exoplanète par une surmodalisation ; elle met à distance l'information en ne prenant pas en charge l'information, grâce à la responsabilité transférée des « scientifiques »]

(*in* « Vivrons-nous un jour sur une exoplanète ? », *Le téléphone sonne* [magazine – discussion studio]. France Inter. 36min. Diffusé le 29/01/2020 — R_ASTRO_2020_1)

R_PHARAONS_2010_22

Mickaël Thébaud (présentateur du journal) « […] eh bien le jeune pharaon **serait** mort de paludisme combiné à une infection osseuse, **résultat d'une étude publiée aujourd'hui dans *The Journal of the American Association* par Zhaï Hawas**, le [emphase] responsable des antiquités égyptiennes au Caire. Depuis des années on se demandait quelle était la parenté de Toutankhamon. Eh bien les analyses ADN donnent un début de réponse **mais attention on reste prudent [sourire dans la voix]**, écoutez ce qu'en dit Marc Gabolde, égyptologue à l'université de Montpellier III. »

(7h13 *in* « Au Caire, présentant les résultats de tests ADN et de scanners effectués sur la momie de Toutankhamon ». *Journal 07h00* [bulletin d'information – interview]. France Inter. 2min. Diffusé le 17/02/2010 — R_PHARAONS_2010_22)

R_PHARAONS_2010_26

François Hume Terkatadji (journaliste) « Ces analyses ont révélé l'existence de cavités, peut-être un corridor qui mènerait au tombeau de Néfertiti […]. **C'est en tout cas ce que croit l'égyptologue britannique Nicholas Reeves** qui qualifie ces recherches d'encourageantes et d'intrigantes »

(19h17 *in* « Correspondance : Egypte, le tombeau de Toutankhamon pourrait cacher une chambre secrète », *Inter soir 19h00* [bulletin d'information – reportage]. France Inter. 1min03. Diffusé le 28/11/2015 — R_PHARAONS_2010_26)

R_CERVEAU_2010_13

Guillaume Cahour (présentateur du journal) « d'abord ! d'abord, cette nouvelle heuu on va dire très encourageante pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer. […]. **Alors une étude très sérieuse** est publiée aujourd'hui même [ton empathique, enthousiaste] dans la prestigieuse revue Science. Mélanie Gomez, des chercheurs américains ont réussi à stopper la maladie et même à redonner de la mémoire à des souris. »

Mélanie Gomez (journaliste) « absolument et ce qui est incroyable c'est qu'ils sont parvenus à cette avancée grâce à un médicament contre le cancer. […]. Et puis **d'après ces chercheurs** les souris ont même retrouvé la mémoire. Donc il s'agit bien d'une avancée sans précédent mais bien sûr vous l'avez compris une avancée pour le moment sur l'animal. L'étape suivante pour ces chercheurs c'est de s'assurer que le traitement agit de la même manière chez l'homme. Premiers résultats **selon eux** d'ici l'année prochaine. »

(12h03 *in* « Émission du 10 février 2012 », *Europe 1 midi* [bulletin d'information – interview]. Europe 1. 2min45. Diffusé le 10/02/2012 — R_CERVEAU_2010_13)

R_CERVEAU_2020_61

Présentateur du journal « Et parmi les malades, certains présenteront **peut-être** des séquelles au niveau du cerveau. **Selon des scientifiques**, hein, français et américains, en plus du cœur et des poumons, eh bien le virus **s'attaquerait** au cerveau. Les précisions de Victor Dhollande »

(7h06 *in Journal 07h00* [bulletin d'information – reportage]. Europe 1. 1min06. Diffusé le 31/01/2021 — R_CERVEAU_2020_61)

R_CERVEAU_2020_52

Nicolas Martin (journaliste scientifique) « **Selon une étude** parue dans *Frontiers in Aging Neuroscience,* pour la première fois, nous avons mesuré l'activité cérébrale d'une personne en train de mourir »

Natacha Triou (journaliste scientifique) « Et des chercheurs américains étaient en train d'étudier l'activité cérébrale d'un homme de 87 ans par électroencéphalogramme. Quand soudain, ce patient est décédé d'une crise cardiaque. Ils ont ainsi pu enregistrer les ondes cérébrales 30 secondes avant et 30 après que le cœur ait cessé de battre. On dit souvent que juste avant de mourir, notre vie défile sous nos yeux. **Et selon les auteurs**, **c'est peut-être** ce qu'il se passe car ils ont identifié, dans ce laps de temps, des types d'ondes cérébrales similaires à celles qui se produisent pendant le rêve, la méditation et les flashbacks de mémoire. Alors ce phénomène a déjà été observé chez les rats. **Néanmoins, l'étude ne concerne qu'un seul cas d'un patient atteint d'épilepsie.** » [La journaliste relativise la portée de l'étude en soulignant ses limites, et utilise la responsabilité énonciative transférée pour relayer les conclusions modalisées des auteurs de l'étude]

(4min27 *in* « Il était une fois en Balkanatolie », *Le journal des sciences* [bulletin d'information – nouvelle studio]. France Culture. 6min07. Diffusé le 23/02/2022 — R_CERVEAU_2020_52)

R_ASTRO_2020_36

Thierry Beauchamp (journaliste scientifique) « Et on commence ce journal avec une étude parue dans la revue Astronomy and Astrophysics, le premier signal radio d'une exoplanète **vient peut-être d'être détecté** »

(2min07 *in* « Le premier signal radio d'une exoplanète vient peut-être d'être détecté », *Le journal des sciences* [bulletin d'information – nouvelle studio]. France Culture. 3min. Diffusé le 21/12/2020 — R_ASTRO_2020_36)

Précaution journalistique

R_ASTRO_2020_37

Laure Dautriche (journaliste) « Ehhh avec une découverte, Pierre, de la NASA, qui par son satellite TESS **annonce avoir trouvé** une PLANÈTE [emphase] de la taille de la Terre dans une zone habitable » [un sourire s'entend dans sa voix]

Pierre De Vilno (journaliste) « Et ça conforte tous les scénarios qui avaient été abordés dans la FICTION [emphase], la série télévisée Cosmos 99 en est un exemple **hein alors ATTENTION [emphase] restons prudent** Laure Dautriche, qu'est-ce que c'est que c'est planète ? »

Laure Dautriche « C'est une planète de la taille de la Terre qui a été repérée effectivement dans une zone habitable, c'est-à-dire ni trop proche ni trop éloignée de son étoile, hein, son soleil à elle, ce qui **pourrait** permettre d'y trouver de l'eau sous forme liquide **MAIS ATTENTION [emphase]** de là à dire qu'on peut y trouver une forme de vie on en est extrêmement loin, on découvre heu assez souvent, en fait, des exoplanètes, hein ces planètes qui sont dans d'autres systèmes solaires que le nôtre. »

(*in* « La NASA annonce avoir trouvé une planète de le taille de la Terre dans une zone habitable », *Journal 12h00* [bulletin d'information – nouvelle studio]. Europe 1. 1min40. Diffusé le 07/01/2020 — R_ASTRO_2020_37)

R_ASTRO_1980_4

Alain Cirou (journaliste scientifique, spécialisé en astronomie) [à propos de Titan] « […] et qui d'après les observations qui ont été faites **pourrait [emphase], je dis bien pourrait [emphase] parce que là c'est du conditionnel,** ressembler à la Terre, aux conditions de la Terre, telle qu'elle était au moment des âges primitifs. »

(17h17 *in* « Le système solaire », *Sciences au naturel* [magazine – interview]. France Inter. 23min. Diffusé le 01/10/1987 — R_ASTRO_1980_4)

Demande de justification

R_ASTRO_2020_12

Éric Delvaux (présentateur du magazine) « **Alors, à vous lire**, nous ne serions donc pas seuls dans, dans l'univers [**ton incertain, désabusé ; joue le jeu de l'incrédule**] heu parmi 125 milliards [hochement de tête] et peut-être plus, 125 milliards de galaxies […]. 125 milliards de galaxies, **c'est donc de la pure probabilité, statistique, mathématique qui vous permet de dire que la vie peut exister ailleurs ? [Froncement de sourcils]** »

Nathalie Cabrol (scientifique, exobiologiste) « Pas seulement ça, y'a aussi les observations désormais avec les informations que nous avons avec les télescopes […]. »

(*in* « L'astrobiologiste Nathalie Cabrol : "La prochaine révolution est la découverte de la vie ailleurs" », *L'invité du week-end* [magazine – interview]. France Inter. 17min26. Diffusé le 08/01/2023 — R_ASTRO_2020_12)

R_CERVEAU_2020_22

Laure Adler (présentatrice) **« Mais n'avez-vous pas l'impression que quelque fois vous nous menez vers des chemins très organicistes, Stanislas Dehaene** ? »

Stanislas Dehaene (scientifique, neuroscientifique) « bah oui mais je pense qu'il faut simplement regarder les choses en face […]. Mais effectivement je pense pas qu'il y ait de survie de l'âme après la mort du corps, je pense que si nous avons une forme de survie c'est dans la tête des autres […] »

[Laure Adler **pointe les limites « mécanicistes » de l'approche scientifique de Stanislas Dehaene,** l'interroge à ce sujet] [Laure Adler ne joue pas seulement le rôle de poser des questions, mais aussi celui de contester, de tester son invité, de mettre en doute ses paroles ou pointer ses limites – avec bienveillance, afin d'alimenter la discussion]

[Stanislas Dehaene s'en justifie et pointe les limites caricaturales du reportage sonore diffusé juste avant]

(36min *in* « Exploration, Stanislas Dehaene », *L'heure bleue* [magazine – interview]. France Inter. 52min59. Diffusé le 03/11/2021 — R_CERVEAU_2020_22)

TV_CERVEAU_2020_42

Chroniqueur « Alors exit la religion, exit la psychanalyse**, est-ce que vous risquez pas d'avoir l'appellation de scientisme ?** »

Stanislas Dehaene (scientifique, neuroscientifique) « Jsais pas ce que c'est que le scientisme. […] »

(10h23 *in* « S. Dehaene : "face à face avec son cerveau" », *L'heure des pros* [magazine – interview]. CNews. 30min. Diffusé le 23/11/2021 — TV_CERVEAU_2020_42)

Prévention des faux espoirs

TV_CERVEAU_1970_10

Mark Rosenzweig (scientifique, neuropsychologue) [avec le sourire] « à la longue je crois que oui et c'est en partie pour ça que heu je parle volontiers de nos expériences chez les animaux. **Et pour être prudent, on peut pas extrapoler tout de suite** mais je crois que les éducateurs, le public, devraient penser […] »

(11min15 *in* « Les hommes et la science : les rats et les hommes », *Homo Sapiens* [documentaire]. 3ème chaîne. 12min42. Diffusé le 04/05/1974 — TV_CERVEAU_1970_10)

R_CERVEAU_1990_1

Paul Delwaide (scientifique, neurologue clinicien) [évoque les problèmes, hors éthiques, des greffes dans le cas de la maladie de Parkison] « Au stade actuel les résultats ne sont pas sur le plan technique extrêmement impressionnants. **Je crois que les patients doivent se garder d'enthousiasme prématuré** pour ce genre de technique. Cependant le médecin peut être extrêmement enthousiaste qu'il est possible [emphase] de réaliser des greffes de cerveau et que l'on pourrait [emphase], grâce à cette technique, ouvrir des perspectives insoupçonnées il y a quelques années. **Encore une fois ici il faut être prudent et bien nuancé**. La greffe de cerveau qui est possible, et donc effective, dans la maladie de Parkinson ne semble pas pouvoir être largement appliquée à d'autres territoires de la pathologie. »

(10h01min *in* « La galaxie des neurosciences », *La science et les hommes* [magazine – discussion studio]. France Culture. 1h25min. Diffusé le 25/04/1990 — R_CERVEAU_1990_1)

TV_CERVEAU_20103

Voix off du reportage « sur son site, parmi tous les arguments, le docteur Farwell revendique pourtant une technique fiable à 99%, vidéos et exemples de condamnés à l'appui »

Olivier Oullier (scientifique, spécialiste de l'imagerie du cerveau) [invalide la fiabilité du détecteur de mensonge] « **99% de réussite par rapport à quoi ? Moi je suis scientifique, pour pouvoir faire un pourcentage il faut qu'il y ait des contrôles. Là on contrôle par quoi ?** il faudrait pouvoir contrôler par des gens innocents […] c'est comme ça qu'on peut dire si y'a un pourcentage de réussite »

(1h34min *in* « Les mystères du cerveau », *Le monde d'après* [magazine – discussion plateau et reportage]. France 3. 2h. Diffusé le 06/05/2013 — TV_CERVEAU_20103)

R_CERVEAU_1990_1

Paul Delwaide (scientifique, neurologue clinicien) [évoque les problèmes, hors éthiques, des greffes dans le cas de la maladie de Parkison] « **Au stade actuel** les résultats ne sont pas sur le plan technique extrêmement impressionnants. **Je crois que les patients doivent se garder d'enthousiasme prématuré** pour ce genre de technique. Cependant le médecin peut être extrêmement enthousiaste qu'il est possible [emphase] de réaliser des greffes de cerveau et que l'on pourrait [emphase], grâce à cette technique, ouvrir des perspectives insoupçonnées il y a quelques années. **Encore une fois ici il faut être prudent et bien nuancé**. La greffe de cerveau

qui est possible, et donc effective, dans la maladie de Parkinson ne semble pas pouvoir être largement appliquée à d'autres territoires de la pathologie. »

(10h01 *in* « La galaxie des neurosciences », *La science et les hommes* [magazine – discussion studio]. France Culture. 1h25min. Diffusé le 25/04/1990 — R_CERVEAU_1990_1)

Mention de l'existence de débats internes à la communauté scientifique

TV_ASTRO_1960_2

André Danjon (scientifique, astronome) « Cette expansion de l'univers **reste encore un sujet de controverse** et elle le restera sans doute tant qu'on n'aura pas […]. »

(25min40 *in* « À la poursuite des étoiles », *Visa pour l'avenir* [magazine - reportage]. 1ère chaîne. 43min. Diffusé le 21/09/1962 — TV_ASTRO_1960_2)

TV_PHARAONS_2020_12

SI **« Il y a de nombreuses théories** sur le décès précoce de Toutankhamon. »

RB « La question de la mort de Toutankhamon **intrigue les égyptologues** depuis de très nombreuses années. »

MG « Les causes de mort eh bah **c'est soit** un accident, **soit** une maladie, **soit** un meurtre. Il y a pas d'autres causes pour mourir à 19 ans heu et là il faut choisir. »

(*in Toutankhamon, les mystères révélés* [documentaire]. RMC. 1h10min06. Diffusé le 21/10/2022 — TV_PHARAONS_2020_12)

3.A.2 Énonciation de l'incertitude selon une perspective temporelle : ancrage temporel de l'incertain et de son expression

TV_CERVEAU_1970_7

Franck Ervin (neurophysiologiste ; anglais doublé français) : « Je ne crois pas qu'elle signifie quoi que ce soit. Je crois que c'est une séquelle des problèmes de Descartes avec l'Inquisition. Il fut un temps où l'homme pensait que l'esprit était dans le foie ou dans le cœur. Nous savons maintenant qu'il n'existe pas sans le cerveau et nous pouvons commencer à établir des corrélations entre certains états mentaux simples et des états définis du cerveau. Nous avons beaucoup de chemin à parcourir. Beaucoup de choses que nous ne comprenons pas. […] il se peut que nous ne le comprenions jamais totalement »

(14min30 *in Le cerveau* [documentaire télévisuel]. ORTF. 45min06. Diffusé le 28/05/1972 — TV_CERVEAU_1970_7).

R_ASTRO_2020_43

André Brahic (astrophysicien et animateur du récit documentaire) « alors quand vous reprenez les écrits d'anciens, y'avait un moine irlandais par exemple dans les années quinze cent et quelques, quatorze cents et quelques plutôt, qui vous disait que la Terre avait été formée le 23

octobre – 4004, à l'aube [justification par calcul générations ancien testament]. Un petit peu plus tard, Kepler, qui a été l'étudiant de Ticho Brahe, qui a essayé de comprendre les observations de Ticho Brahe […] eh bien Kepler avait l'ambition de géométriser l'univers […]. Et Kepler avait imaginé les 5 solides parfaits […] [explique théorie de Kepler sur planètes]. Mais en fait le premier [emphase] qui vraiment démarre le problème c'est Descartes […]. Et Descartes imagine que le monde est fait de tourbillons. [explique théorie de Descartes]. Et évidemment, en face de la gravitation la théorie de Descartes ne tient pas. Mais [emphase] on doit reconnaître à Descartes le mérite suivant : il est le premier qui a imaginé [emphase] qu'une théorie unique allait expliquer la formation de la Terre. C'est la première fois. Et à peu près à la même époque, Buffon […] lui a imaginé une théorie […]. Et donc vous aviez deux théories à cette époque-là, Descartes et Buffon […] »

(9min *in* « L'origine de la Terre et du Soleil », *Dernières nouvelles de l'univers* [récit documentaire monologique]. France Culture. 59min09. Diffusé le 29/12/2020 — R_ASTRO_2020_43)

Construction du rapport des publics au temps de l'émission

TV_CERVEAU_2020_2

Ali Rebeihi (présentateur du magazine) « Existe-t-il un lien entre les migraines et notre alimentation ? **Pour y voir plus clair on accueille notre nutritionniste** Flavie Gusman. »

(38min45 *in* « Si vous mettiez enfin votre cerveau au repos », *Bel & bien* [magazine – discussion plateau]. France 2. 1h11min16. Diffusé le 23/04/2022 — TV_CERVEAU_2020_2)

R_ASTRO_2020_41

Présentatrice bulletin d'info « Une équipe internationale vient de découvrir une exoplanète en forme de ballon ovale, une perle rare, pas tout à fait ronde. Cette particularité c'est à cause de l'attraction exercée par son satellite, une étoile, **vous allez tout comprendre avec Laure Dautriche.** »

(7h37 *in Journal 07h30* [bulletin d'information – interview]. Europe 1. 1min16. Diffusé le 13/01/2022 — R_ASTRO_2020_41)

TV_CERVEAU_2010_3

Franz-Olivier Giesbert (présentateur du magazine) « Ces dernières années la connaissance du cerveau a fait des progrès incroyables [emphase]. [Pose une série de questions qui seront abordées] […] **C'est à ces questions et quelques autres que nous allons tenter de répondre avec les meilleurs experts**. » [Présente les invités]

(1min55 *in* « Les mystères du cerveau », *Le monde d'après* [magazine – discussion plateau]. France 3. 2h. Diffusé le 06/05/2013 — TV_CERVEAU_2010_3)

TV_PHARAONS_2020_15

Voix off (introduisant la démarche proposée par le documentaire qui débute) « […] **dans l'espoir de percer les secrets** de sa montée au pouvoir. »

(*in* « L'ascension de Ramsès II », *Les trésors perdus d'Égypte* [documentaire]. RMC. 44min. Diffusé le 05/10/2023 — TV_PHARAONS_2020_15)

R_CERVEAU_2010_8

Voix off : « Et à votre avis Jean-Gaël Barbara **à partir de quand on pense vraiment que ce cerveau** est le siège de la pensée ? Parce que là on voit toute l'influence sur le côté moteur et le côté sensible mais effectivement à partir de quand on pense que c'est là que se fait la réflexion ? »

Jean-Gaël Barbara (neuroscientifique) : « Ça a commencé on pourrait dire chez certains auteurs, chez certains pré-socratiques **au 6è siècle avant Jésus-Christ, dans le corpus hippocratique également**, mais on se rend compte qu'au 4è siècle avant Jésus-Christ […] **quelqu'un comme Aristote va rester sur une position cardio-centrique**, **donc en fait la question n'est pas du tout fixée** […]. Et on pourrait dire qu'à partir de cette époque **la thèse cardiocentrique sera plutôt abandonnée et heu la thèse de Galien** donc qui est la plus développée […] eh bien son modèle théorique va être à la base de toutes les conceptions théoriques du Moyen-Âge jusqu'à la Renaissance, avec l'idée notamment que le pneuma, dans le cerveau, se localise, se concentre dans des régions du cerveau qui sont les ventricules et il localise différentes facultés de l'âme dans ces ventricules […]. […] qui **deviennent** assez dogmatiques […] deviennent plus philosophiques »

(17min15 *in* « Épisode 1/4 : De la cervelle en bocal », *La série documentaire* [documentaire]. France Culture. 55min07. Diffusé le 09/01/2017 — R_CERVEAU_2010_8)

TV_ASTRO_1960_10

Pierre Guérin (astronome) « **on a cru un moment** que notre système solaire était heu l'effet d'un hasard […]. **Et maintenant on pense que** tous les systèmes solaires se forment de façon naturelle […]. »

(3min30 *in* « Les vies sur les planètes », *Le monde en quarante minutes* [magazine - reportage]. 1ère chaîne. 41min42. Diffusé le 17/02/1966 — TV_ASTRO_1960_10)

R_PHARAONS_2010_32

Présentateur du bulletin d'information « […] la mort de Ramsès III **avec les moyens d'aujourd'hui**, rayons X et analyses ADN, **on connaît [emphase] enfin** le coupable, Jean-Alphonse Richard »

Jean-Alphonse Richard (journaliste en charge de l'annonce de la découverte scientifique) « oui une mort qui **était jusqu'ici une énigme totale**. Depuis la découverte de la momie, les historiens rappelaient le climat troublé de la fin de règne du pharaon, soupçonnaient un possible meurtre **mais ne disposaient d'aucune preuve**. Une radio du squelette n'avait rien révélé, aucune piste non plus avec le prélèvement de certains tissus. **Finalement c'est une toute nouvelle [emphase] technologie** médicale en 3D déjà utilisée par certains services de police **qui donne la clé** de la mort de Ramsès III. »

(7h08 *in* « Enquête sur la mort du pharaon Ramsès III il y a 3000 ans », *Journal 07h00* [bulletin d'information – nouvelle plateau]. RTL. 1min22. Diffusé le 18/12/2012 — R_PHARAONS_2010_32)

R_CERVEAU_1980_2

Georges Chapoutier (biologiste) « **Ce que l'on considérait autrefois** comme des maladies mentales […] **ce sont avérées être en fait** un excès de ces sécrétions ou un manque de ces sécrétions […] »

(19h47 *in* « Étrange et fascinant cerveau », *La science en marche* [magazine – interview]. France Culture. 27min. Diffusé le 23/03/1983 — R_CERVEAU_1980_2)

R_ASTRO_2020_7

Laudre Adler « Par exemple **c'quon sait aujourd'hui** qu'y'a 125 milliards de galaxies qui contiennent chacune 100 à 400 milliards d'étoiles autour desquelles gravite au moins une planète, ça on le sait aujourd'hui **on le savait pas y'a 10 ans** ? »

Nathalie Cabrol (exobiologiste) « **On l'savait pas. On l'savait absolument pas**. On l'savait même pas… oui, peut-être y'a 10 ans. Heu y'a y'a certaines de ces découvertes qui sont encore plus récentes. **Aujourd'hui on en est à un peu plus de 5 300 exoplanètes qui sont confirmées**, y'en a beaucoup plus qui restent à confirmer. Confirmer des exoplanètes c'est pas facile parce que […] »

(20h45 *in* « Épisode 2/5 : Le big bang de l'astrobiologie », À voix nue [magazine – interview]. France Culture. 29min26. Diffusé le 17/01/2023— R_ASTRO_2020_7)

Dimension provisoire du savoir par une mise à distance

TV_ASTRO_1970_6

Charles Fehrenbach (scientifique, directeur de l'Observatoire de Haute-Provence) « oui **on pense aujourd'hui** que les comètes non périodiques circulent […] »

(46min50 *in* « Les vagabondes du ciel », *Voyage dans le cosmos* [documentaire]. FR3. 51min20. Diffusé le 28/01/1977 — TV_ASTRO_1970_6)

TV_CERVEAU_1970_2

Robert Clarke (présentateur du magazine) « Je crois que le moment est peut-être venu d'essayer d'expliquer **comment à l'heure actuelle on imagine** le fonctionnement d'un cerveau. »

(11min15 *in* « Les greffes », *L'avenir du futur* [magazine – discussion plateau]. TF1. 1h07min09. Diffusé le 09/06/1975 — TV_CERVEAU_1970_2)

Renvois vers le futur

Renvoi incertain vers le futur :

R_CERVEAU_1990_1

Rita Levi-Montalcini (neuroscientifique) **« je pense que peut-être** ce que j'ai découvert aura, **j'espère, dans le futur**, une application dans les maladies du cerveau »

(9h41 *in* « La galaxie des neurosciences », *La science et les hommes* [magazine – discussion studio]. France Culture. 1h25min. Diffusé le 25/04/1990 — R_CERVEAU_1990_1)

Renvoi (quasi-)certain non daté :

TV_ASTRO_2010_12

Voix off « les prodigieuses avancées technologies à venir **nous permettrons de lever le voile sur ces mystères** et de nous ouvrir de tout nouveaux champs de recherche »

(6h50 *in* « A la recherche de la sœur jumelle de la Terre », *Sur les routes de la science* [documentaire]. RMC. 46min58. Diffusé le 04/02/2017 —TV_ASTRO_2010_12)

Renvoi (quasi-)certain daté :

TV_PHARAONS_1990_2

Vasil Dobrev (philologue) « parce que pour rester scientifiquement propre il faut accepter l'autre hypothèse qui dit que c'est une stèle d'une période stable, qui est aussi possible. Nous il faut utiliser les deux et nous recevrons la leçon toujours par l'archéologie. **Ça viendra dans un an, 2 ans, 3 ans, pour l'instant moi je pense, personnellement, je m'engage**, [extrait muet] […] »

(44min30 *in Envoyé spécial* [magazine – reportage]. France 2. 30min59. Diffusé le 08/05/1997 — TV_PHARAONS_1990_2)

R_CERVEAU_2010_11

Guillaume Sandoz (neurobiologiste) « alors il faut savoir qu'il existe déjà une molécule qui agit sur ces canaux, alors **pas encore** sur le marché mais du coup les tests **vont pouvoir se mettre en place assez rapidement, dès le mois prochain** chez l'animal, **d'ici un an** chez l'homme. Si cela fonctionne un traitement **pourrait être sur le marché d'ici 5 ans** »

(12h54 *in Journal 12h30* [bulletin d'information – reportage]. Europe 1. 1min28. Diffusé le 18/12/2018 — R_CERVEAU_2010_11)

R_CERVEAU_2010_13

Guillaume Cahour (présentateur du journal) [coupe l'invité dans ses explications] « donc c'est quoi, c'est **une fourchette d'une dizaine d'années ?** »

Luc Buée (neurobiologiste) « **on peut penser une fourchette de dizaine d'années**, sachant qu'il faudra s'assurer que le bénéfice risque heuuu soit meilleur que dans le cancer hein on va traiter des personnes âgées souffrant de maladie d'Alzheimer donc là aussi faut mettre **un petit bémol sur l'enthousiasme** que ça peut apporter [ton de voix hésitant, peu convaincu] » (in Europe 1 midi [bulletin d'information – interview]. Europe 1. 2min45. Diffusé le 10/02/2012 — R_CERVEAU_2010_13)

Transformation du potentiel en effectif

TV_ASTRO_2020_11

Voix off « les astronomes qui ont dédié leur vie à cette recherche estiment **que ce n'est qu'une question de temps** avant qu'on ne trouve une planète réellement similaire à la Terre »

(40min *in* « Exoplanètes », *Les mystères de l'univers* [documentaire télévisé]. RMC. 42min22. Diffusé le 15/10/2022 — TV_ASTRO_2020_11)

R_ASTRO_2020_7

Nathalie Cabrol (exobiologiste) « […] la prochaine révolution **ce sera évidemment** la découverte de la vie [emphase] ailleurs qui nous **positionnera** vis-à-vis d'autres civilisations mais jamais plus [emphase] il n'y aura ce moment dans le temps et dans l'espace où l'humanité a regardé pour la première fois sa position et a essayé de regarder sa position dans le système solaire etc. »

[…] Nathalie Cabrol (exobiologiste) « et donc la prochaine révolution que je vois c'est la découverte de la vie, ailleurs, qui nous **replacera** dans une galerie de civilisations ailleurs. Mais les **découvertes il va y en avoir des tas et ça va nous apprendre** des tas de choses, **ça va nous permettre** de regarder l'univers de manière complètement différente »

(16min et 25min32 *in* « Épisode 2/5 : Le big bang de l'astrobiologie », *À voix nue* [magazine – interview]. France Culture. 29min26. Diffusé le 17/01/2023— R_ASTRO_2020_7)

Expectative

Espoir :

TV_ASTRO_1970_2

André Brahic (astrophysicien) « Nous avons **bon espoir** mais pour l'instant nous manquons d'informations »

(57min10 *in* « A l'écoute des galaxies », *L'avenir du futur* [magazine – discussion plateau]. TF1. 1h16min. Diffusé le 24/09/1979 — TV_ASTRO_1970_2)

Expectative des applications de la recherche :

TV_CERVEAU_2010_44

Voix off « Les premiers essais cliniques de cette molécule **pourraient commencer d'ici 1 an**, 1 an et demi et **ouvrir la voie à un traitement** pharmacologique […] »

(19h25 *in Le journal* [bulletin d'information – reportage]. LCI. 1min40. Diffusé le 03/01/2014 — TV_CERVEAU_2010_44)

Expectative des avancées technologiques :

TV_ASTRO_2020_7

Voix off [à propos du télescope ELT en construction] « **Il sera capable** de prendre des images directes de planètes rocheuses comme la Terre, et surtout, d'analyser leur atmosphère » ; « […] **devrait être achevé en 2025**. Et grâce à lui, nous répondrons peut-être à l'éternelle question : sommes-nous seuls dans l'univers ? »

(36min *in Exoplanètes, les chasseurs de mondes* [documentaire]. France 3. 51min41. Diffusé le 14/12/2019 — TV_ASTRO_2020_7)

R_ASTRO_1980_10

Pierre Weil (journaliste) « **il faudra combien de temps** pour peut-être faire cette découverte stupéfiante ? »

Anne Alter (journaliste scientifique pour Science & Avenir) « **bah tout dépend de l'avancée des appareils. D'ici quelques dizaines d'années on mettra au point des télescopes beaucoup plus puissants […] donc on espère pouvoir** avec ces appareils beaucoup plus grands voir beaucoup mieux le ciel »

(13h23 *in* « Interview d'Anne ALTER, journaliste à "Sciences et vie" à propos de planètes tournant autour d'étoiles hors système solaire », *Inter Actualités de 13h00* [bulletin d'information – interview]. France Inter. 6min. Diffusé le 04/08/1988 — R_ASTRO_1980_10)

<u>Expectative d'une découverte ou d'une meilleure connaissance :</u>

R_PHARAONS_2010_26

François Hume Terkatadji (journaliste) « Les études **vont désormais devoir se poursuivre** […] **et ouvrir la voie, peut-être** [incise, emphase], à une découverte exceptionnelle […] »

(19h18 *in Inter soir 19h00* [bulletin d'information – reportage]. France Inter. 1min03. Diffusé le 28/11/2015 — R_PHARAONS_2010_26)

R_PHARAONS_2020_8

Daniel Fievet (journaliste scientifique) « Oui c'est-à-dire y'en a peut-être **qu'on ne connaît pas encore, qu'on va découvrir !** »

Bénédicte Lhoyer (conseillère scientifique pour l'exposition, égyptologue) « **Et on a énormément de choses à découvrir** en Égypte [donne des exemples] »

(*in* « "Mission Ramsès" : découvrez l'expo "Ramsès et l'Or des Pharaons" en compagnie d'égyptologues », *Édition spéciale* [magazine – discussion studio]. France Inter. 54min23. Diffusé le 01/03/2023 — R_PHARAONS_2020_8)

<u>Mise sous caution de la certification :</u>

TV_CERVEAU_1960_6

Michel Droit (présentateur) « **Quand peut-on espérer** qu'après la réussite de cette expérience – **à supposer que cette expérience réussisse** – quand peut-on espérer que nous approchions suffisamment de la planète Mars pour avoir les renseignements […] »

(8min45 *in* « Lucien Barnier », *À propos* [magazine – interview]. 1ère chaîne. 15min. Diffusé le 03/11/1964 — TV_CERVEAU_1960_6)

R_ASTRO_2020_7

Nathalie Cabrol (exobiologiste) « Aujourd'hui on en est à un peu plus de 5 300 exoplanètes qui **sont confirmées, y'en a beaucoup plus qui restent à confirmer**. Confirmer des exoplanètes c'est pas facile parce que […] »

(20min45 *in* « Épisode 2/5 : Le big bang de l'astrobiologie », *À voix nue* [magazine – interview]. France Culture. 29min26. Diffusé le 17/01/2023— R_ASTRO_2020_7)

3.A.3 Registres et lexiques associés à l'incertitude dans le discours

Lexiques et registres

Lexique du mystère

TV_ASTRO_1960_2

Roger Louis (journaliste scientifique, voix off) « Vénus enfin, Vénus **la mystérieuse dont on n'arrive pas à percer** la couche de nuages qui l'entoure. »

(20min45 *in* « À la poursuite des étoiles », *Visa pour l'avenir* [magazine - reportage]. 1ère chaîne. 43min. Diffusé le 21/09/1962 — TV_ASTRO_1960_2)

TV_ASTRO_1970_4

Gerald Joseph Wasserburg (scientifique, astronome) « Nous avons découvert beaucoup de **mystères** mais aussi un peu de l'histoire de la Terre. Aujourd'hui on peut dire avec quasi certitude que peu avant la naissance du système solaire, peut-être en provenance de supernove […]. »

(52min25 *in* « Exploration des planètes », *Question de temps* [magazine – reportage]. Antenne 2. 15min20. Diffusé le 16/07/1977 — TV_ASTRO_1970_4)

TV_PHARAONS_1990_2

Audran Labrousse (scientifique, égyptologue) « Exactement, **et ça reste un des grands mystères** de l'Égypte, tous les ans il y a de nouvelles théories mais même si on trouve une théorie qui satisfasse à la fois les savants, les égyptologues, les techniciens… […] »

(47min10 *in* « Plateau extérieur : Audran Labrousse », *Envoyé spécial* [magazine – interview et reportage]. France 2. 30min58. Diffusé le 08/05/1997 — TV_PHARAONS_1990_2)

TV_CERVEAU_1990_5

Voix off « Mais le cerveau humain **demeure beaucoup plus mystérieux** que celui des rats. Les recherches n'en sont qu'à leurs débuts. Peut-être dans l'avenir éclaireront-elles d'un jour nouveau les rapports entre hommes et femmes. »

(10h28 *in* « Masculin féminin : XX XY (le sexe du cerveau) », *La preuve par cinq* [magazine – reportage]. La Cinquième. 39min56. Diffusé le 11/04/1995 — TV_CERVEAU_1990_5)

Lexiques du secret, de l'énigme et de l'enquête policière

TV_PHARAONS_1990_2

Marcel Trillat (journaliste, réalisateur du reportage à l'adresse d'un égyptologue) « **Mais ce qui me console un peu et m'amuse beaucoup** c'est que les égyptologues eux-mêmes emblent ne pas toujours s'en dépêtrer aussi bien que ça [**rires**]. Je dois même dire, on dirait Audran, **à chaque fois que vous parvenez à résoudre un nouveau problème vous tombez sur une nouvelle énigme**. Je dois vous avouer aussi que vous **m'avez un peu déçu [ton bienveillant], j'étais sûr que vous alliez tout me dire** par exemple sur la fabrication des **pyramides eh bien pas du tout, apparemment vous ne savez toujours pas** exactement comment ils ont fait pour les construire »

(47min10 *in* « Plateau extérieur : Audran Labrousse », *Envoyé spécial* [magazine – interview et reportage]. France 2. 30min58. Diffusé le 08/05/1997 — TV_PHARAONS_1990_2)

TV_PHARAONS_2010_16

David Pujadas (journaliste, présentateur du journal) « On en vient à **l'une des grandes énigmes** de l'Égypte ancienne. Elle est **sans doute en passe d'être éclaircie**. Regardez, la belle, la légendaire reine Néfertiti a toujours **gardé ses secrets**. Sa sépulture, sa momie n'ont jamais été retrouvées. Eh bien, Néfertiti **vient peut-être d'être localisée**, localisée dans une chambre restée inviolée, juste derrière le tombeau d'une autre figure mythique, Toutankhamon. »

(*in* « Plateau analyse : localisation de la tombe de Nefertiti ? », *20h* [bulletin d'information – nouvelle plateau]. France 2. 2min41. Diffusé le 30/03/2016 — TV_PHARAONS_2010_16)

TV_ASTRO_2010_13

Voix off « Hal Levinson pense qu'à quelques kilomètres de là, **des indices** pourraient l'aider à **résoudre cette énigme**. »

(44min22 *in Système solaire : incroyable histoire* [documentaire]. RMC. 51min01. Diffusé le 22/02/2018 — TV_ASTRO_2010_13)

TV_PHARAONS_1990_7

Voix off « […] ils se connaissent à peine, ils partent pour un voyage dans le temps à la rencontre d'un inconnu. **Ces sept scientifiques vont mener leur recherche à la manière d'une enquête policière**. »

(1h13min *in* « La momie et ses secrets », *Envoyé spécial* [magazine – reportage]. France 2. 29min52. Diffusé le 19/10/1995 — TV_PHARAONS_1990_7)

TV_PHARAONS_2020_14

Voix off « Alia reprend maintenant **sa propre enquête**. Le jeune pharaon **a-t-il laissé d'autres secrets** pas encore découverts ? »

(1min50 *in* « Les secrets de Toutankhamon », *Les trésors perdus d'Égypte* [documentaire]. RMC. 43min45. Diffusé le 05/10/2023 — TV_PHARAONS_2020_14)

L'ouverture du champ des possibles

TV_CERVEAU_1970_7

Jacques Vidal (scientifique, cybernéticien) : « Une vraie jonction cerveau calculateur ferait du calculateur une prothèse mentale. **Qui n'est pas encore pour demain mais nous avons, nous pensons qu'il y a quelques quelques progrès possibles dans cette direction, qu'il est**

possible, en utilisant les ondes cérébrales, tous les signaux électroencéphalographiques, de détecter certaines réactions conscientes et inconscientes des sujets et de les incorporer. »

(32min *in* « Le cerveau [série les machines et les hommes] », *Un certain regard* [documentaire]. 1ère chaîne. 45min06. Diffusé le 28/05/1972 — TV_CERVEAU_1970_7)

TV_ASTRO_2010_7

Voix off : « **Il y aurait donc** des milliards de planètes susceptibles d'abriter une forme de vie dans notre galaxie. **Difficile d'imaginer alors que nous sommes seuls** dans ce gigantesque univers. »

(33min26 *in* « Planètes en zones habitables – « là-bas si nous y sommes », *C dans l'air* [magazine – discussion plateau et reportage]. France 5. 1h05min. Diffusé le 13/11/2014 — TV_ASTRO_2010_7)

TV_ASTRO_1960_10

Pierre Guérin (scientifique, astronome) « C'est très gênant pour beaucoup d'hommes de science d'imaginer qu'il puisse y avoir des êtres suprahumains […]. Et la plupart des hommes de sciences qui savent que nous sommes des êtres doués de raison […] **ces êtres imaginent qu'au-delà de l'homme il n'y a rien […]. Naturellement ces hommes de science ajoutent que la science n'est pas finie** […]. »

(17min25 *in* « La vie sur les planètes », *Le monde en quarante minutes* [magazine – reportage]. 1ère chaîne. 41min42. Diffusé le 17/02/1966 — TV_ASTRO_1960_10)

Convictions et croyances personnelles

TV_CERVEAU_1960_1

Jacques Bloch Morhange (journaliste culture et science) « Est-ce là **votre sentiment** professeur Landry ? »

(4min20 *in* « Le sympathique et le stress », *Page des sciences* [magazine – interview]. 1ère chaîne. 10min. Diffusé le 10/04/1963 — TV_CERVEAU_1960_1)

TV_PHARAONS_2020_10

Stéphane Bern (présentateur) « Docteur Hawass, vous avez montré que Toutankhamon était le fils du roi Akhenaton. Mais eh il était le fils incestueux que Akhenaton avait eu avec sa propre sœur ! **Est-ce que vous pensez** que ça a eu un impact réel sur sa condition physique ? »

Zahi Hawass (Scientifique, égyptologue, ancien ministre égyptien des antiquités) [en anglais – traduit par voix off] « Oui bien sûr !!! [Exclamation, yeux grand écarquillés, sourcils levés] à cause de son mauvais état de santé, son sang circulait mal dans ses jambes et il souffrait de la malaria. Tout cela, **à mon avis**, à cause du mariage de son père avec sa sœur »

(2h13min *in* « Ramsès II, Toutankhamon, L'Égypte des pharaons », *Secrets d'histoire* [documentaire]. France 2. 2h22. Diffusé le 23/03/2019 — TV_PHARAONS_2020_10)

R_PHARAONS_1960_12

Pierre Ichac (reporter) [à propos de la sculpture de Tihi] « Cette tête d'ébène est véritablement une tête une tête de princesse nubienne, **il n'y a aucun doute ! [ton assertif]** »

Christiane Desroches Noblecourt (scientifique, égyptologue) [approuve vivement] « **J'en suis sûre !** On n'aurait probablement pas choisi l'ébène pour faire le portrait d'une nubienne […] **ce ne serait quand même pas une preuve définitive, mais je crois vraiment** car son type le montre et surtout l'origine de ses parents. »

(17min13 *in* « Toutankhamon », *L'Afrique et le monde* [magazine – interview]. France I Paris-Inter. 12min10. Diffusé le 02/12/1963 — R_PHARAONS_1960_12)

Les risques, inquiétudes et craintes liés à l'incertain

TV_CERVEAU_2010_38

David Pujadas « les sciences : peut-on modifier les souvenirs, en supprimer certains, en rajouter d'autres ? Cette perspective **fascinante, effrayante aussi**, est aujourd'hui réaliste. Des chercheurs ont réalisé une opération retentissante. Bonsoir Nicolas Châteauneuf, on va tout comprendre avec vous et votre studio virtuel. »

(28min *in* « Plateau analyse : des chercheurs manipulent les souvenirs d'une souris », *20 heures* [bulletin d'information – nouvelle plateau]. France 2. 3min21. Diffusé le 12/04/2016 — TV_CERVEAU_2010_38)

TV_CERVEAU_2010_3

Franz Olivier Gisbert « Les récentes découvertes sur le cerveau **suscitent beaucoup d'espoirs mais aussi quelques inquiétudes**. »

(1h35min *in* « Les mystères du cerveau », *Le monde d'après* [magazine – discussion plateau]. France 3. 2h. Diffusé le 06/05/2013 — TV_CERVEAU_2010_3)

R_CERVEAU_2010_4

Jean-Jacques Bourdin (présentateur) [à propos des effets des perturbateurs endocriniens sur le cerveau] « Qui peuvent être présents dans certains aliments **et qui agissent sur le développement de la thyroïde des enfants, qui génèrent des lésions irréversibles [insistance], un ralentissement général du cerveau**. Je regardais aussi cette étude australienne qui a montré qu'une alimentation riche en plats industriels et soda entraîne une régression de l'hippocampe qui sert pour la concentration et la mémorisation » [ton emphatique, alertant, grandiloquent et très appuyé]

Bernard Sablonière (scientifique, neurobiologiste) « Oui absolument, on a même découvert des des petites particules de métal […] et les chercheurs les retrouvent dans le cerveau, voire dans l'hippocampe. **Effectivement on connaît pas encore les effets à long terme** heu certains chercheurs imaginent que **ça pourrait être un facteur de risque aussi de maladie neurodégénérative** lorsque l'âge avance dans la vie. » [ton de voix calme, posé, prosodie peu rythmée]

Jean-Jacques Bourdin [**alarmiste**, insiste sur nécessité prise de conscience par acteurs politiques, notamment pour « **protéger les enfants** ».]

[…]

Jean-Jacques Bourdin « **Est-ce qu'on est en train de condamner les générations futures ?** »

Bernard Sablonière [ton moins alarmiste que journaliste, ton de voix posé et calme] « Bah il faut faire très attention d'autant plus que les recherches sur le cerveau avancent et toutes ces études sont relativement récentes, comme vous disiez y'a 30 ans l'autisme on connaissait

encore peu de choses, on connaissait pas les effets de l'environnement sur ces troubles **et maintenant ou les étudie de plus en plus. On on les met en ligne de mire et on pourra peut-être mieux les prévenir dans l'avenir.** »

(6h48min *in* « Invité : Bernard Sablonière, neurobiologiste, professeur de biochimie à la faculté de médecine de Lille, auteur de "Les Nouveaux Territoires du cerveau" », *Bourdin Direct* [magazine – interview]. RMC. 9min32. Diffusé le 11/11/2016 — R_CERVEAU_2010_4)

3.A.4 Rôle du dispositif, de l'énonciation éditoriale et de la construction narrative

Le rôle de l'image : image qui prouve

TV_CERVEAU_1970_2

Armand Lanoux (présentateur, jouant le candide) « J'ai pourtant bien vu une photographie avec un chien avec deux têtes […] !!! ou alors c'est une mystification, un photomontage ! »

Jacques Glowinski (neurobiologiste) « Je crois qu'il serait dommage quand même que nous continuions ce débat sur ce genre d'expérience tout à fait particulière qui en fait ne révèle pas l'importance des recherches qui sont faites. »

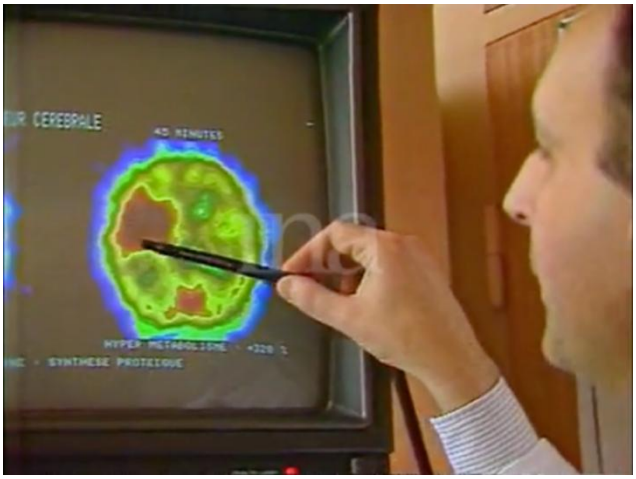
(56min08 *in* « Les greffes », *L'avenir du futur* [magazine – discussion plateau et reportage]. TF1. 1h07min09. Diffusé le 09/06/1975 — TV_CERVEAU_1970_2)

TV_CERVEAU_1980_6

Jean-Pierre Changeux (neurobiologiste) [explicitant le caractère probant de l'observation] « […] mais l'expérience est reine, c'est elle qui décide. Une théorie qui n'a pas été vérifiée par l'expérience bah ma foi on l'oublie, y'en a beaucoup qui sont tombées dans l'oubli. C'est finalement l'observation expérimentale qui décide de la validité d'une théorie. »

(28min20 *in* « Le cerveau et l'âme », *Apostrophes* [magazine – discussion plateau]. France 2. 1h12min28. Diffusé le 11/03/1983 — TV_CERVEAU_1980_6)

TV_CERVEAU_1980_36



André Syrota (médecin) « […] et sur l'image de droite on voit que ces zones […] ont pratiquement disparu parce que ce malade a une maladie neurologique très grave. »

[…]

Pierre Li (reporter) « Mais alors qu'est-ce que ça veut dire ? »

André Syrota « Alors c'est très caractéristique d'une tumeur qui se développe et que c'est une tumeur cancéreuse. » [Le médecin s'appuie explicitement sur l'image pour prouver son interprétation clinique]

(44min30 *in* « observation cerveau », *Atenne 2 midi* [bulletin d'information – reportage]. Antenne 2. 3min33. Diffusé le 12/02/1985 — TV_CERVEAU_1980_36)

TV_ASTRO_1990_19



Voix off « **Une photo, une preuve**. Capturé sur cette image, un nouveau système solaire photographié par le télescope spatial Hubble » […] « autour desquels gravite une planète. Vous la voyez au bout de cette flèche. »

(*in* « Première image d'un autre monde : Hubble, photo autre galaxie », *Soir 3 journal* [bulletin d'information – nouvelle plateau]. FR3. 0min56. Diffusé le 28/05/1990 — TV_ASTRO_1990_19)

tv_astro_2020_8





Voix off « À première vue cette exoplanète […] ressemble à la Terre […] »

(*in* « L'univers - En quête de vie extraterrestre », *Sciences grand format* [documentaire]. France 5. 49min. Diffusé le 24/03/2022 — TV_ASTRO_2020_8)

TV_PHARAONS_2020_11

C8 - 22.10.2022 - 22:20:58



C8 - 22.10.2022 - 22:17:48



(*in* « Le pharaon aux trois pyramides », *Pyramides, les secrets des bâtisseurs* [documentaire]. C8. 50min45. Diffusé le 22/10/2022 — TV_PHARAONS_2020_11)

TV_PHARAONS_1970_2

Jean Leclant (scientifique, égyptologue) « Je crois généralement sur ces époques hautes de l'antiquité égyptienne, **l'accord ne s'est pas fait** car au 1er millénaire nous pouvons à peu près connaître la chronologie, lorsque nous remontons […] au contraire pour le 3ème millénaire, des discussions sont possibles. Mais je crois que **généralement le consensus s'est fait dans ces dernières années** pour une date environ milieu du 3ème millénaire […] avant notre ère. »

[…]

André Pochan (physicien et mathématicien français, passionné d'égyptologie « Est-ce que je peux prendre la parole ? »

Alain Jérôme (présentateur) « Mais je vous en prie Monsieur. »

André Pochan « **C'est que je ne suis pas du tout de l'avis de professeur Leclant.** C'est que moi j'ai repris la question de la chronologie égyptienne et j'ai rétablis cette chronologie non pas au millénaire près, non pas au centenaire près, mais au jour près. Et je dis que la Grande Pyramide date de 4800 ans avant Jésus Christ […]. »

Jean Leclant « J'aimerais dire que je serais très heureux mais il nous faudrait évidemment beaucoup de temps parce que pour loger 3 millénaires d'histoire égyptienne […], **je serais très heureux évidemment dans un autre débat avec Monsieur Pochan, de savoir tout ce qu'il peut loger dans ces 2 400 années ainsi gagnées, je dois dire assez miraculeusement à l'histoire égyptienne**. Dans l'ensemble je dois dire les travaux récents […][cite des spécialistes] **nous amènent je crois dans l'ensemble aux années 2 500, peut-être 2 600 avant notre ère et il y a quand même tout une série de confirmations qui sont données** par les séries du carbone 14, par exemple […] et aussi par d'autres confirmations […]. »

[…]

André Pochan « […] Et c'est avec ces trois calendriers que j'ai pu reconstruire la chronologie égyptienne. Et **je puis affirmer que mes travaux au point de vue égyptologique chronologique sont exacts, vous ne pouvez pas aller contre [ton assertif].** »

Jean Leclant « **Je dois dire qu'effectivement personnellement ma position est je crois plus modérée que la vôtre, si vous voulez elle reste soumise à une sorte de doute méthodique et je dois dire que le jour où nous pourrons avoir une assurance totale, moi j'adhérerais le premier à votre système mais le jour où une démonstration assurée en sera donnée […].** »

(8min45 et 11min05 *in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 37min39. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

TV_PHARAONS_1970_2

Alain Jérôme (présentateur) « **Il me semble que monsieur Pochan n'est pas d'accord c'est ce que j'ai entendu à l'instant** ; vous êtes d'accord monsieur Pochan, non ? »

André Pochan (scientifique, égyptologue) « J'ai pas compris excusez-moi »

Alain Jérôme « **On me dit que vous n'êtes pas d'accord** sur le chiffre de pyramides »

André Ppchan « Ohhh y'a 72 pyramides […] mais y'en a bien d'autres qui sont cachées sous le sable »

Alain Jérôme **« c'est ça vous êtes donc d'accord avec**… »

André (« **oh !!!! mais oui !!** »

Guy Darbois (présentateur) « Bien, si l'on retient donc l'hypothèse – ou la certitude – qu'une pyramide est un monument funéraire […] »

(36min50 *in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 37min39. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

TV_CERVEAU_1980_6

[Bernard Pivot (présentateur) invite Jean-Émile Charon (scientifique, physicien et écrivain) à réagir car lui, utilise le mot esprit]

Bernard Pivot « Est-ce que vous… **Qu'est-ce que vous pensez de l'hypothèse avancée par**…»

Jean-Émile Charon [ton posé, calme]« Eh bien **je crois que y'a peut-être deux approches différentes ou disons qui doivent se rejoindre certainement mais qui sont un peu différentes** entre la physique et la biologie heuuu […]. » [Ici, Bernard Pivot ménage un espace de désaccord et de débat, invite l'autre invité à réagir car il pense qu'il sera potentiellement en désaccord]

(*in* « Le cerveau et l'âme », *Apostrophes* [magazine – discussion plateau]. France 2. 1h12min28. Diffusé le 11/03/1983 — TV_CERVEAU_1980_6)

TV_CERVEAU_2010_3

Franz-Olivier Giesbert (présentateur) « **Donc vous êtes tous d'accord** avec le cours de professeur Vincent ? **Rien à rajouter ?** »

Denis Le Bihan (scientifique, physicien et neuroradiologue) « **Oui y'a quand même quelque chose qui reste à expliquer** c'est que l'hémisphère du cerveau n'ont pas le même rôle […]. Quelle est l'origine de la distinction gauche-droite ? Moi c'est une question qui m'interpelle beaucoup. » [Franz-Olivier Giesbert ménage espace pour expression du désaccord entre chercheurs]

(23min55 *in* « Les mystères du cerveau », *Le monde d'après* [magazine – discussion plateau]. France 3. 2h. Diffusé le 06/05/2013 — TV_CERVEAU_2010_3)

TV_PHARAONS_1970_3

Alain Jérôme (présentateur) [après les propos de France Le Corsu (secrétaire de la société française d'égyptologie) sur le fait qu'en réalité, Cléopâtre n'était pas belle] « **Pas d'avis contraires** parmi les hommes ? » [Alain Jérôme cherche l'expression d'un désaccord parmi les invités, cherche à animer le débat, avec un certain humour]

(32min30 *in* « Quelle place occupe-t-elle dans l'histoire ? Cléopâtre », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 1h10min. Diffusé le 31/07/1973 — TV_PHARAONS_1970_3)

R_ASTRO_1960_1

Henri Vincent (journaliste) « les astronomes viennent leur point de vue. Résumons le brièvement**. Pour monsieur Dollfusil est possible que** la vie existe sur Mars car […]. **Pour le professeur Schatzman et pour le professeur Martinov**, la vie est probable au de-là de notre système planétaire étant donné le nombre incalculable […]. **Mais quel est le point de vue du biologiste ?** » [Henri Vincent souligne l'incertitude existant au sein de la communauté scientifique par l'énumération plusieurs théories. La conjonction de coordination « mais » opère un retournement de situation, car le présentateur fait intervenir un invité d'une autre discipline (biologie) ; il suggère qu'il portera un point de vue différent, un regard éventuellement différent ou divergent]

(40min *in* « la pluralité des mondes possibles », *Cent milliards d'univers* [magazine – discussion studio]. Inter Variétés. 53min19. Diffusé le 22/06/1965 — R_ASTRO_1960_1)

TV_ASTRO_1990_4

Jean Heidmann (scientifique, bioastronome) « Quand j'écoute **des collègues sérieux qui ont étudié la question de façon sérieuse**, Velasco par exemple, il en ressort qu'il n'y a **rien [emphase] qui indique de façon scientifiquement valable** qu'un ovni ait quoi que ce soit à faire avec une civilisation extra-terrestre. Pas un cas. **Donc l'hypothèse selon laquelle […] n'est pas une hypothèse rentable.** D'un autre côté les scientifiques […] imaginent très bien qu'il puisse y avoir des civilisations capables de construire des engins […] »

Claude Sérillon (présentateur) [le coupe et attise le désaccord palpable de deux autres invités, témoins visuels d'OVNI] « Oh attendez **Monsieur Fuguet et Monsieur Brennig ça les fait frémir ce que vous dites-là.** »

Jean Heidmann « **Ah bah j'aimerais bien savoir pourquoi.** »

[…]

Léon Brennig (témoin visuel d'un OVNI) « **Non je pense qu'on a pas de preuve** qu'il s'agisse d'extra-terrestre et on n'pas plus de preuves qu'il n'en s'agit pas »

Jean Heidmann **[ton assertif] « Les scientifiques ne rejettent pas la possibilité de ça**, malheureusement on n'a pas de cas. Bon, passons à autre chose […] »

Léon Brenning [le coupe] « **Je ne pense pas qu'on n'ait pas de cas**, je pense qu'on a un certain nombre de cas qui sont des candidats »

Jean Heidmann « Oui mais des candidats **peu valables** » [parlent l'un en même temps que l'autre, propos inaudible]

(30min20 *in* « Sommes-nous seul dans l'univers », *Raison de plus* [magazine – discussion plateau]. Antenne 2. 1h14min. Diffusé le 28/04/1992 — TV_ASTRO_1990_4)

TV_CERVEAU_1970_1

Invité non-identifié « Il y a **vraisemblablement, enfin très vraisemblablement,** une partie de capacité, un potentiel de virtualité qui est hérité de nos patrimoines paternel et maternel. »

Rose Vincent (psychologue, journaliste et écrivaine) « **En fait il y a très longtemps qu'on se dispute sur la question et qu'il y a des partisans dans un camp, des partisans dans le camp** de l'hérédité, **des partisans dans l'autre camp et qu'on arrive pas à trancher la question** parce que **très probablement il y a une certaine proportion de l'intelligence qui**

vient de l'hérédité **et une autre proportion qui vient de** l'éducation […]. » [Rose Vincent résout la question par le compromis]

(5min30 *in* « L'intelligence », *Les grands problèmes de la psychologie* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 50min01. Diffusé le 18/03/1972 — TV_CERVEAU_1970_1)

TV_PHARAONS_1970_2

Louis Charpentier (écrivain et journaliste) « Il semble, il ne semble pas qu'aucun des auteurs qui ait vu la pyramide avant qu'elle soit démolie aient parlé de pyramidon mais au contraire d'une plateforme sur laquelle il y avait une sorte d'obélisque. »

Jean-Philippe Lauer (scientifique, architecte et directeur de recherche CNRS) « Mais personne n'a jamais vu cet obélisque n'est-ce pas ! dans toutes les pyramides que nous connaissons n'est-ce pas, nous savons très bien qu'il y a eu des pyramidions […] [**ton vif**] »

[**continuent leur désaccord sur un ton vif, véhément**]

[…]

Jean-Philippe Lauer « […] même d'un obélisque ! qui, quel est l'auteur qui a parlé d'un obélisque en haut d'une grande pyramide ?! »

André Pochan (physicien et mathématicien, passionné d'égyptologie) « C'est moi qui aie dit cela. Il est sûr que jamais il n'y a eu un pyramidion surplombant une grande pyramide, jamais. »

Jean-Philippe Lauer « pourquoi ? »

André Pochan « Oarce que c'était un temple solaire […] » [**Jean-Philippe Lauer soupire, « ohhhh », désapprouve**]

[**continuent leur désaccord sur un ton vif, véhément**]

Paule Posener (scientifique, égyptologue) « Je ne crois absolument pas qu'il y ait pu avoir quoi que ce soit de solaire dans la grande pyramide, la grand pyramide est purement funéraire et voilà […] [justifie] »

[Ahmed Fakhry (scientifique, égyptologue) intervient à son tour]

Alain Jérome (présentateur) « **Peut-être que nous nous éloignons un petit peu de la question** qui a été posée, à laquelle a parfaitement répondu monsieur Lauer […] » [**Le présentateur tente de mettre fin au débat véhément en cherchant le compromis et à changer de sujet**]

(20min10 et 27min12 *in* « La construction des pyramides », *Les dossiers de l'écran* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 37min39. Diffusé le 02/08/1972 — TV_PHARAONS_1970_2)

Demande de confirmation

TV_CERVEAU_1970_18

François de Closets (journaliste scientifique) « Entre somme, l'hypothèse repose sur l'idée que dans de nombreux cas, l'arriération mentale provient de ce que l'erreur qui se trouve dans les chromosomes amène l'organisme à fabriquer une substance […] **c'est un peu cela ?** »

Jérôme Lejeune (scientifique, médecin généticien) « oui c'est un peu cela […]. »

(10min *in* « Professeur Lejeune et congrès de génétique », *JT 20h* [bulletin d'information – interview]. 1ère chaîne. 2min30. Diffusé le 12/09/1971 — TV_CERVEAU_1970_18)

TV_CERVEAU_2020_12

Ali Rebeihi (présentateur) « […] **Paraît-il que** la tension artérielle aurait un impact direct sur notre santé mentale. **Vous confirmez ?** »

(11min40 *in* « Quand le cœur guide la tête [chronique : dossier du jour] », *Bel & bien* [magazine – discussion plateau et reportage]. France 2. 9min. 11/02/2023 — TV_CERVEAU_2020_12)

R_CERVEAU_2020_19

Etienne Klein (physicien et présentateur de l'émission) « **Mais est-ce qu'on a le droit de dire heu on d'en déduire que** la raison ne peut pas s'empêcher de se faire une raison, après coup **?** »

(31min40 *in* « Notre cerveau est-il un allié fiable ? », *La conversation scientifique* [magazine – interview]. France Culture. 59min30. Diffusé le 07/03/2020 — R_CERVEAU_2020_19)

La structuration typique et récurrente des bulletins d'information

R_ASTRO_2020_24

Journaliste « […] Une nouvelle exoplanète a été découverte par la NASA, **une planète qui ressemble** à la Terre, elle a été découverte par le biais de son satellite TES à une distance ni trop proche ni trop éloignée de son étoile **pour qu'on y trouve de l'eau**. **Bonjour Anne-Marie Lagrange, vous êtes astrophysicienne**, **directrice de recherche au CNRS, membre de l'académie des sciences.** Alors cette planète qui a été découverte, à quoi elle ressemble ? »

Anne-Marie Lagrange (scientifique, astrophysicienne) « **Alors on ne sait pas encore [hésitation] heu très bien** à quoi elle ressemble. On sait que son rayon est à peine plus grand que celui de la Terre, 20% de plus ; **on pense que** c'est une planète de type rocheux, […] »

(15h14 *in* « Invitée : Anne-Marie Lagrange, astrophysicienne française CNRS » [bulletin d'information – interview]. Franceinfo. 5min53. Diffusé le 07/01/2022 — R_ASTRO_2020_24)

R_CERVEAU_2010_9

Présentateur du journal 1 « **Et si l'argent faisait vraiment [emphase]** tourner le monde ? »

Présentatrice du journal 2 « Des chercheurs de l'INSERM se sont attaqués à ce lieu commun. Ils ont mené des tests sur des citoyens comme vous et moi, ils leur ont demandé […] d'exécuter le plus vite possible certaines tâches […] **et ils se sont aperçus que** quand il y a de l'argent à la clé eh bien **ils vont** encore plus vite, Anne le Hénaff »

[Anne Le Hénaff (journaliste) explique les conditions méthodologiques du protocole expérimental]

Mathias Pessiglione (scientifique, neurobiologiste) [propos recueillis en amont, interview préenregistrée] « **Ça montre pas forcément** qu'il est complètement corruptible, ni vénal, pas du tout en fait on a utilisé des récompenses financières **mais si on avait** donné des compliments, des félicitations, des encouragements, des bons points, **il est probable que** ça aurait marché de la même façon » [Le co-auteur de l'étude relativise les conclusions de ses propres travaux et apporte une nuance]

(8h16 *in* « Des chercheurs de l'INSERM mettent en évidence l'importance de l'argent dans l'efficacité », *RTL soir* [bulletin d'information – reportage]. RTL. 1min44. Diffusé le 26/08/2011 — R_CERVEAU_2010_9)

R_CERVEAU_2020_49

Nicolas Martin (présentateur de l'émission, journaliste scientifique) « Et on commence avec étude parue dans la revue *Science Advances* **qui confirme une nouvelle fois [emphase] que les relations sociales influencent** la structure du cerveau »

Natacha Triou (journaliste scientifique) « **Oui, du moins chez le macaque rhésus**, un primate avec qui nous partageons de nombreuses similitudes cérébrales avec son cortex préfrontal très développé. Depuis quelques années, **on pense que** l'environnement social est l'un des facteurs clés qui permet d'expliquer l'expansion du cortex chez les primates non humains. » [La précision de Natacha Triou relativise l'effet d'annonce initial de Nicolas Martin]

(1min06 *in* « Les relations sociales influencent la structure du cerveau », *Le journal des sciences* [bulletin d'information – interview]. France Culture. 5min32. Diffusé le 05/05/2022 — R_CERVEAU_2020_49)

R_CERVEAU_2010_12

Présentateur 1 « Enfin savez-vous ce qui se passe dans notre corps lorsque nous tombons amoureux ? »

Présentateur 2 « Eh bien le coup de foudre n'est pas un vain mot **c'est aussi un éclair dans le cerveau** en moins d'un cinquième de seconde, **résultat d'une étude** menée par un professeur de l'Université de Sycaruse [présentateur chante « j'aimerais bien voir Syracuse »]. Oui eh bah figurez-vous Christophe, ce serait un coup de tonerre biologique, Virginie Garin »

Virginie Garin (journaliste) « Oui ce n'est pas très poétique mais l'amour, la passion **s'expliqueraient en partie** par, effectivement des phénomènes biologiques. Alors ces chercheurs ont mis en évidence 12 endroits différents dans notre cerveau qui **entreraient** en relation, qui produiraient des hormones. Un mécanisme qui **serait** très rapide, **selon ces scientifiques** on **pourrait** tomber amoureux en 1/5è de seconde**. Pourquoi ?** en fait quand vous avez déjà été amoureux une fois, votre cerveau a connu ce mécanisme, produit des hormones, et si vous rencontrez une personne qui vous rappelle la première, qui provoque dans votre tête la même réaction biologique eh bien **ce serait l'explication du coup de foudre. Mais cela n'explique pas tout** »

[…]

Virginie Garin « **Donc ça n'explique pas tout heureusement, l'un des chercheurs,** l'un des scientifiques, Francesco Bianchi-Demicheli **ne veut pas réduire le phénomène amoureux quand même à un mécanisme biologique, on l'écoute** » [Après une annonce assertive à l'indicatif, une autre journaliste en charge de cette information scientifique relativise les résultats de l'étude et s'exprime au conditionnel. Le reportage qui suit nuance encore davantage

l'information car le scientifique interrogé exprime un léger désaccord avec le réductionnisme biologique que l'étude suppose.]

(8h14 *in* « Le coup de foudre est un éclair dans le cerveau selon une étude d'un professeur », *Journal 18h00* [bulletin d'information – interview]. RTL. 1min45. 01/11/2010 — R_CERVEAU_2010_12)

Séquentialité, structure, construction de l'émission

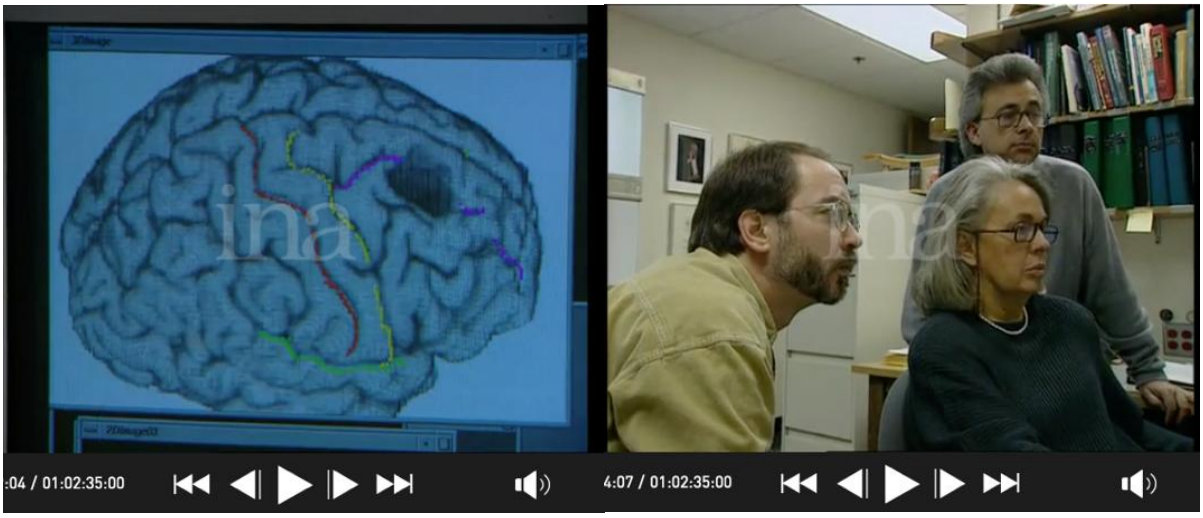
TV_CERVEAU_1970_3

[Séquence filmée d'une expérience sur le cerveau de rats. Le chercheur commente ce qu'il fait, explique le déroulé expérience pas à pas, explicite le protocole expérimental.]

Scientifique « Ces analyses **ont pour but de rechercher comment** justement un comportement peut modifier certaines substances chimiques du cerveau. Ceci est bien sûr très important puisque vous le savez l'équilibre des conduites dépend pour l'essentiel de cette chimie du cerveau » [Le téléspectateur visualise une recherche en cours, et non aboutie. Il voit la science en train de se faire. Le chercheur fait part d'hypothèses en vue de résultats non encore advenus, et justifie l'importance de cette recherche. Le téléspectateur, à ce stade, n'en sait pas plus que le chercheur.]

(17min35 *in* « Qu'est-ce qu'un comportement ? », Pourquoi pas : les scientifiques répondent [magazine – discussion plateau et reportage]. TF1. 1h01min. Diffusé le 23/07/1975 — TV_CERVEAU_1970_3)

TV_CERVEAU_1990_11



Chercheur 1 « **Is this** getting the head of the […] ? »

Chercheuse 2 « **No, i don't think so.** »

[…]

Chercheuse 2 [réfléchit, hésite, fait une pause puis se reprend hésitante] « **Actually… Actually Steve was right** […]. **I think** in the end you're right. » [Des chercheurs américains sont filmés en train de discuter de leur interprétation : séquence authentique et non reconstituée qui donne à voir la science en train de se faire et l'incertitude inhérente à la discussion scientifique entre pairs lors de l'interprétation de résultats. Ils font part de leurs hypothèses, négocient la

construction du savoir, changent d'avis et hésitent. Le téléspectateur assiste en direct à la construction du savoir scientifique et n'en sait pas davantage que les chercheurs ; il découvre en même temps qu'eux.]

(4min30 *in Le cerveau en émoi* [documentaire]. Arte. 1h02. Diffusé le 13/10/1998 — TV_CERVEAU_1990_11)

TV_PHARAONS_1990_3



Françoise Dunand (scientifique, historienne) « **Je pense** qu'il a des cheveux pour avoir cette couleur un peu jaune. […] À l'origine **ça devait** pas du tout se présenter comme ça elles étaient **probablement** à l'état de paquets comme sont les momies bien bandelettées, **peut-être** posées sur des pierres ou bien sur des, sur des lits funéraires **ou** sur des nattes […]. » [Le suivi d'une archéologue sur un site de fouilles actualise, pour le téléspectateur, les hypothèses en train de se forger dans l'esprit de la chercheuse au moment de sa découverte.]

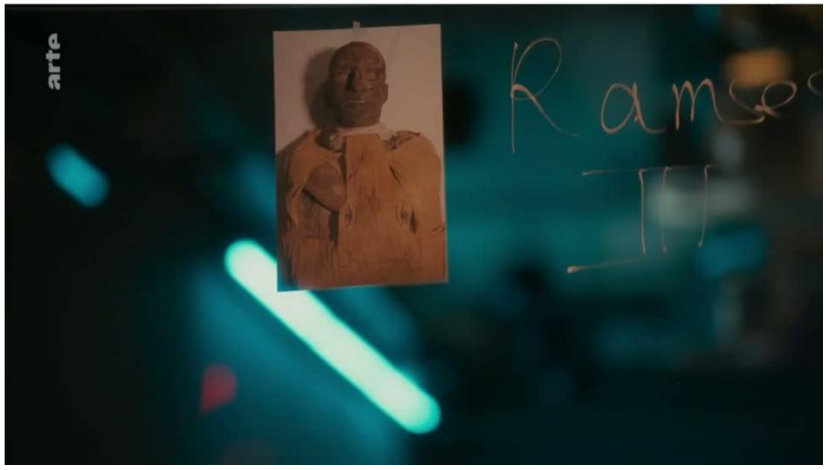
(40min *in* « L'Egypte des pharaons entre science et croyances », *Nimbus* [magazine – reportage]. FR3. 53min56. Diffusé le 16/12/1997 — TV_PHARAONS_1990_3)

TV_PHARAONS_2020_9

ARTE - 30.07.2022 - 23:16:36



ARTE - 30.07.2022 - 23:16:34



Florence Kasumba (présentatrice) [en studio, bureau d'enquêteur, inspectant un indice] « Ça paraît **une affaire compliquée**. Il n'y a **pas de témoins** et on **ignore le lieu exact du crime**. »

Thomas E. Gundlacj (scientifique, criminaliste) « Aujourd'hui il est très difficile de reconstituer le déroulement précis des faits. Il faut dire que **l'affaire** remonte à plus de 3 000 ans »

[…]

Florence Kasumba « Professeur Albrecht, **les images médicales révèlent** que l'on a sectionné **[…]. Que nous disent ces blessures sur le déroulement des faits ?** »

[Knut Albrecht (scientifique, médecin légiste) examine et montre sur le squelette]

Florence Kasumba « **Donc ça a été une mort très sanglante ?** »

Knut Albrecht « **On peut le penser.** »

[…]

Voix off « Un **test ADN doit élucider** la question. »

Albert Zink (scientifique, anthropologue spécialisé dans l'étude des momies) « **Ici on voit** que l'inconnu E et Ramsès III ont des valeurs identiques pour chacun de ces marqueurs. **On peut en conclure** qu'on a ici une concordance à 50% des génomènes. **Cela suggère** que l'inconnu E était bien le fils de Ramsès III. »

(23h16, 23h19 et 23h56 *in Cold Case : Complot contre Ramsès III* [documentaire]. Arte. 52min05. Diffusé le 03/07.2022 — TV_PHARAONS_2020_9

Incertitude en ouverture et clôture d'émissions

Ouverture sur des certitudes mises à l'épreuve :

R_CERVEAU_2020_4

Guillaume Erner « Si vous êtes agressif au volant de votre auto, **ce n'est pas** de votre faute, **c'est votre cerveau reptilien qui vous commande**. Si vous avez peur devant une bête sauvage, **c'est que là aussi votre cerveau reptilien s'exprime**. Voici **deux exemples de croyances communes** en l'existence d'une part reptilienne de notre cerveau. **Une croyance qui relève au mieux, d'une erreur scientifique** et au pire, d'une véritable imposture. Il y a plein de choses dans le cerveau sauf une part reptilienne. Un ouvrage récent l'évoque, c'est l'ouvrage du sociologue Sébastien Lemerle, tout simplement intitulé *Le cerveau reptilien*, sur **la popularité d'une erreur scientifique** publié aux éditions du CNRS. Voici donc pour vos cerveau l'histoire du cerveau reptilien. »

(0min20 *in* « Pourquoi le cerveau reptilien n'existe pas », *Superfail* [magazine – interview]. France Culture. 13min54. Diffusé le 21/03/2021 — R_CERVEAU_2020_4)

R_CERVEAU_2020_42

Nicolas Demorand (journaliste, présentateur de la matinale) « Il est 7h11**, à chacun son hémisphère ; au droit la musique, au gauche le langage** »

Agnès Soubiran (journaliste, présentatrice du journal) « **C'est ainsi que les scientifiques distinguent depuis longtemps** les deux hémisphères du cerveau. **Mais ils cherchent encore** l'explication de cette asymétrie. »

(11min *in* « Les scientifiques distinguent depuis longtemps les deux hémisphères du cerveau », *Journal 07h00* [bulletin d'information – reportage]. France Inter. 12min54. Diffusé le 02/03/2020 — R_CERVEAU_2020_42)

Ouverture sur des incertitudes :

R_ASTRO_2020_43

André Brahic (scientifique, astrophysicien, présentateur de l'émission) [ton curieux, intrigué] « **Quelle est l'origine de la Terre? Quelle est l'origine des planètes ? Quelle est l'origine du système solaire ? En un mot, d'où venons-nous ?** Alors ça c'est un **très vieux problème qui a hanté beaucoup de nos ancêtres** depuis des millénaires. »

(0min *in* « L'origine de la Terre et du Soleil », *Dernières nouvelles de l'univers* [magazine – récit documentaire]. France Culture. 59min09. Diffusé le 29/12/2020 — R_ASTRO_2020_43)

Clôture sur des certitudes :

TV_CERVEAU_2020_14

[En fin d'émission, les scientifiques consultés donnent leurs conseils et astuces personnels pour lutter contre effets négatifs du multitâches]

(*in Cerveau multitâche : une illusion ?* [documentaire]. Arte. 52min44. Diffusé le 17/12/2021 — TV_CERVEAU_2020_14)

R_CERVEAU_1990_15

Danielle Messager (journaliste santé) [rappelle les conseils d'une campagne de prévention pour clore l'émission] « […] et qui a porté ses fruits puisqu'on enregistre une baisse de 50% de mort subite dans 8 centres de références en France. **Ces règles, je vous les rappelle** : bébé **doit** être couché sur le dos ou sur le côté mais **jamais** sur le ventre [etc. « il doit »] »

(13h36 *in* « étude/mort subite du nourrisson : découverte de l'existence d'anomalie chimique dans le cerveau », Inter Treize-quatorze [bulletin d'information – nouvelle studio]. France Inter. 2min. Diffusé le 11/09/1995 — R_CERVEAU_1990_15)

Clôture sur l'incertain :

TV_PHARAONS_1960_4

Voix off « Le petit pharaon nous **posera**-t-il encore **d'autres énigmes ?** »

[fin – dernière phrase du reportage] (*in* « Les cinq énigmes de Toutankhamon », *Panorama* [magazine – reportage]. 1ère chaîne. 17min40. Diffusé le 10/02/1967 — TV_PHARAONS_1960_4)

R_ASTRO_1990_1

Alfred Vidal-Madjar (scientifique, astrophysicien) « […] Je crois **qu'il est sage d'attendre encore** une dizaine d'années, c'est pas trop et **ça sera de grandes surprises**. »

(L'émission se clôt sur l'énonciation de la vertu de précaution et la patience nécessaires en sciences, même dans incertitude)

(16h25 *in* « Les exoplanètes, la quête des planètes extrasolaires », *Le front des sciences* [magazine – interview]. France Culture. 59min. Diffusé le 12/11/1998 — R_ASTRO_1990_1)

TV_PHARAONS_1960_7

Serge Sauneron (scientifique, égyptologue) « […] mais **il faut avoir le courage eh bien de dire qu'on ne comprend pas tout, que y'a des interprétations qui sont douteuses**, qu'il ne faut pas vouloir tout expliquer et **la grande honnêteté de l'archéologie**, de l'archéologue **c'est de dire « je ne sais pas »**. Et il ne faut pas non plus tomber dans la tentation de vouloir tout expliquer par les rites […] »

[Le reportage se clôt par une remarque déontologique et épistémologique concernant le « courage » et l'« honnêteté » à admettre ne pas tout savoir, à reconnaître le doute inhérent à certaines hypothèses.]

(48min *in Du haut de ces pyramides : Égyptologie* [documentaire]. 2ème chaîne. 50min. Diffusé le 12/08/1969 — TV_PHARAONS_1960_7)

R_CERVEAU_2020_19

Mariam Chammat (scientifique, neuroscientifique) « Et et donc c'est un challenge de **pouvoir transmettre les connaissances scientifiques qui ont toutes un degré d'incertitude**, évidemment relatif heu parce que **y'a des connaissances qui sont plus certaines que d'autres**, mais en tant que scientifique je j'ai le rôle de transmettre les connaissances telles qu'elles sont, **et donc avec leur degré d'incertitude** qui qui vient avec, **dans un monde dans lequel on me demande des certitudes**, et on me demande "qu'est-ce que la science dit que je dois faire", alors que moi je considère que la science n'a pas à dire ce qu'on doit faire mais elle a le devoir de décrire les choses telles qu'elles sont. »

[L'émission se clôt par une remarque réflexive sur la place de l'incertitude en sciences]

(54min30 *in* « Notre cerveau est-il un allié fiable ? », *La conversation scientifique* [magazine – discussion studio]. France Culture. 59min30. Diffusé le 07/03/2020 — R_CERVEAU_2020_19)

Titres empreints d'incertitude

Titres interrogatifs :

« Un poisson capable de stopper le vieillissement ? »

(*Revue de presse*. RTL. 02/03/2020 — R_CERVEAU_2020_59)

« Quelle est la mécanique cérébrale pour stopper les souvenirs intrusifs ? »

(*Le journal des sciences.* France Culture. 28/04/2022 — R_CERVEAU_2020_54)

Titres au conditionnel :

« Espace : il y aurait de la vie hors du système solaire »

(*Journal 18h00.* RTL. 02/05/2016 — R_ASTRO_2010_12)

« On a trouvé la zone du cerveau qui serait responsable de notre attention »

(*Le bon conseil du docteur Jimmy Mohamed [Sans rendez-vous].* Europe 1. 12/03/2020 — R_CERVEAU_2020_37)

Titres mobilisant le mystère ou le secret :

« Les secrets des pyramides »

(*20h30 le samedi*. France 2. 23/03/2019 — TV_PHARAONS_2010_8)

« Les secrets de Toutankhamon »

(*Les trésors perdus d'Égypte.* RMC. 05/10/2023 — TV_PHARAONS_2020_14)

TV_CERVEAU_1990_21



(*in* « Les mystères du cerveau », *Ça se discute* [magazine – discussion plateau]. France 2. 2h01min. Diffusé le 26/02/1997 — TV_CERVEAU_1990_21)

TV_PHARAONS_1980_13

Alain Decaux (présentateur, journaliste spécialisé histoire) [pour introduire l'émission] « Alors je ne crois pas qu'on doive comme ça avec dédain, évacuer le problème. Il ne faut jamais [emphase] éliminer les problèmes. **Quand il y a un problème, quand il y a une question qui se pose, eh bien on la prend à bras le corps, et on essaie d'y répondre. C'est ce que nous allons essayer de faire ensemble ce soir**. » (5min15 *in* « Toutankhamon : trésor et malédiction », *L'histoire en question* [magazine – récit documentaire et interview]. A2. 1h14min. Diffusé le 19/05/1983 — TV_PHARAONS_1980_13)

TV_CERVEAU_1970_2

Robert Clarke (journaliste scientifique) « Je crois que le moment est peut-être venu d'essayer d'expliquer comment **à l'heure actuelle on imagine** le fonctionnement d'un cerveau. **On pense quelque fois dans le public** qu'entre la façon dont fonctionne le cerveau […] » (11min15

in « Les greffes », *L'avenir du futur* [magazine – discussion plateau et reportage]. TF1. 1h04min. Diffusé le 09/06/1975 — TV_CERVEAU_1970_2)

R_ASTRO_2020_2

Nicolas Martin (journaliste scientifique) « Pour heu conclure Michel Mayor, évidemment pour **conclure par la question que tout le monde se pose**, comme vous l'avez certainement très justement deviné, la question de la vie [en riant]. » (54min30 *in* « Mayor et Queloz : exoterres en vue ! », *La méthode scientifique* [magazine – discussion studio]. France Culture. 59min. Diffusé le 26/05/2020 — R_ASTRO_2020_2)

R_PHARAONS_1960_16

Journaliste « […] j'aimerais que vous nous disiez qui fut Toutankhamon **car en fait on sait très peu de choses** sur lui. » (*in* « Exposition Toutankhamon à Paris » [bulletin d'information – interview]. Chaîne indéterminée. 11min. Diffusé le 01/01/1967 — R_PHARAONS_1960_16)

R_PHARAONS_2010_25

François Umfer Katadji (reporter) « **Mais malgré ces résultats encourageants l'audience est un peu déçue, rien ne prouve à ce stade** qu'il y a bien une ou plusieurs chambres inconnues dans le tombeau de Toutankhamon et lorsqu'on demande au ministre **si nous pourrions être déçus**. » (17h24 *in* « 3.000 ans plus tard, les mausolées d'Egypte n'ont pas encore livré tous leurs », Tranche 17h10/17h30 [bulletin d'information – interview et reportage]. France Info. Diffusé le 17/03/2016 — R_PHARAONS_2010_25)

[*Ici, le journaliste anticipe la déception des publics en raison des incertitudes qui demeurent.*]

R_PHARAONS_2010_16

JL « Mais qu'est-il arrivé à Ramsès III ? A-t-il été assassiné ? Les spécialistes l'ignoraient jusqu'à cette découverte révélée cette nuit par le *British Medical Journal*. **Vous lirez tous les détails dans l'article de Pierre Barthélémy sur le blog Passeur de sciences**. Deux spécialistes des momies, un Égyptien et un Allemand, on fait passer un scanner à la dépouille de Ramsès III. Ils ont découvert que le souverain avait subi une grave blessure à la gorge, juste sous le larynx […]. » (7h52 *in* « Plus de trois mille ans après, la mort de Ramsès III enfin élucidée », *L'histoire du jour* [chronique monologale]. France Info. 2min33. Diffusé le 18/12/2012 — R_PHARAONS_2010_16)

Volonté de l'instance éditoriale de conjurer l'incertitude mais aussi les certitudes erronées

R_CERVEAU_1980_9

Présentateur du journal « **Plus de 3 français sur 4 s'estiment mal informés** sur les attaques cérébrales, c'est ce que montre un sondage national réalisé par Sigma à la demande la Fondation de l'Académie de Médecine. […]. **Inquiétant également, une personne interrogée sur deux ignore** quels sont les signes précurseurs d'une attaque cérébrale. »

(13h31 *in* « Les attaques cérébrales », *Inter Actualités de 13h* [bulletin d'information – interview]. France Inter. 1min35. Diffusé le 22/01/1986 — R_CERVEAU_1980_9)

R_ASTRO_2020_1

Fabienne Sintès (journaliste) [introduction de l'émission] « […] **il n'est pas du tout sûr que nos envies d'espace ou nos fantasmes de science-fiction nous emmènent** coloniser cette exoplanète d'ici, mais avouez que c'est fascinant, avouez que ça fait tilt chez vous aussi quand les scientifiques annoncent que cette planète est **potentiellement [emphase] habitable**. **Alors dans potentiellement [emphase] habitable on aura noté le potentiellement [emphase] […] habitable** ; eh bien qu'est-ce que ça veut dire ? Eh bien ça veut dire que heuuuu non pas qu'on pourra s'en disputer les mètres carrés. Habitable c'est une référence à la température pour la présence de l'eau par exemple, il y a bien d'autres critères à remplir pour rentrer dans les clous à commencer par une atmosphère. » [Ici, la journaliste anticipe les potentielles certification hâtives et erronées chez ses auditeurs ; elle désamorce le risque de désinformation ou d'erreur interprétative en insistant sur le caractère hypothétique du terme « habitable ».]

(*in* « Vivrons-nous un jour sur une exoplanète ? », *Le téléphone sonne* [magazine – discussion studio]. France Inter. 36min. Diffusé le 29/01/2020 — R_ASTRO_2020_1)

Mises en garde

Insistance sur ce que les auditeurs doivent savoir, ce dont ils peuvent être certains :

R_CERVEAU_2020_22

Stanislas Dehaene (scientifique, neuroscientifique) « **Ce que les auditeurs doivent [emphase] savoir** sur l'intelligence c'est qu'il n'y a pas de définition de l'intelligence indépendante des tests pour la mesurer […]. »

(5min *in* « Exploration, Stanislas Dehaene », *L'heure bleue* [magazine – interview]. France Inter. 52min59. Diffusé le 03/11/2021 — R_CERVEAU_2020_22)

Volonté de distinguer le vrai du faux et de juguler les certitudes erronées :

R_ASTRO_1960_4

François Le Lionnais (scientifique, ingénieur et mathématicien, présentateur de l'émission) « Je crois que **c'est ce qu'il faut bien faire comprendre à une partie du public qui est convaincue** qu'il y a de la vie partout dans l'univers […]. »

(16min44 *in* « Le plus grand de tous les spectacles : 1ère partie », *La science en marche* [magazine – interview]. France Culture. 26min05. Diffusé le 03/01/1969 — R_ASTRO_1960_4)

Relai d'opinions communes avec demande de confirmation ou d'invalidation auprès d'un spécialiste :

TV_CERVEAU_1970_1

RM « […] **on dit que** le plafond, en tout cas le palier supérieur est atteint entre 13 et 16 ans […]. »

(17min09 *in* « L'intelligence », *Les grands problèmes de la psychologie* [magazine – discussion plateau]. 2ème chaîne. 50min. Diffusé le 18/03/1972 — TV_CERVEAU_1970_1)

TV_CERVEAU_1980_5

Philippe Bouvard (présentateur) « Alors **y'a une idée reçue qui prétend** que nous n'utilisons que dans de très faibles proportions, 3%, 10% **disent certains**, les possibilités de notre cerveau. »

Jacques-Michel Robert (scientifique, neuroscientifique) « **Oh ce chiffre est ridicule, 3% on n'en sait rien ! Mais ce qu'il y a de certain c'est qu'il y a** beaucoup de place dans ce buisson qu'est le cerveau d'un enfant […]. »

(10min30 *in* « J-M. ROBERT (neuroscientifique) présente son livre "comprendre notre cerveau " », *Passez donc me voir* [magazine – interview]. A2. 27min. Diffusé le 23/02/1982 — TV_CERVEAU_1980_5)

Mises en garde contre les risques de faux espoir et de certifications hâtives :

TV_CERVEAU_1990_14

Jean-Daniel Flaysakier (journaliste santé) « **Non, et puis ça ne veut surtout pas dire que y'a un lien direct, y'a une prédisposition, c'est totalement différent**. Pour devenir alcoolique il faut certes avoir le gène défectueux, mais il faut plein de circonstances de la vie c'est-à-dire qu'il n'y a pas de lien direct, c'est pas parce que certaines personnes seraient porteuses de ce gène qu'elles seraient alcooliques. […] **On n'est pas non plus demain aux portes d'un dépistage systématique** […]. » [Le journaliste scientifique relativise l'expectative que peut susciter l'étude scientifique relayée, il tente de ne pas susciter de faux espoirs quant à la mise en place d'un dépistage génétique de l'alcoolisme.]

(*in* « États-Unis : un gène du cerveau aurait une incidence sur l'alcoolisme et explications plateau », *Le journal du matin 7h30 Télématin* [bulletin d'information – nouvelle plateau]. Antenne 2. 1min46. Diffusé le 18/04/1990 — TV_CERVEAU_1990_14)

TV_CERVEAU_1990_19

Pierre Li (reporter en voix off) [clôt le reportage par une mise en garde et une relativisation de l'expectative] « **Rappelons qu'on est encore très loin d'être parvenus** à guérir des malades. »

(2min47 *in* « cerveau », *13 heures* [bulletin d'information – reportage]. TF1. 2min40. Diffusé le 04/05/1990 — TV_CERVEAU_1990_19)

TV_ASTRO_2010_7

André Brahic (scientifique, astrophysicien) [à propos d'une planète qui abriterait de l'eau] « **Je vous dis pas qu'on va trouver des dauphins et des baleines, non** » [André Brahic anticipe les certifications hâtives et les extrapolations potentiellement suscitées par la présence d'eau sur une planète]

Yves Calvi « **Vous avez tout de suite lu en moi.** »

(38min10 *in* « Planètes en zones habitables – « là-bas si nous y sommes », *C dans l'air* [magazine – discussion plateau]. France 5. 1h05min. Diffusé le 13/11/2014 — TV_ASTRO_2010_7)

R_ASTRO_2020_3

Nicolas Martin (journaliste scientifique) « […] **ce qui ressurgit à la une de certains sites ou de certains médias**, même, généralistes c'est l'idée de dire "AH on a trouvé une jumelle de la Terre !! Une Terre super habitable, on a des signes d'un océan liquide" [**surjoue ton de voix**

sensationnaliste] et donc on voit bien que y'a quelque chose en tout cas un appétit heu dans la narration pour la recherche du vivant […] ». [Ici, le journaliste scientifique porte un regard réflexif et intermédiatique sur le traitement médiatique qu'il juge trop prompt à énoncer certitudes et à faire du sensationnalisme.]

(*in* « Systèmes exoplanétaires : y'a quelqu'un ? », *La méthode scientifique* [magazine – discussion studio]. France Culture. 58min. Diffusé le 05/01/2021 — R_ASTRO_2020_3)

TV_CERVEAU_1980_33

Nicole Baumann (scientifique, neurobiologiste) « […] et on se rend compte que le cerveau a beaucoup plus de possibilités de réparation qu'on ne l'imaginait. **Mais attention,** nous sommes chez l'animal […] et **nous sommes encore très très des applications à l'homme**. »

(23min05 *in* « Cellules régénérées : interview Nicole Baumann », *20h* [bulletin d'information – interview]. TF1. 2min15. Diffusé le 10/08/1985 — TV_CERVEAU_1980_33)

TV_CERVEAU_1990_5

Voix off « **Mais le cerveau humain demeure beaucoup plus mystérieux** que celui des rats. **Les recherches n'en sont qu'à leurs débuts. Peut-être dans l'avenir** éclaireront-elles d'un jour nouveau les rapports entre hommes et femmes. **Mais pour l'instant, évitons d'en tirer des conclusions hâtives et en attendant de tout savoir** […] continuons de faire confiance aux bonnes vieilles méthodes pour mieux nous connaître. »

(10h28 *in* « Masculin féminin : XX XY (le sexe du cerveau) », *La preuve par cinq* [magazine – reportage]. La Cinquième. 39min56. Diffusé le 11/04/1995 — TV_CERVEAU_1990_5)

R_ASTRO_2020_10

Natacha Triou (journaliste scientifique) [introduit une réflexion autour du terme même de zone « habitable » (définition et historicité)]

Anne-Marie Lagrange (scientifique, astrophysicienne) « Heuuuu ça fait mfmf jsais pas une dizaine, quinzaine d'années peut-être. **Alors moi j'aime pas trop le terme** [Faustine Cantalloube (scientifique, astrophysicienne) acquiesce en arrière-plan], **parce que à la radio ou dans la presse on lit "la zone habitable" et après les gens heu nous disent "ah bah vous avez trouvé des planètes habitées". Heu ça fait trop penser presque à heuu les gens sautent le pas, et pensent que la planète est habitée**. »

[Diffusion extrait médiatique d'une scientifique qui parle d'hypothèse eau liquide sur une planète, à la suite détection vapeur d'eau sur une exoplanète]

(46min *in* « Exoplanètes : les nouveaux mondes », *Eurêka* [magazine – discussion studio]. France Culture. 58min. Diffusé le 27/07/2021 — R_ASTRO_2020_10)

Actualisation de l'expérience

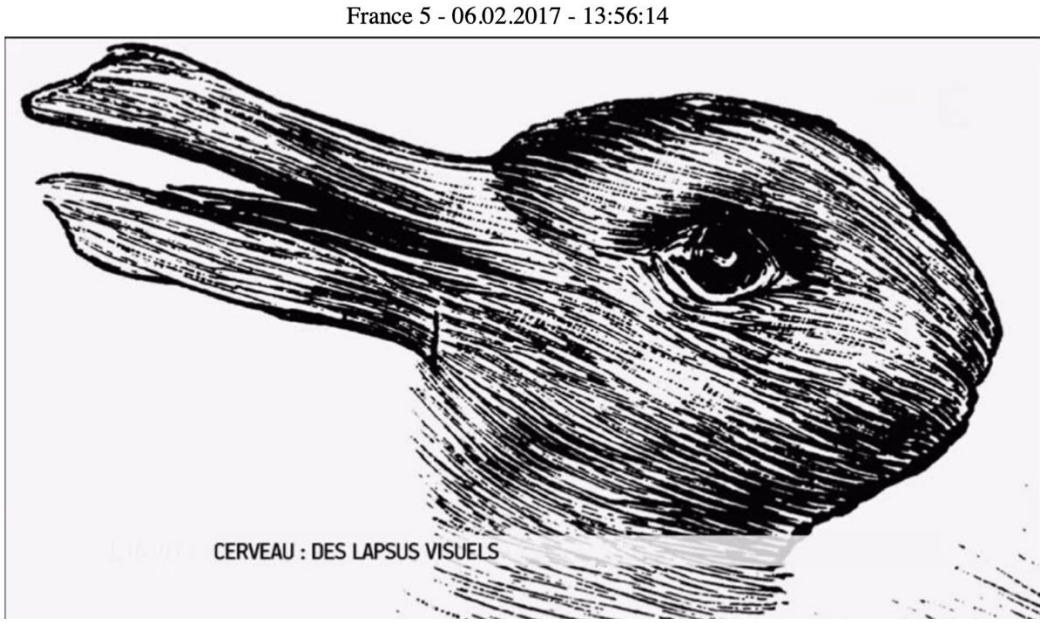
TV_CERVEAU_2010_30

[Eric Pakulak (scientifique, neurobiologiste) recourt à l'évidentialité directe par l'observation, avec la diffusion plein écran de l'expérience à laquelle le spectateur peut lui-même participer.]



(*in* « Du bon usage du cerveau », *Demain, l'école* [documentaire]. Arte. 53min14. Diffusé le 22/09/2018 — TV_CERVEAU_2010_30)

TV_CERVEAU_2010_1



[Lionel Naccache (scientifique, neuroscientifique), s'appuie sur l'illusion d'optique pour apporter des connaissances sur les mécanismes de lapsus visuels ; le téléspectateur fait ainsi l'expérience de cette illusion]

(*in* « L'invité : cerveau : des lapsus visuels », *Le magazine de la santé* [magazine – interview]. France 5. 8min. Diffusé le 06/02/2017 — TV_CERVEAU_2010_1)

R_ASTRO_2020_43

André Brahic (scientifique, astrophysicien et présentateur) « Les Français prétendaient que les planètes étaient un morceau de la partie extérieure de la nébuleuse donc c'est un milieu très froid. **Donc pour savoir si le début était très chaud ou très froid, eh bien vous ouvrez le robinet chez vous** […] [André Brahic appelle l'auditeur à vérifier par lui-même en lui

partageant le protocole expérimental reproductible chez soi**]. Eh vous verrez, qui avait raison** ? C'était pas les Anglais. »

(3min *in* « L'origine de la Terre et du Soleil », *Dernières nouvelles de l'univers* [magazine – récit documentaire] France Culture. 59min09. Diffusé le 29/12/2020 — R_ASTRO_2020_43).

R_CERVEAU_2020_35

Albert Moukheiber (neuroscientifique, psychologue clinicien et producteur-présentateur de l'émissions) [**fait écouter expérience des mots fantômes réalisée par une chercheuse en neurosciences** : il **propose aux auditeurs de faire l'expérience.** Il explique protocole ; fait faire expérience ; seulement ensuite, il explique résultats et en tire des connaissances sur le cerveau] [L'actualisation de l'expérience scientifique en direct pour les auditeurs précède les explications et l'apport de connaissances certaines sur le cerveau, démontrées par cette expérience].

(5min30 *in* « Épisode 1/6 : Votre cerveau filtre l'info : la force de l'attention », *Votre cerveau* [chronique monologale]. France Culture. 9min40. Diffusé le 03/11/2022 — R_CERVEAU_2020_35)

R_CERVEAU_2020_25

Jean-Claude Ameisen (scientifique, immunologiste et présentateur de l'émission) [actualise l'expérience scientifique par le récit minutieux et chronologique du processus expérimental] : « Tonegawa et ses collègues ont refait la même expérience. Ils ont fait réalisé à des souris un apprentissage [continue d'expliquer protocole R]. Comme attendu, dans l'hippocampe, les cellules nerveuses du réseau qui ont été activés par l'apprentissage et ont inscrit la trace de cet apprentissage n'ont pas modifié leurs connexions. C'était la signature d'un souvenir non durable qui allait rapidement s'effacer. Et comme attendu, le lendemain, quand les souris ont été remises dans le même environnement […]. Mais lorsque les chercheurs ont artificiellement activé les cellules de l'hippocampe qui faisaient partie de la trace qui s'était initialement activé lors de l'apprentissage, les souris apparemment amnésiques ont adopté le même comportement que celui qu'elles avaient appris. Les souris ont retrouvé la mémoire, mais le souvenir surgissait alors en dehors de tout contexte […] au moment où les chercheurs réactivaient artificiellement la trace dans l'hippocampe. Et la même expérience donnait le même résultat quand la trace était réactivée une semaine après l'apprentissage. L'inscription de la trace de l'apprentissage avait donc persisté pendant une semaine. Cela signifiait donc que la fabrication de protéines nouvelles et la modification des connexions nerveuses ne sont pas nécessaires à l'inscription du souvenir dans la mémoire durable. Elles sont nécessaires à la mobilisation du souvenir quand la souris est replongée dans le même environnement que celui où elle a réalisé son apprentissage. Elles sont nécessaires pour que le souvenir puisse […]. Et cela suggère donc qu'il y a des souvenirs qui peuvent persister sans pouvoir émerger à la conscience. Il y a des amnésies qui ne sont pas dues à des oublis mais qui sont dues à une incapacité de faire surgir le souvenir. La trace n'a pas disparue. Elle persiste comme une Belle au bois dormant […]. Pour que la trace s'éveille et devienne disponible, il faut probablement que le réseau de cellules nerveuses qui a inscrit cette trace dans l'hippocampe se soit connecté à d'autres régions de la surface du cerveau qui sont impliquées dans la perception et l'interprétation de l'environnement. […] »

(32min *in « Dans l'oubli de nos métamorphoses », Sur les épaules de Darwin* [magazine – récit documentaire]. France Inter. 52min37. Diffusé le 30/01/2021 — R_CERVEAU_2020_25)

3.C.1 Représentations et attentes des journalistes, des scientifiques et des publics à l'égard des sciences

Conception des sciences et de l'incertitude chez les journalistes

TV_CERVEAU_1980_38

Présentateur du journal « […] recherches actuelles sur le système nerveux que la médecine de demain va faire sans doute des progrès gigantesques. Ainsi au CNRS, 3 chercheurs viennent de mettre en évidence la capacité d'une nouvelle molécule d'accroître la mémoire. Des perspectives étonnantes testées grâce à des expériences animales comme nous l'explique Daniel Duigou. »

(16min *in* « Molécule mémoire », *TF1 Vingt heures* [bulletin d'information – reportage]. TF1. 2min. Diffusé le 10/09/1986 — TV_CERVEAU_1980_38)

TV_CERVEAU_2010_30

Voix off « depuis le début des années 2000, grâce aux progrès fascinants de l'imagerie cérébrale, les sciences du cerveau sont en plein essor. Elles réalisent des avancées majeures dans la compréhension du fonctionnement du cerveau. »

(0min15 *in* « Du bon usage du cerveau », *Demain l'école* [documentaire]. Arte. 53min14. Diffusé le 22/09/2018 — TV_CERVEAU_2010_30)

R_CERVEAU_2020_33

« Mais le progrès des neurosciences change la donne… ou du moins ces progrès font vaciller nos croyances et rouvrent la réflexion. Et si notre âme, notre conscience, notre identité n'étaient que des fonctions cérébrales ? »

(Texte descriptif sur la page internet de « Quel rapport entre notre cerveau et notre identité ? », *La petite philo* [chronique]. France Inter. 3min50. Diffusé le 20/05/2020 — R_CERVEAU_2020_33. Accès : https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/la-petite-philo/quel-rapport-entre-notre-cerveau-et-notre-identite-1917100#:~:text=Ce%20que%20cela%20nous%20apprend,comment%20nous%20sommes%20nous%2Dmêmes.)

R_PHARAONS_2010_13

« Les progrès de la science nous permettent aujourd'hui d'en découvrir de plus en plus sur la vie et les circonstances de la mort des pharaon momifiés. Via des tests ADN et des radiographies, on sait par exemple […]. »

(Texte descriptif sur la page internet de « Crimes dans l'Égypte ancienne », *L'heure du crime* [magazine – interview]. RTL. 38min42. Diffusé le 19/01/2015 — R_PHARAONS_2010_13. Accès : https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/crimes-dans-l-egypte-ancienne-7776150916

3.C.2 Perspective sociocritique et société réflexive

Scientificisation réflexive et incertitude

TV_ASTRO_1990_9

Jean-Marie Cavada (présentateur) « Pourquoi dites-vous, Jean-Claude Carrière, que la science est une hérésie nécessaire ? »

Jean-Claude Carrière (écrivain) « Parce qu'elle est – maintenant, elle ne l'a pas toujours été – elle est le contraire d'un dogme, Hubert l'a très bien dit, la science ce n'est pas ce qui sait, c'est ce qui cherche. A la fin du XIXème, cette attitude que l'on a appelé le scientisme consistait à dire […] "l'univers est désormais sans mystère". On croyait tout savoir d'où un dogme de la vérité scientifique qui se présentait avec tous les attributs traditionnels des dogmes religieux, c'est-à-dire voici la vérité […]. Et puis dès le début du XXème siècle sont arrivés dans cette certitude un certain nombre de brèches qui nous permettent à nous d'entrer en contact avec les scientifiques […]. C'est parce que leur certitude s'est brisée, c'est parce que par exemple au niveau de l'infiniment petit, sont intervenus ces principes d'incertitude qui font que à un moment donné on ne peut pas connaître exactement la position et la vitesse d'une particule […]. Il y a toujours une part d'incertitude et c'est celle-là même, de la vie. »

(21h41 *in* « Planète Reeves », *La marche du siècle* [magazine – discussion plateau]. FR3. 1h39min. Diffusé le 06/11/1991 — TV_ASTRO_1990_9)

TV_ASTRO_1960_3

Roger Louis (journaliste scientifique) « Le sentiment d'optimisme que nous avions au départ a fait place à un sentiment de… de malaise et puis un sentiment d'inquiétude. »

(1min25 *in* « Faut-il tuer les savants », *Visa pour l'avenir* [magazine. – reportage]. 1ère chaîne. 58min. Diffusé le 26/09/1963 — TV_ASTRO_1960_3)

Des incertitudes légitimées et légitimantes

TV_CERVEAU_1980_6

Bernard Pivot (présentateur) « Alors Michel Cazenave, vous, jtrouve que vous avez une position très intéressante parce que vous essayez de réconcilier au fond la pensée scientifique et la pensée mystique au fond vous essayez de réconcilier le cerveau et l'âme […]. »

Michel Cazenave (philosophe, homme de radio et écrivain) « Non j'essaie pas tellement de réconcilier ! »

Bernard Pivot [le coupe] « Ah si ! vous les exhortez de travailler ensemble ! »

Michel Cazenave « Je n'essaie pas de réconcilier le cerveau et l'âme puisque je viens de dire que quant à l'enracinement de l'âme dans le cerveau moi, ça me pose pas de problème. »

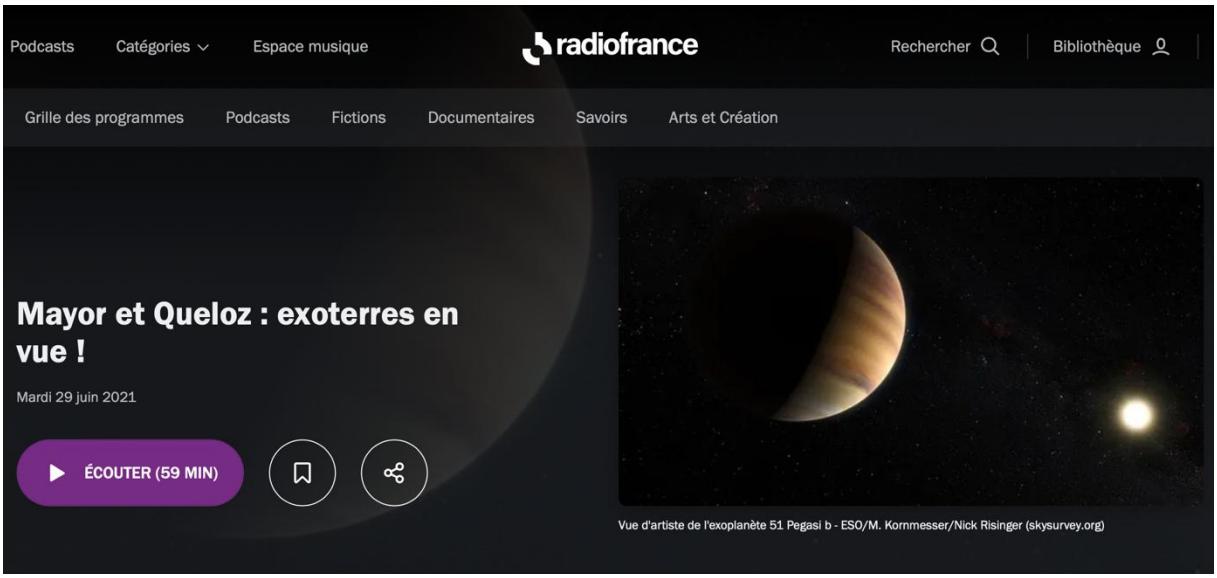
[…]

Michel Cazenave « Pourquoi est-ce que heu nous vivons actuellement dans une sorte de guerre ouverte je dirais et incessante entre l'esprit scientifique et l'esprit poétique ou l'esprit mystique si vous voulez et est-ce que vraiment l'homme peut être découplé […]. C'est-à-dire que vous avez le scientisme qui vous dit qu'en dehors de la science finalement il n'existe rien, et puis vous avez tout aussi bien les spiritualistes qui vous déclarent qu'en dehors de l'esprit […] et bien que tout le reste la science ne nous apporte rien »

Michel Cazenave « […] pour discriminer un certain nombre de chose il faut [emphase] que la science existe » (46min16 *in* « Le cerveau et l'âme », *Apostrophes* [magazine – discussion plateau]. France 2. 1h12min28. Diffusé le 11/03/1983 — TV_CERVEAU_1980_6)

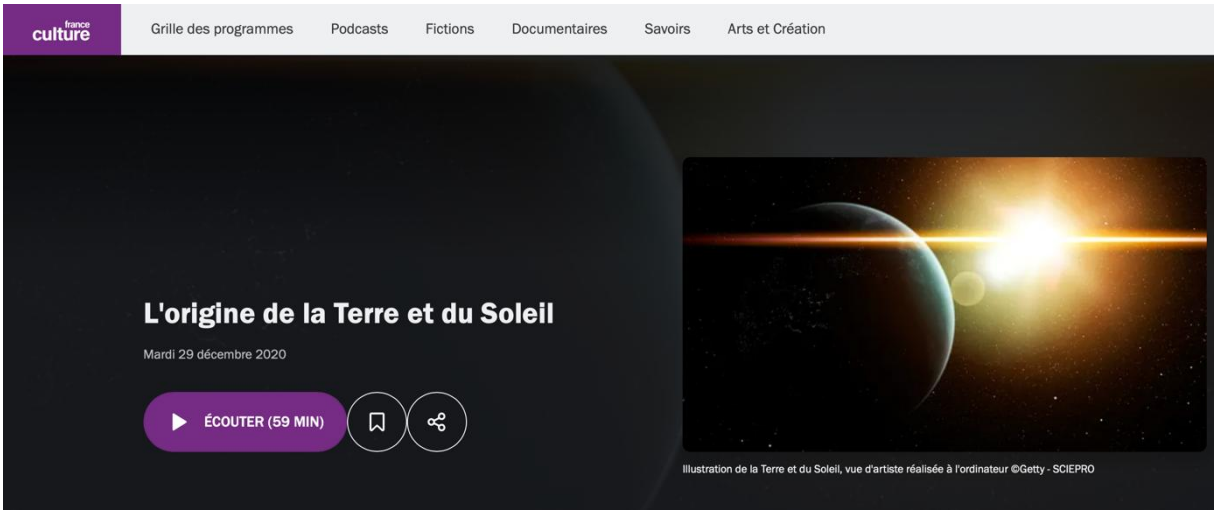
Captures d’écran

R_ASTRO_2020_2



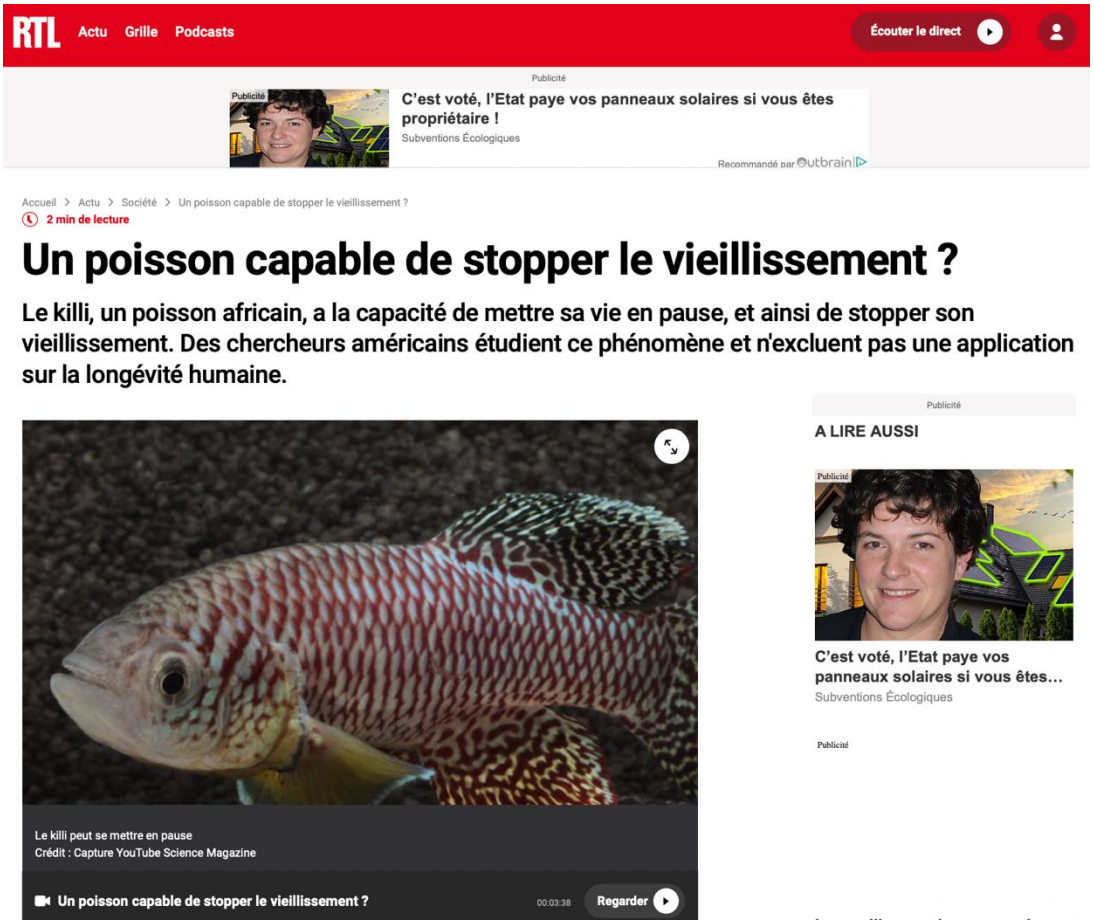
Capture d’écran 1 – Capture d’écran sur la page de « Mayor et Queloz : exoterres en vue ! », La méthode scientifique [magazine – discussion studio]. France Culture. 59min. Diffusé le 26/05/2020 — R_ASTRO_2020_2)

R_ASTRO_2020_43



Capture d’écran 2 - Capture d'écran sur la page de « L'origine de la Terre et du Soleil», Dernières nouvelles de l’univers [magazine – récit documentaire] France Culture. 59min09. Diffusé le 29/12/2020 — R_ASTRO_2020_43).

R_CERVEAU_2020_59



Capture d'écran 3 – Capture d'écran sur la page de « Un poisson capable de stopper le vieillissement ? », Revue de presse [bulletin d'information – nouvelle plateau]. RTL. 3min38. Diffusé le 02/03/2020 — R_CERVEAU_2020_59

R_CERVEAU_2020_38



Capture d'écran 4 – Capture d'écran sur la page de « Michel Cymes explique pourquoi le sommeil est le meilleur allié du cerveau », Ça va beaucoup mieux [chronique]. RTL. 3min10. Diffusé le 08/06/2020 — R_CERVEAU_2020_38

Les pages internet des émissions de radio

R_CERVEAU_2020_49



Capture d'écran 5 - Page internet de « Les relations sociales influencent la structure du cerveau », Le journal des sciences [bulletin d'information – interview]. France Culture. 5min32. Diffusé le 05/05/2022 — R_CERVEAU_2020_49 — radio publique

R_ASTRO_2010_13



Capture d'écran 6 – Page internet de « Découverte d'une nouvelle exoplanète : Michel Viso estime qu'elle est "théoriquement habitable" », L'invité actu [bulletin d'information – interview]. Europe 1. 6min40. Diffusé le 12/09/2019 — R_ASTRO_2010_13 — radio commerciale

R_PHARAONS_2010_16



Capture d'écran 7 – Capture d'écran de « Plus de trois mille ans après, la mort de Ramsès III enfin élucidée », L'histoire du jour [chronique]. France Info. 02min33. Diffusé le 12/05/2019 — R_PHARAONS_2010_16 (radio publique)

R_CERVEAU_2020_51

Les pères perdent de la matière grise pour s'adapter à la venue de leurs enfants

Des études chez les femmes enceintes avaient déjà montré que leur cerveau subissait de grandes modifications après l'accouchement, comme une perte de volume ou de matière grise... Attention, rien à voir avec le syndrome du neurone unique, le fait que les femmes enceintes et les jeunes mamans aient des troubles de la concentration ou de la mémoire, c'est un mythe. Les auteurs imaginaient plutôt que la perte d'un certain volume de matière grise peut aussi représenter un processus bénéfique de maturation ou de spécialisation dans le cerveau. Mais c'est la première fois qu'une étude semblable est réalisée chez le parent qui n'accouche pas, et donc qui n'est pas soumis aux fortes poussées hormonales.

Les chercheurs ont étudié le volume du cerveau et l'épaisseur corticale (la couche extérieure autour du cerveau) de 20 hommes avant et après la naissance, et de 17 hommes sans enfant. Tout cela par imagerie. Les résultats ont montré que chez les jeunes parents, les volumes cortical et sous-cortical diminuent de façon significative. Impossible de dire pour l'heure la raison de ces changements. En tous les cas, le fait de devenir parent, sans porter l'enfant, induit d'importantes modifications physiologiques et démontre une grande plasticité neuronale chez l'adulte.

L'extinction de masse au Permien aurait été plus longue que prévue

Il s'agit de la plus grande extinction que notre planète ait pour l'instant connue, bien plus importante que la crise crétacé-paléogène, qui a vu disparaître les dinosaures. Il y a 252 millions d'années, 80% des espèces marines et 75% des espèces terrestres ont disparu. Cette crise est due aux rejets de gaz à effet de serre des nombreuses éruptions volcaniques.

Pour étudier la durée de cette crise, les paléontologues se sont penchés sur certains crustacés fossiles pour évaluer la température des océans, 163 ostracodes. L'objectif est de suivre dans les temps passés, la concentration d'atomes d'oxygène qui nous renseignent sur la température des eaux. Des études antérieures avaient déjà montré une hausse de 7 à 12°C sur 40.000 ans. Cette étude-ci confirme ces résultats mais pointe que le réchauffement aurait été bien plus progressif, en commençant 300.000 ans avant le début de l'extinction. Ensuite, serait advenue une forte augmentation de température, 25.000 ans avant la crise. Finalement 12°C sur 300.000 ans. Cette augmentation conduit à une diminution de la dissolution de l'oxygène, très dommageable pour la biodiversité. La faune a donc été impactée bien avant la principale phase d'extinction, même avec une augmentation de température très graduelle.

Capture d'écran 8 - Capture d'écran de « Pourquoi le cerveau des humains modernes a-t-il cessé de grossir ? », Le journal des sciences [bulletin d'information – interview]. France Culture. Diffusé le 13/09/2022 — R_CERVEAU_2020_51

R_CERVEAU_2020_39

Une zone cérébrale suractivée



On pourrait résumer leur philosophie en une formule : "Peu importe que ça soit mauvais pour moi du moment que ça me fait du bien." C'est exactement comme ça que raisonnent les junkies qui perdent le contrôle de leur consommation.

Les chercheurs se sont donc intéressés à ce qui se passait dans la tête des souris junkies. En observant le cerveau des souris devenues addicts, les chercheurs ont constaté que **la zone cérébrale dédiée à la prise de décision** (le cortex orbito-frontal) **était suractivée** et exerçait un contrôle accru sur une zone impliquée dans les habitudes, le striatum.

Grâce à cette expérience, on peut fort bien imaginer **des traitements ciblés** sur la connectivité entre ces deux zones du cerveau, mais cette fois sur des hommes et non pas des souris. Mais comme vous le savez, le passage de la souris à l'homme prend souvent quelques années. En attendant d'hypothétiques bonnes nouvelles, il est conseillé à tous ceux qui souffrent d'addiction de consulter.

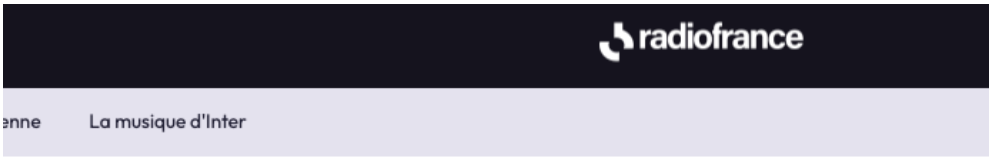
Capture d'écran 9 - Capture d'écran de « Michel Cymes explique les dernières découvertes sur l'addiction », in Ça va beaucoup mieux avec Michel Cymes [chronique]. RTL. 03min09. Diffusé le 04/09/2020 — R_CERVEAU_2020_39 (radio privée)

R_CERVEAU_2020_51

Sur le même thème



Capture d'écran 10 - Capture d'écran de « Pourquoi le cerveau des humains modernes a-t-il cessé de grossir ? », Le journal des sciences [bulletin d'information – interview]. France Culture. Diffusé le 13/09/2022 — R_CERVEAU_2020_51



Articles scientifiques

- Roy D, Arons A, Mitchell T, et coll. **Memory retrieval by activating engram cells in mouse models of early Alzheimer's disease.** *Nature* 2016, 531:508-12.
- Shrestha P, Klann E. **Alzheimer's disease. Lost memories found.** *Nature* 2016, 531:450-1.
- Poo M, Pignatelli M, Ryan T, et coll. **What is memory? The present state of the engram.** *BMC Biology* 2016 May 19, 14:40, pp 2-18.
- Ryan T, Roy D, Pignatelli M, et coll. **Engram cells retain memory under retrograde amnesia.** *Science* 2015, 348:1007-13.
- Tonegawa S, Liu X, Ramirez S, et coll. **Memory engram cells have come of age.** *Neuron* 2015, 87:918-31.
- Kandel E, Dudai Y, Mayford M. **The molecular and systems biology of memory.** *Cell* 2014, 157:163-85.

Livres

- Eric Kandel. ***The Age of Insight: The Quest to Understand the Unconscious in Art, Mind, and Brain, from Vienna 1900 to the Present.*** Random House, 2012.
- Eric Kandel.***In Search of Memory - The Emergence of a New Science of Mind.*** WW Norton & C°, 2007.
- Marcel Proust. ***À la recherche du temps perdu.*** Gallimard, Quarto, 1999.
- Siri Hustvedt. ***La femme qui tremble. Une histoire de mes nerfs.*** Actes Sud, Babel, 2013.
- François Ansermet, Pierre Magistretti. ***À chacun son cerveau: Plasticité neuronale et inconscient.*** Odile Jacob Poches, 2011.
- A.S. Byatt. ***Possession.*** Le Livre de Poche, 2003.
- Jean Claude Ameisen. ***Sur les épaules de Darwin. Les battements du temps.*** France Inter/Babel 2014.
- Jean Claude Ameisen. **Sur les épaules de Darwin. Je t'offrirai des spectacles admirables.** France Inter/Babel 2015.

Autres émissions de "Sur les épaules de Darwin" sur le thème de la mémoire

- *Dans les ombres rêveuses*, 11 juin 2016
- *Dans l'oubli de nos métamorphoses (2)*, 25 juin 2016
- *Apprendre avant de naître*, 21 janvier 2017
- *Je me souviens...* , 25 mars 2017
- *Je me souviens... (2)*, 1er avril 2017
- *Un Art de la Mémoire*, 13 mai 2017
- *Le mnémoniste*, 27 mai 2017
- *Un art de l'oubli ?*, 10 juin 2017

Et encore :

Capture d'écran 11 - Capture d'écran de « "Dans l'oubli de nos métamorphoses" », Sur les épaules de Darwin [magazine – récit documentaire]. France Inter. 52min37. Diffusé le 30/10/2021 — R_CERVEAU_2020_25)

R_ASTRO_2020_3



Il y a 25 ans, les exoplanètes, c'était Dagoba ou Trantor, c'est-à-dire un domaine peu ou prou réservé à la littérature de science-fiction et puis il y a eu la découverte de 51 Pegasi B par Michel Mayor et Didier Queloz, qui leur a valu un prix Nobel et depuis, les découvertes d'exoplanètes tombent par paquet, chaque semaine ou presque, le nombre d'exoplanètes confirmées aujourd'hui s'élève à plus de 4000. Mais une fois qu'on les a observées, que se passe-t-il ensuite ? Comment obtenir plus d'information sur ces planètes, parfois sur ces systèmes ? Sur la composition des planètes, et in fine sur leur atmosphère, avec, en tête, forcément, le désir de détecter une biosignature, voire une trace de vie ?

Exoplanètes : y'a quelqu'un ? C'est le programme habité qui est le nôtre pour l'heure qui vient. Bienvenue dans La Méthode scientifique.

Publicité

Publicité

Provenant du podcast
La Méthode scientifique

Peut-on détecter toutes les exoplanètes ? Que sait-on déjà des exoplanètes et des systèmes exoplanétaires ? Sommes-nous capables de connaître leur composition ou leur atmosphère ? Saurions-nous reconnaître une exoplanète qui ressemble à la Terre ?

Publicité

Avec

- **Franck Selsis**, directeur de recherche CNRS au Laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux et cofondateur du festival annuel Hypermondes de Mérignac
- **Anne-Marie Lagrange**, directrice de recherche au CNRS, astrophysicienne à l'Institut de planétologie et d'astrophysique de Grenoble et Membre de l'Académie des Sciences. Spécialiste des exoplanètes



Et pour partir explorer ces mondes inconnus et comprendre, surtout, comment nous pourrons peut-être un jour en savoir plus, nous avons le plaisir de recevoir aujourd'hui **Anne-Marie Lagrange**, directrice de Recherche CNRS au Laboratoire d'Etude Spatiale et d'Instrumentation en Astrophysique à l'Observatoire de Paris et **Franck Selsis**, directeur de recherche au laboratoire d'astrophysique de Bordeaux, et membre du groupe Exobiologie, Exoplanètes, et Protection Planétaire du Centre National d'Etudes Spatiales.

4151 exoplanètes confirmées, un peu moins de 4500 candidates. Ce qui nous fait un total aux alentour de 10 000 planètes ou supposées, observées ou devinées pour la plupart dans notre galaxie. La liste des exoplanètes ne cesse de s'allonger, et devrait continuer à le faire avec les prochains télescopes spatiaux, ainsi que les prochaines campagnes d'observation depuis les télescopes terrestres, mais in fine, pourquoi ?

Le reportage du jour

Reportage au Latmo avec **Gabriel Guignan**, ingénieur de recherche, et **Emmanuel Marcq**, planétologue, qui présentent le spectro-imageur VeSUV qui pourrait être envoyé vers l'orbite de Vénus en 2032. Son but est d'observer l'atmosphère de notre voisine pour essayer de déceler ce qu'il se passe sous ses nuages. Ces connaissances permettront de mieux distinguer les exoplanètes jumelles de la Terre et celles de Vénus. Par Tom Umbdenstock.

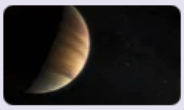


Les bases documentaires

Retrouvez le thread de cette émission sur le fil Twitter de La Méthode scientifique.

- Un probable signal radio venu d'une exoplanète, selon une étude (Sciences et Avenir, 18 décembre 2020)
- La détection d'une naine brune par radio ouvre une voie nouvelle dans l'observation de notre Univers (Sciences et Avenir, 4 décembre 2020)
- La mission Ariel sur l'atmosphère des exoplanètes est "adoptée" par l'ESA (Sciences et Avenir, 12 novembre 2020)
- Bêta Pictoris, le système qui ouvre l'exploration des exoplanètes (Ciel et Espace, octobre 2020)
- Les extraterrestres pourraient-ils nous trouver avec la méthode des transits ? (Numerama, octobre 2020)
- C'est probablement la première exoplanète découverte dans une autre galaxie (Futurasciences, octobre 2020)
- Exoplanètes : le système beta Pictoris se dévoile (CNRS, octobre 2020)
- En vidéo : les grandes découvertes de Tess, le satellite chasseur d'exoplanètes (Futurasciences, août 2020)
- Podcast : Découverte de pluies de fer sur l'exoplanète Wasp-76b (Ciel et Espace)
- Une nouvelle méthode pour détecter de l'oxygène sur des exoplanètes via (Sciences et Avenir, 16 janvier 2020)

à réécouter



Mayor et Queloz : exoterres en vue !

La Méthode scientifique | Écouter plus tard 59 min

- Trappist-1 : une conférence inédite dédiée au prometteur système planétaire réunit des chercheurs du monde entier (Sciences et Avenir, 2019)

à réécouter



Exoplanètes : observez-les toutes

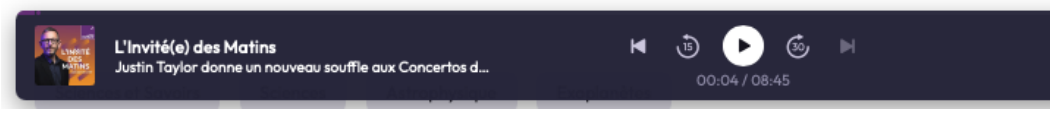
La Méthode scientifique | Écouter plus tard 58 min

Les références musicales

Le titre du jour : "Stories and poetry" par November Polaroid

Le générique de début : "Music to watch space girls by" par Leonard Nimoy

Le générique de fin : "Says" par Nils Frahm



Capture d'écran 12 – Page internet de « Systèmes exoplanétaires : y a quelqu'un ? », La méthode scientifique [magazine – discussion studio]. France Culture. 58min. Diffusé le 05/01/2022 — R_ASTRO_2020_3

R_CERVEAU_2020_15

Le cerveau adulte pèse seulement 1,3kg et pourtant Il est capable d'intégrer les informations provenant des cinq sens, de contrôler **la motricité du corps** et d'assurer les fonctions cognitives. Avec notre invité le journaliste et docteur en neuroscience Sébastien Bohler, on part à la découverte de cet **organe si mystérieux** qu'est notre cerveau.

Publicité

De quoi est constitué notre cerveau ? Qu'est-ce qu'un neurone ? Comment s'organise notre cerveau ? Que contrôle chaque hémisphère du cerveau ? Comment les hémisphères communiquent entre eux ? Qu'est-ce que **la "science des bosses du crâne"** ? Comment notre cerveau a-t-il évolué ? Est-il vrai que nous n'utilisons que 10 % de notre cerveau ? Quel est l'impact du confinement sur notre cerveau ? Comment apaiser notre cerveau face à l'incertitude ?

Notre invité nous expliquera également comment un petit organe de notre cerveau, **le striatum**, pousse l'être humain à rechercher la croissance dans tous les domaines et met ainsi en péril la Terre et notre survie.

1 – Combien dénombre-t-on de neurones dans un cerveau humain ?
- 100 milliards
- 100 millions

2 – Quelle partie de votre cerveau contrôle le langage ?
- les méninges
- l'hémisphère gauche

3- Quelle est la principale source d'énergie des neurones ?
- le glucose
- le lactose

4 – Comment appelle-t-on plus communément le cortex cérébral ?
- myéline
- matière grise

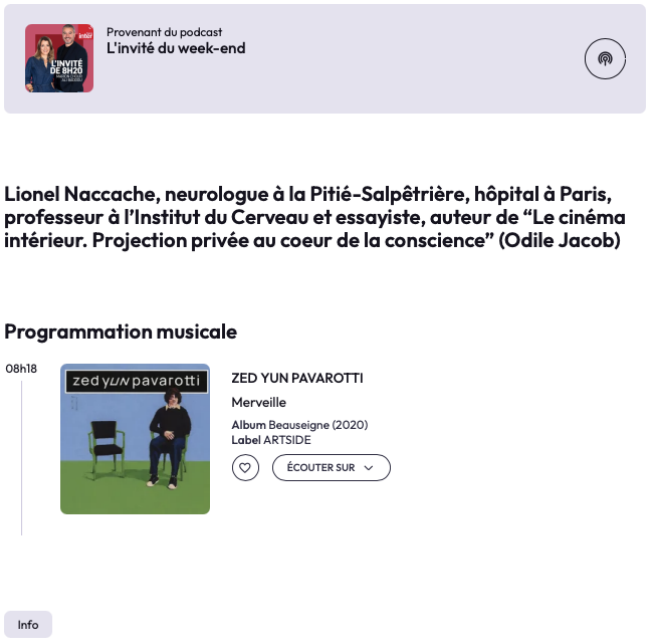
5 – Qu'est-ce que l'« apoptose » ?
- le suicide du neurone
- la reproduction du neurone

Copiez-collez ce test avec vos réponses en Gras, joignez une photo,ainsi que vos coordonnées complètes à l'adresse suivante : lacuriosite@rtl.fr

L'un(e) de vous, parmi les meilleurs résultats sera tiré(e) au sort ! Vous serez affiché(e) sur notre tableau d'honneur et recevrez un petit cadeau surprise à la fin du confinement. Bonne chance et surtout #Restezchezvous !

Capture d'écran 13 - Capture d'écran de « La curiosité retourne à l'école : A la découverte des prouesses de notre cerveau », La curiosité est un vilain défaut [magazine – interview]. RTL. Diffusé le 08/04/2020 — R_CERVEAU_2020_15

R_CERVEAU_2020_3



Capture d'écran 14 - Capture d'écran de « Lionel Naccache », L'invité du week-end [magazine – interview]. France Inter. Diffusé le 25/10/2020 — R_CERVEAU_2020_3

R_ASTRO_2010_6



Capture d'écran 15 - Page internet de « "Trappist-1" : la naine rouge entourée de sept "planètes océans" », En quête de science [chronique monologale]. Europe 1. 5min. Diffusé le 11/02/2018 — R_ASTRO_2010_6

9 — Transcription complète des entretiens semi-directifs

N.B.1 : Nous avons choisi de conserver, dans la retranscription, les reprises, les hésitations et les marqueurs du caractère oral de l'échange dans un souci d'authenticité. Ces marqueurs d'oralité témoignent également de la propre incertitude des interlocuteurs, et rend compte du tâtonnement de la chercheure, de sa progressive prise de confiance au fil des entretiens. Certaines conversations ont forgé des relations chaleureuses, et donnent lui au partage d'éléments ou avis personnels de la part des enquêtés comme de l'enquêtrice. Rétrospectivement, cela nous a conduit à réfléchir sur la posture d'enquêteur et se livrer juste assez pour créer un lien de confiance, tout en prenant garde de ne pas interférer dans le protocole scientifique. Nous avons décidé d'en préserver une partie en gage d'honnêteté, sauf si ces passages relèvent de la vie privée des interlocuteurs.

N.B.2 : Deux enquêtés (Blaise Pernet et Georges Bordage) ont souhaité être anonymisés pour des raisons professionnelles. Compte tenu de la demande explicite ces personnes pour rester anonyme, ont été retirés des retranscriptions tous les éléments qui permettraient une identification.

N.B.3 : De même, afin de préserver le secret professionnel et certains propos officieux des enquêtés, certains passages non pertinents à l'égard de nos questions de recherche ont été caviardés. Ces coupes se matérialisent par trois points entre crochets « […] ».

Nicolas Martin - journaliste scientifique – présentateur de *La méthode scientifique* (France Culture)

4 avril 2022 — Paris – 46min

Pénélope Selhausen-Kosinski : Donc, euh, bonjour Nicolas Martin Bonjour. Donc comment, euh, comment qualifierais-tu ton style de médiateur scientifique ? Et, ou alors si tu devais résumer, euh, ton émission en une promesse ? Alors...

Nicolas Martin : Euh...Mmmh...J'vais essayer de, de, de… C'est des, des questions difficiles. Euh, alors mon style, je sais pas c'est- 'fin, mon style, mon intention… Plus que mon style, mon intention, c'est de, euh, d'essayer de faire en sorte de faire de la vulgarisation qui puisse parler à la fois à des néophytes complets, c'est-à-dire des gens qui n'ont vraiment aucune connaissance scientifique ni aucune connaissance du sujet, et à l'autre bout du spectre, à des gens qui travaillent sur le sujet, qu'ils soient universitaires ou professionnels. Donc l'idée, c'est de réussir à...être dans un, dans un espace de, de transmission du savoir qui, euh...qui, qui, qui, qui puisse tout le temps parler à ces deux publics. C'est-à-dire à la fois donner...C'est-à-dire que, on, on-- J'utilise souvent la métaphore du, du, de la piscine et du petit bain et du grand bain. C'est-à-dire de dire, en fait, on rentre progressivement par le petit bain, on a pied, on comprend tout, donc euh, ou c'est l'entonnoir. C'est-à-dire qu'on commence très, très large, on pose vraiment la, les, toutes les bases de la compréhension du sujet, tous les, les prérequis à comprendre ce dont il est question. Et puis plus on avance et plus on va devenir et plus on va rentrer dans le, le, le, l'angle, voilà, dans le, dans le, dans, dans le, dans l'angle le plus, euh, le plus fin ou le plus étroit de l'entonnoir, plus on avance et plus on avance vers le grand bain, etc. Euh, c'est-à-dire plus le moment où on commence à perdre pied un peu... Euh, l'idée étant que, euh, on ne perde jamais pied trop longtemps, euh, mais d'accepter qu'il y ait des moments où on puisse arriver dans des niveaux de discours qui soient un peu complexes, euh, avec cette conviction que pour les gens, euh, qui connaissent le sujet, eh bien, on arrive à parler à un moment donné de choses qui les intéressent et donc dans un niveau de précision qui fasse écho, euh, à leurs connaissances ou à leurs travaux, ou aux gens qui sont, non pas spécialisés, mais aux gens qui ont une curiosité scientifique et que ça ouvre et qu'on arrive à un niveau de précision et d'exactitude qui fait qu'on, on apprend de nouvelles choses. Et pour les gens qui ne com-, qui, qui sont vraiment complètement néophytes, de se dire : « Bon, ben si à ce moment-là, on ne comprend pas tout, c'est pas grave ». C'est pas grave de ne pas tout comprendre. Donc c'est une sorte de pari sur l'intelligence et la curiosité de se dire : « Bon, ben voilà, j'ai pas tout compris. » Euh, soit ça m'enjoint de, euh, d'aller chercher, d'aller faire des recherches parce que j'ai envie de tout comprendre, de réécouter, euh, de, euh, du coup de, de, de compléter, euh, mon, mon niveau de connaissance, soit eh ben c'est pas grave et on accepte de pas tout comprendre, dans l'avion, on comprend pas toujours tout. Et, euh , et la compréhension ne se fait pas que par, euh, que par le rationnel et l'intellect. On peut aussi se laisser baigner dans un niveau de connaissance qui n'est pas familier, mais qui fait que, voilà, on, on, on reçoit de l'information différemment, de manière plus diffuse, même si elle n'est pas totalement intelligible.

PSK : D'accord.Et, euh, à quel point respectes-tu les questions que tu as préparées pour tes émissions et quelle place laisses-tu à la digression pour tes invités ? Alors, une p-- c'est une très grande place.

NM : Euh, je-- Quand j'écris mon conducteur, je, j'écris donc le, la présentation de départ, que je lis la présentation des invités, mon petit chapeau de départ après le Journal des sciences. Et

ensuite, j'ai une liste de questions slash boulet de point slash remarque ou note que... Alors, qui-, que je, que je suis très peu, c'est-à-dire que je ne lis jamais mes questions à l'antenne. C'est-à-dire qu'une fois que j'ai lu mes présentations, euh, c'est tout de l'improvisation en fonction, voilà. Ce que je suis, en revanche, c'est le sch-, ce que j'essaye de suivre au mieux, c'est le schéma global. C'est-à-dire, c'est la ligne, l'arc narratif que ça trace entre le point de départ de l'émission et le point d'arrivée. Donc ça, j'essaie, j'essaie de s- en fait ça me serre, ça me sert plus de, de, de ligne directionnelle que euh, que de, que de notes, puisque vraiment littéralement, je lis quasiment aucune de mes questions. C'est-à-dire que ce que j'ai écrit sur mon papier, euh, si ça t'intéresse, je pourrais t'envoyer un conducteur type.

PSK : Avec plaisir, oui.

NM : Euh...Tu-- 'Fin un conducteur type, un conducteur de l'émission et tu, tu verras comment, comment j'écris les choses. Je, j'ai, j'ai toujours, euh, quand je vais à l'antenne, deux documents : la fiche de synthèse que m'a produite mon équipe sur laquelle j'ai travaillé, donc sur laquelle j'ai, j'ai écrit des notes et mon conducteur, qui est donc le déroulé, le déroulé de l'émission. Euh, mais effectivement, je ne, je ne le lis jamais-- Je ne lis plus jamais mes questions. Mes notes sont vraiment là quasiment à titre indicatif pour me dire : c'est dans ce sens-là qu'il faut aller et pour fixer au moment où je l'écris le sens de la pensée, le sens de la direction que je veux donner à l'émission. D'accord parce que, alors dis-moi si je me trompe, mais, euh, parce que j'ai analysé un petit peu, euh, 'fin, j'ai analysé la séquentialité, euh, de l'émission, euh, par rapport à la temporalisation du, du savoir et, euh, et, euh, en fait, j'ai remarqué ce schéma-là que souvent, il y avait quand même une approche un peu historicisante. Euh...Ensuite, une approche vraiment qui...Enfin, un moment où tu reposes les bases un petit peu du concept ou de ce qui est abordé. Et puis, à la fin, ça ouvre, selon les sujets, quand même parfois sur des questions éthiques ou parascientifiques un peu. C'est exactement ça. C'est vraiment ça. Le schéma type, c'est sortir du Journal des sciences, une présentation de contextualisation qui fait un peu moins d'une minute. L'archive, qui amène à l'archive. L'archive induit effectivement un regard historiciste, puisqu'on est dans le passé, la plupart du temps. Si ce n'est pas de l'archive, c'est de l'actu. Donc, ça permet de traiter l'actualité immédiate et de dire : voilà les enjeux. Et à partir de là, je coupe et en général, on revient et là, on pose les bases. Et là, on pose les bases de quoi on parle, de quoi il s'agit, comment on définit la définition du sujet, comment il a été abordé, comment on le comprend aujourd'hui, etc.Et puis, une fois qu'on a défini le sujet, on commence à arriver à nouveau à l'angle, c'est-à-dire de quoi on parle sur ce sujet-là. En général, c'est la musique, le reportage qui permet de l'illustration et à la fin, effectivement, les questions d'application, d'éthique, d'économie, la mise en perspective. C'est ça le schéma global de l'émission.

PSK : Justement, par rapport à l'actualité, je voulais te demander quelle était, dans tes choix de production et dans tes choix éditoriaux, la place que tu accordais, le rapport que tu entretiens avec l'actualité et entre l'actualité scientifique et le fait de communiquer justement sur la science ? Comment tu abordes cette question de l'actualité alors qu'on sait que la science a besoin de temps et d'une certaine prudence aussi ? Comment tu conçois ça ? Parce que tes sujets sont quand même souvent en rapport avec une actualité récente.

NM : C'est ça. C'est notre positionnement éditorial. On a, depuis le début, l'envie de dire que la méthode scientifique est liée à l'actualité de la recherche. Donc, le point de départ, c'est souvent une étude qui vient d'ailleurs souvent du journal des sciences, où on se dit : « Tiens, ça, c'est intéressant ». Un papier, une couverture de nature, science, etc. Où on se dit : « Tiens, ça, c'est intéressant parce qu'il y a un dossier, parce qu'on peut traiter ». Donc, on est effectivement souvent lié à l'actualité scientifique. Parfois pas du tout. Parfois, c'est juste :

Tiens, ça, ça fait longtemps qu'on a envie d'en parler. Tiens, j'ai entendu ça. Parfois, c'est aussi une émission...Souvent aussi, une émission en appelle une autre. C'est-à-dire que c'est dans le cours de l'émission, on se dit : « Tiens, ça, ça pourrait faire vraiment un bon sujet d'émission pour plus tard ou c'est un angle mort ou un truc qu'on n'a pas traité ». Mais oui, l'idée, c'est vraiment de s'accrocher à l'actualité. Donc, en conférence de rédac, le lundi soir, on a en tête tous et toutes l'actualité qu'on a suivie. Et avec l'idée de l'éclairer, oui, en tout cas, ça a toujours été une locomotive de notre programmation.

PSK : Et en fait, est-ce que ça influe ou est-ce que...Comment dire ? Oui, est-ce que ça influe la façon dont est traitée l'incertitude, justement ? Parce que...Comment dire ? Le fait de traiter d'un sujet d'actualité, ça n'offre pas le même recul. On dit souvent qu'une étude a besoin, que la science a besoin de plusieurs années pour être vraiment confirmée. Donc là, du coup, comment tu envisages ça ?

NM : Non, en fait, c'est un faux angle ou c'est un trompe-l'œil. Parce que l'actualité, ça nous permet de traiter d'un sujet. On se saisit d'une étude en disant : « Tiens, il y a une étude qui vient d'être publiée ». Donc, ça nous permet de traiter de ce sujet-là qui est un sujet éprouvé. L'actualité, on ne va pas débattre pendant une heure d'une étude. L'étude, c'est juste une porte d'entrée. Et puis, par ailleurs, l'étude, en l'occurrence, elle est publiée. Elle est publiée généralement dans une revue à comité de lecture. On ne fait jamais d'émission sur un *preprint*. Jamais. Sauf pour le Covid, mais le Covid, c'était très particulier. Donc non, l'étude, c'est vraiment juste une porte d'entrée pour traiter plus généralement d'un sujet. Et encore une fois, une fois qu'on est passés par une revue à comité de lecture, on est déjà dans un niveau de certification de l'information qui n'est plus...Il y a déjà eu...Il y a du travail. Il y a eu relecture, confirmation, correction par les pairs. Donc, on est déjà dans quelque chose qui appartient au corpus scientifique et qui commence à se détacher du domaine de la recherche, mais qui commence à rentrer ou en tout cas à bonder un corpus scientifique, donc à être dans une phase de validation d'informations.

PSK : D'accord. Et oui, alors par rapport justement à tes invités, comment tu les choisis en fait, en fonction de tel ou tel sujet ?

NM : On descend dans la rue, on demande des anonymes [rires]. Non, pas du tout. Non, en fait, très simplement sur les publications aussi. C'est-à-dire que quand on choisit un sujet, déjà quand il y a une étude et que l'étude est française, on fait venir l'un des responsables de l'étude. Sinon, on cherche les gens qui ont publié sur le sujet. Vraiment, notre boussole là-dessus, c'est la publication. Oui donc voilà, comme je te l'ai dit, essentiellement les...Essentiellement les... Donc, essentiellement les études de façon plus plus plus plus rare ou plus épisodique des publications. C'est l'une de nos grosses différences avec la avec avec avec *La terre au carré* [France Inter] par exemple, c'est-à-dire que *La terre au carré* fait beaucoup beaucoup de bouquins, de sorties, de sorties édito, etc. Nous, on le fait parfois, on le fait quand ça nous permet d'inviter des chercheuses ou des chercheurs qu'on avait envie d'avoir et donc qui nous donnent l'occasion de faire des grands entretiens le jeudi. On le fait aussi quand on a des coups de cœur pour des bouquins. Mais c'est vrai que c'est plus rare parce qu'on est vraiment plus drivé. Si tu veux, *La terre au carré* dans un sens, et Mathieu [Vidard, présentateur du programme mentionné] m'égorgerait s'il m'entendait dire ça, mais un peu plus à raconter, un peu plus magazine. […] Alors qu'on est effectivement plus, on essaye en tout cas d'être plus raccord sur l'actualité scientifique et donc sur l'actualité des publis plus que sur l'actualité de l'édition.

PSK : C'est aussi une différence avec l'émission d'Etienne Klein [*La conversation scientifique et Science en question*, France Culture] qui lui est moins...Alors c'est un peu différent

maintenant avec *Science en question* j'ai l'impression, mais lui, il est moins positionné sur l'actu.

NM : Ah oui, mais pas du tout. Très très peu.

PSK : Pas du tout, lui, il est plus épistémo, côté épistémo.

NM : Totalement. Et Etienne, il invite les gens avec qui il a envie de discuter. Etienne, c'est le plaisir de la conversation. Il n'a pas de... Non, vraiment, Etienne, il est beaucoup plus souple sur sa programmation et puis il n'a pas du tout la même ambition de lien avec l'actualité.

PSK : Et aussi, alors moi ce qui m'intéressait c'est que, pareil à la différence de l'émission d'Etienne Klein, toi tu choisis en général, enfin tu choisis presque toujours en fait d'inviter deux chercheurs. Alors pourquoi ? Pourquoi deux ?

NM : Alors, oui.

PSK : D'autant plus que souvent, alors pas toujours, mais la plupart du temps, ils partagent le même point de vue et ils sont plutôt d'accord. Et en général, quand tu leur poses la même question à chaque fois, ils sont d'accord.

NM : Mais bien sûr, parce que la méthode scientifique n'est pas une émission de débat et n'a jamais voulu être une émission de débat. On n'est pas là pour débattre de la science, on est là pour transmettre de la connaissance, ce qui n'est pas du tout la même chose. Ce n'est pas du tout la même ambition. On pourrait imaginer une émission qui serait la science en débat et sur des sujets de recherche, on prendrait des chercheurs qui ont des résultats différents. À mon avis, ce serait assez peu intéressant parce que ça virerait vite à un débat d'ultra-spécialistes. Je ne suis pas convaincu de l'utilité ou de la pertinence d'une émission de débat scientifique. Est-ce qu'on a vraiment envie d'entendre des scientifiques s'écharper pour savoir si le principe d'équivalence est vérifié à 10-17 ou à 10-18. Je ne suis pas convaincu que ça passionnerait les foules. Donc non, non, non. Oui, deux, deux simplement parce qu'en général, on prend des gens qui ont des spécialités complémentaires, qui sont...Il y a souvent, la plupart du temps, là aussi, c'est un peu archétypique et ce n'est pas toujours le cas, mais on prend quelqu'un qui est l'un des producteurs de l'étude ou une des productrices de l'étude qui est sortie, c'est-à-dire vraiment de l'actualité la plus récente et quelqu'un qui a un regard un peu plus panoramique qui va permettre de remettre en contexte. C'est souvent comme ça qu'on constitue nos plateaux. Parfois trois personnes sur les trucs qu'en général quand on met trois personnes, c'est plutôt sur des choses qui sont vraiment plus proches. Plus on est proche de l'actu, plus on met de personnes. Donc parfois il nous arrive de faire des plateaux à trois. Mais les plateaux à trois en général c'est effectivement souvent plutôt avec des journalistes et sur des sujets un peu plus chauds. Dans le sens où je trouve qu'à trois, le temps de parole est quand même vraiment très vite divisé et qu'on a moins d'espace pour s'exprimer. À moins qu'on soit dans quelque chose où effectivement, on est beaucoup plus dans du ping-pong et auquel cas, c'est moins grave parce qu'on n'est pas face à des personnes qui sont là pour transmettre un savoir, mais qui sont là pour commenter une actualité, auquel cas, on est effectivement plus dans une sorte de configuration de débat. Sinon deux, c'est très bien, c'est très confortable, ça permet d'avoir des paroles complémentaires, ça permet d'avoir un échange de paroles et d'une parole qui circule, tout en conservant le fait que chaque interlocuteur a quasiment vingt, vingt-cinq minutes d'antenne, une vingtaine de minutes en tout cas, donc ça laisse quand même le temps et la place au discours de se dérouler.

PSK : Et aussi, alors...Alors, j'ai fait mes questions totalement dans le désordre en fonction de l'avancée de la conversation. Donc, on a parlé du rapport à l'actualité, on a parlé des invités. On va revenir un petit peu plus au fond de mon sujet d'étude, c'est donc la question de l'incertitude. Comment tu conçois l'incertitude scientifique et quelle place ou quel traitement tu lui accordes dans ton émission ou pas d'ailleurs ou alors c'est peut-être un impensé total ?

NM : Non, non, pas du tout.Non, non, mais alors...Enfin bon, c'est euh, c'est une vaste question. Ce qui est, ce, ce, ce-, le, le, l'espace où ça s'est le plus expliqué...'Fin, alors...Le, c'est, c'est vrai qu'on est, on est rarement là pour traiter de la scientifique. C'est-à-dire qu'au contraire, on est, euh, on est plutôt là pour parler des choses qui sont attestées, euh, qui viennent d'être, euh, sur lesquelles on avance et qu'on n'est pas là pour parler...'Fin en fait, comme on a parlé, puis on parle des études, des publications, etc., la méthode est plutôt là pour explorer, au contraire, ce qui vient d'être attesté, donc ce qui commence à rentrer dans la constitution scientifique plutôt que ce qui est *shady* et un peu flottant encore. Néanmoins, l'incertitude, on l'a beaucoup coltinée sur le traitement du Covid. Et dans la méthode, et dans la radiographie du coronavirus surtout, euh, ça a été un peu une épreuve du feu parce qu'on se retrouvait...Pour le coup, comme je te disais tout à l'heure, on ne fait jamais...Alors parfois dans le journal des sciences, c'est rigolo parce qu'il y a une gradation. On ne fait jamais d'émissions sur un *preprint*. Ils parlent parfois de moins en moins des *preprint* dans le monde des sciences. Donc voilà, c'est-à-dire qu'il y a effectivement...Le genre les sciences étant vraiment le tout-venant de l'information, on prend des *preprint* dans le…Quand on estime que c'est pas des *preprint*, c'est pas des *burners*, c'est pas des *preprint* qui viennent dire : “On balance un *preprint* pour dire qu'on a trouvé un remède miracle contre Alzheimer”, euh, mais qu'on a le sentiment que c'est, que du coup, ça nous permet d'être un peu en amont de l'information parce qu'on sait que cette étude, de toute façon, va finir publiée dans une revue à comité de lecture et donc on s'en saisit un tout petit peu avant, mais parce qu'on a quand même une garantie, euh, par la nature du *preprint*, par le papier, par la structure de l'étude, que c'est pas du bullshit, que c'est pas un *burner* complet et que donc on est, on arrive juste, on court-circuite un tout petit peu… Le, le, le, la chronologie de des publications scientifiques. Sur le Covid, ça a été évidemment très différent parce que pour le coup, on s'est retrouvés à parler de beaucoup de *preprint*, parce qu'on était dans une situation particulière qui transformait le lien et le rapport du public à l'information scientifique. C'est-à-dire qu'on avait besoin de savoir qu'il fallait dire, qu'il fallait expliquer et qu'il fallait expliquer avec toutes les précautions épistémiques du monde, mais on n'avait à ce moment-là qu'accès à cette science en cours d'élaboration. C'est-à-dire à la recherche. Ce que Étienne dit par ailleurs très bien et ce qu'il distinguait pendant cette crise du Covid, c'est ce distinguo à faire entre la recherche d'une part et la science de l'autre. La recherche étant la science précisément du *preprint*, de l'étude, de la contradiction en train de se faire et qui appelle la contradiction et qui est parfois démentie, qui est réfutée, ce qui est normal, qui est le processus logique, classique de la recherche scientifique, qui d'habitude ne percole pas jusque dans les médias parce que c'est ce qui se passe dans l'ombre, c'est ce qui se passe en amont de la science.

PSK : C'est ça qui a surpris les gens peut-être pendant le confinement ?

NM : C'est évidemment ça qui a surpris les gens. C'est ça qui a surpris les gens parce que les gens pensent, parce qu'ils ont peu de culture scientifique, parce que la culture scientifique est absente des médias, que la science égale science égale vérité. Pour m'opposer à cet argument-là et pour aider les gens à comprendre que science n'est pas égale vérité, je cite toujours cet exemple qui est de dire que sans rentrer pour un truc facile à comprendre, sans rentrer dans le, le, le principe de réfutation de Poppers, de Poppers, de Popper pardon, de Karl Popper. Euh, c'est de dire des choses aussi sûres, aussi établies, aussi consensuelles que la théorie de la

relativité générale, qui est quelque chose aujourd'hui qui fait un consensus total et complet parmi tous les physiciens du monde. Cette chose aussi sûre et stable, il y a aujourd'hui des centaines de personnes, peut-être même des milliers, qui essayent de la réfuter et dont le travail, c'est dire : La relativité générale ne fonctionne pas à cet endroit-là. Donc c'est ça la recherche. La recherche, c'est essayer de prouver le contraire. C'est ça le principe.

PSK : C'est rester ouvert à la réfutabilité.

NM : C'est exactement ça. C'est pas rester ouvert, c'est chercher à réfuter. C'est essayer de se dire : ça ne marche pas partout, ça ne marche pas toujours. Et donc, s'il y a des apories, dans ces apories, il se cache quelque chose de nouveau et c'est là qu'on va trouver une nouvelle forme de science. Donc, ça, c'est normal. Évidemment, le problème, c'est que quand on, quand le Covid arrive et qu'il y a des scientifiques qui disent « Il faut fermer les écoles tout de suite parce que les enfants sont des foyers », et que deux mois après, on dit « On va rouvrir les écoles parce que les enfants ne sont pas contaminés », ils ne sont pas un endroit de circulation pandémique et épidémique. Les gens ne comprennent pas. Et quand on, et quand en plus, tout ça est brouillé par des escrocs et des charlatans avec la chloroquine bla bla bla. D'un seul coup, le message qui est envoyé à la population générale, c'est de dire : « Vous voyez les scientifiques qui racontent tout leur contraire ? Un jour, ils disent blanc, le lendemain, ils disent noir ». Oui, mais en fait, ça, c'est normal. On était face à quelque chose de nouveau, face à un agent pathogène nouveau. On a donc le problème, on a été obligé de commenter non pas la recherche a posteriori, c'est-à-dire la science, une fois qu'elle est établie et qu'elle a été validée par les pairs, par des comités, par des scientifiques, mais par tout ce qui vient du tout-venant. Et donc on s'est retrouvé à commenter un théâtre de recherche qui n'est habituellement pas présenté au public. Et donc ça a été très confusant pour les gens parce que d'un seul coup, les gens se sont dit : « Les scientifiques peuvent avoir tort ». Mais les scientifiques passent leur vie à avoir tort. Les scientifiques passent leur vie à se tromper.

PSK : Donc en fait, c'est peut-être aussi les attentes de la société. Je n'aime pas trop dire la société, mais peut-être les attentes de la société envers la science qui ne sont pas du tout à propos. Peut-être qu'on attend de la science des choses dont on lui prête peut-être trop de pouvoir ou de...On attend peut-être trop.

NM : Comme tu n'aimes pas dire « la société », je n'aime pas dire « on ».

PSK : Ouais.

NM : Pour les mêmes raisons. Non, je pense que si on doit chercher les racines de cette incompréhension ou de cette impensée, les racines viennent de la façon dont les citoyennes et les citoyens, appelons-les le grand public, sont informés de ce que fait la science. Et là, d'un seul coup, on peut commencer à trouver un module dysfonctionnel. Effectivement, peut-être que l'information scientifique n'est pas tout à fait à la hauteur depuis un certain temps en France. Peut-être que l'information scientifique grand public, généraliste, n'est pas tout à fait à la hauteur. Peut-être qu'il fallait interroger le fait qu'il n'y ait aucune chaîne de télévision qui propose un programme de vulgarisation scientifique grand public à des heures de grande écoute depuis très longtemps. France 5 a remis et a ressorti du placard [*personne anonymisée*], c'est très bien, mais [*personne anonymisée*], on peut en discuter. Je peux te dire quelque chose qui est que moi, j'ai une de mes collaboratrices qui est allée travailler là-bas et qu'on a fini par foutre dehors en lui disant : « Non, mais c'est trop scientifique, il faut faire des choses plus grand public ». Donc, voilà où on en est, quand même. Parce que c'était trop scientifique. C'est quand même un peu compliqué.

PSK : Je ne sais pas, j'ai l'impression que les gens confondent scientifique et compliqué.

NM : Oui, bien sûr, c'est évident. Surtout à la télévision.

PSK : Ce n'est pas parce que c'est scientifique que c'est incompréhensible.

NM : Absolument. Il y a effectivement, un… une méconnaissance et une incompréhension de de de ce qu'est la vulgarisation scientifique, je parle dans l'audiovisuel, dans la presse en partie aussi même si évidemment le Covid a corrigé une partie des choses heuuu mais bon, ils ont des cahiers scientifiques très bon dans le journal *Le Monde,* dans certains médias papier, mais on sait bien que le papier ne touche plus autant de monde que ça. Heureusement la bonne nouvelle c'est que, on on comprend à quel point là pour le coup y'a vraiment une sorte de fracture entre l'ancien monde et le nouveau monde. C'est-à-dire que quand on voit que les médias audiovisuels sont frileux pour faire des programmes de vulgarisation scientifique et que des YouTubeuses et des YouTubeurs ont des chaînes avec plusieurs millions d'abonnés et qui font des millions de vue, on voit bien que ces gens-là sont complétement aujourd'hui à côté de la plaque. Quand on voit que des programmes radio – qui est un vieux média hein – heu comme *La méthode scientifique, La terre au carré, Les épaules de Darwin,* les hebdos scientifiques de France Culture comme celle d'Etienne Klein *Science en question*… si vous nous accumulez tous, on fait des millions d'auditeurs par semaines, des millions d'auditeurs par semaine. Donc l'idée de dire que la science c'est quelque chose de compliqué qui fait peur et dont on va pas se servir parce que ça fait pas d'audience, c'est d'une bêtise, c'est une bêtise du vieux monde. C'est une bêtise de vieux décideurs et de vieilles décideuses qui ne comprennent rien et qui se rendent compte aujourd'hui qu'en prenant des gens comme heuu comme heu j'en sais rien, comme Florence Porcel, comme Tania Louis, comme Elodie Chabrol, comme Sébastien Carassou, comme Léo Grasset, des gens brillants, brillants, qui font des vidéos comme Patrick Baud, qui font des trucs en plus populaires, c'est pas des trucs compliqués, pas des trucs prises de tête. Ces gens là tu leur file aujourd'hui un programme télé, ils font péter les scores ! Mais, mais on est face à un vieux média, conservateur, imbécile…

PSK : Surtout que c'est des gens justement, je trouve, qui sont hyper centrés sur la question de la méthode scientifique. Enfin de la recherche en fait, et moi je pense à tous ces YouTubeurs qui qui sont un peu dans la mouvance zététique et qui essaient d'expliquer ce qu'est la posture du doute en sciences etc. et c'est pour ça bon bah du coup t'as déjà répondu en partie donc j'avais une question sur toi, ta perception en tant que professionnel dans le milieu médiatique, comment tu percevais justement que ce soit par la radio, par Radio France, ou par d'autres médias, justement cette question-là du traitement de l'incertitude. Est-ce que t'as l'impression que voilà, que ça a changé aussi depuis quelques années ? Est-ce que t'as vu… Des changements d'attitude un peu ? Dans les rédacs ?

NM : Moi ce que je sais c'esst que… changement d'attitude dans les rédacs, que dalle ! Enfin… si un petit peu à la marge bien sûr, un petit peu à la marge… Mais moi ce que je trouve remarquable chez ces jeunes générations de vulgarisatrices et de vulgarisateurs, c'est l'extrême soin et attention qui est précisément donné à la traçabilité, à la source. Tout est enfin je veux dire dans les comm' des vidéos YouTube y'a tout, tout est sourcé, tout est accessible, y'a une espèce de travail de transparence journalistique que personne d'autre ne fait aujourd'hui, dans aucun autre média. Aucun. Je veux dire vraiment sur toutes les vidéos YouTube, enfin je veux dire sur les bonnes, parce que y'a eu y'a quelques années un débat sur est-ce qu'il faut mettre les sources ou pas, or ce débat il a été plié et les personnes qui ne voulaient pas mettre leurs sources aujourd'hui ont été complétement *discardés* et aujourd'hui plus personne n'en parle. […]

[Pause]

PSK : Voilà, alors c'est reparti. On venait d'aborder, on venait d'aborder les YouTubeurs et ah oui, l'attitude des rédacs, justement, par rapport au sourçage. Et voilà. Merci beaucoup. D'ailleurs, la méthode scientifique qui est...Ça, c'est assez rare, je trouve, une émission qui, sur sa page, met beaucoup de liens vers d'autres articles. Donc ça, je trouve ça assez intéressant. Ce n'est pas commun, en tout cas.

NM : Oui, on a toujours décidé, on a toujours choisi, surtout sur Twitter, de mettre...

PSK : Pour le coup, comme on parlait des sources sur YouTube. Justement, parlons-en du fil Twitter un petit peu. Parce que ça, c'était une de mes questions. Pourquoi ? Pourquoi ce fil Twitter ? À quelle finalité ? Pourquoi et comment est venue l'idée de ce film Twitter ?

NM : Dès le début. Dès le début, quand on a fait l'émission, on s'est dit : « C'est bien de compléter. On ne fait pas que de la radio, on est en deux mille vingt ». On n'était pas en deux mille vingt, on était en deux mille...Seize.

PSK : Seize, oui. J'ai mes sources.

NM : Mais oui, en deux mille seize. Dès le début, on s'est dit : « il faut qu'on complète l'émission, qu'on mette des liens, qu'on permette aux gens de se renseigner en plus, c'est-à-dire qu'on leur donne des pistes pour aller voir ailleurs ». Voilà. Et donc très vite, on s'est dit : « On va faire un fil Twitter » .Et voilà.

PSK : Et justement, est-ce que tu as des retours un petit peu de la part de tes publics ? Qu'est-ce que tu sais un petit peu de tes publics, de leur attitude, de ce qu'ils attendent, de ce qu'ils aiment, de ce qu'ils n'aiment pas ?

NM : On sait qu'on a un public jeune, vraiment plus jeune, qu'on a un gros public universitaire, en plus le public captif de France Culture qui est plutôt âgé. Mais on a beaucoup, enfin moi, j'ai beaucoup, beaucoup de retours. J'ai un public de chercheurs, scientifiques, et beaucoup d'étudiantes et d'étudiants en sciences. On a beaucoup de...On a des gens qui nous suivent, on a cinquante mille abonnés sur notre fil Twitter maintenant, ce qui est quand même pas dégueu. Hmm...Et euh, et voilà, je sais pas te dire quoi d'autre, si ce n’est que c'est un public assez euh...J'ai l'impression que c'est un public assez fidèle. Oui, assez fidèle.

PSK : Oui, oui. Il y avait cette histoire de bingo.

NM : Le bingo de l'attention qui dit que c'était agréable.

PSK : Et puis, alors, je voulais savoir aussi...euh, pop pop pop, euh, voilà. Alors...Hmm, oui, ça, je l'ai déjà demandé. Ouais, bon. Selon toi, est-ce que les caractéristiques de la radio en font un média un peu particulier ou singulier en ce qui concerne l'expression de l'incertitude ? Là, je parle de l'incertitude purement scientifique, mais je parle aussi de l'incertitude du chercheur à l'égard de ce qu'il dit, de l'animateur par rapport aussi à ce qu'il dit. Est-ce que la radio a une singularité un petit peu ou est-ce qu'elle offre d'autres possibilités que d'autres médias ? Comment tu…

NM : Alors déjà, pour l'incertitude, c'est quand même un truc à noter, c'est que ça fait six ans que je termine l'émission en disant : « Jusqu'à preuve du contraire ». Donc, qui est quand même de dire que j'ai inclus l'idée que la science, c'est la vérité jusqu'à preuve du contraire et que l'incertitude est constitutive de la méthode scientifique au sens figuré du terme. Non, la

radio, écoute, je ne sais pas si tu veux le...C'est difficile de répondre à cette question parce que l'incertitude, c'est toujours...C'est vrai que c'est surtout pour le Covid, c'est-à-dire que c'est toujours les précautions épistémiques qu'on a toujours mis tout le temps et qu'on a fait attention à mettre tout le temps. Surtout pendant la période du Covid, quand on était face à l'exacte antithèse de l'incertitude, c'est-à-dire face à un charlatan qui se dit fin de partie pour le Covid, dont tu es genre : « Bof, il va peut-être faire attention un peu à ce qu'on raconte ». Et quand il y a eu le fameux papier du *Lancet*, qui ensuite a été débiné parce que les données étaient mauvaises et que j'avais fait la chronique de la radiographie en disant : « A priori, selon une méta étude, l'hydroxychloroquine ne fonctionnerait pas ». Mais encore une fois, ça n'est pour le moment qu'une étude qu'il faut relativiser et qu'il faut attendre un goal standard. C'est-à-dire qu'on apprend et le Covid, je crois...Pour répondre à ta question, ce qui peut t'aider peut-être un peu plus, c'est que je pense que le traitement du Covid et le traitement d'une actualité qui était comme ça, au fil d'une crise inédite, nous a appris et a renforcé de manière extrêmement puissante le fait de se dire que les précautions épistémiques sont absolument nécessaires et qu'elles ne sont pas nécessaires pour dire : “Attention, peut-être que dans deux mois, on se sera trompé”, mais pour alerter, pour être vigilant et pour enjoindre les auditrices et les auditeurs à être vigilants de l'information qu'ils reçoivent, c'est dire : “Faites attention, cette information-là, aujourd'hui, on vous la donne, mais avec des précautions, parce qu'elle peut être démentie” et que donc nous devons toutes et tous être systématiquement beaucoup plus vigilants sur la nature de l'information scientifique que nous recevons et sur les personnes qui les émettent.

PSK : Et d'ailleurs, à ce propos, parce que souvent, la fin de l'émission, comme on l'a dit tout à l'heure, ça ouvre souvent sur des questions éthiques, économiques, sociologiques et souvent aussi sur le futur, sur les prospectives du futur, d'éventuelles applications quand on parle de théorie. Et là, est-ce que tu as l'impression que les enjeux sont les mêmes lorsqu'il s'agit de sujets plutôt qui impliquent vraiment l'auditeur, par exemple la médecine, les enjeux de la médecine, et ceux, par exemple, de la physique quantique ou de l'astrophysique ? Est-ce qu'il y a la même précaution ou les mêmes enjeux ? Je ne sais pas si tu vois ce que je veux dire.

NM : Si, je vois bien.

PSK : Ou en tout cas dans la précaution qu'ont tes invités par rapport à un enthousiasme ?

NM : Non, ce n'est pas tout. Je ne pense pas que ce soit tout à fait vrai dans le sens où il y a les mêmes raccourcis sont faits. Les mêmes raccourcis sont faits qu'on parle de santé ou d'astrophysique par des médias qui ont la volonté d'augmenter leur audience. C'est-à-dire que tu trouveras en astrophysique une planète où il pleut des diamants, où Hubble vient de trouver une Terre habitable. Tu revois ce même titre de truc qui, justement, ne font aucune place à l'incertitude, aucune place au doute et qui divulgue une forme d'information et qui l'assène de manière absolument établie, indiscutable, impondérable, alors qu'évidemment, derrière, quand tu regardes l'article, elle va te rendre compte que tout ça est beaucoup soumis à précautions, etc. Et de la même façon qu'un vaccin universel contre le cancer, une percée dans la lutte contre la maladie d'Alzheimer.Ces effets de titrail et ces effets d'accroche-là sont les mêmes, quels que soient les domaines. Évidemment, il y aura moins...Ou par exemple, en astrophysique, un astéroïde vient de frôler la Terre et puis il se rend compte qu'il est passé à sept millions de kilomètres, c'est-à-dire à douze fois la distance Terre-Lune. Tu rigoles, mais en fait, c'est vraiment des choses qui sont le quotidien d'un certain nombre de médias et de médias d'infos gênés qui veulent...Parce que c'est des marronniers qui attirent du clic. Donc, en fait, non. La lutte contre les certitudes, plus contre ces espèces d'effets de prisme grossissant les informations, on l'a fait dans tous les domaines de la science.

PSK : D'accord. Peut-être une dernière petite question qui me vient là comme ça. C'est justement en parlant de la titraille, ce qui est assez marrant, c'est que tous les titres de la *Méthode* jouent sur l'humour un peu.

NM : Absolument.

PSK : Pourquoi ça ? Dis-moi si je dis juste ou pas. Parce que moi, ce que je vois aussi dans cet humour-là, c'est une sorte de mise à distance et de dédramatisation aussi, par rapport à des titres qui pourraient être sensationnalistes. Mais justement, j'aurais aimé savoir s'il y a de ça ou si ce n'est pas du tout.

NM : Non, si, absolument. Surtout, l'idée, c'est de dire que les titres, c'est de dire...Les titres et puis une tonalité générale de l'émission, la façon dont je lance Natacha. Je pense que c'est quelque chose qui me ressemble parce que je suis plutôt un rigolard dans l'ensemble. Mais c'est surtout une façon de dire : “On peut rigoler de mécanique quantique”. On peut vulgariser de la science, transmettre du savoir de façon légère. Et on sait...C'est curieux de le théoriser dans le sens où c'est très spontané et naturel, mais ça participe de cette idée de dire...On pourrait faire une émission de vulgarisation scientifique qui s'appellerait le coup de bâton scientifique sur les tibias et où on aurait un générique qui serait le Requiem de Mozart et où on aurait un ton très grave et où tout ça serait très sérieux et ce serait triste à mourir. Non, mais ce que je veux dire, c'est que c'est important de se dire que oui, on fait de la vulgarisation, on fait de la vulgarisation parfois un peu pointue, que tout ça, c'est parfois un peu dur, qu'il faut se concentrer, mais qu'on fait ça de manière joyeuse. C'est-à-dire qu'il y a quelque chose du gai savoir, vraiment. On apprend, mais on apprend sans se prendre trop au sérieux. Et puis, par ailleurs, moi, je me permets de le faire. Et ça n’enlève rien quand même au sérieux de l'émission. Ça ne nuit en rien à la nature de l'émission, c'est-à-dire à la nature de transmission de savoir. Et par ailleurs, c'est mon rôle. Je veux dire, moi, je ne suis pas un sachant. Moi, je ne suis pas là pour dire : “je sais plus ou je sais mieux ou je sais autant”. Moi, je suis là pour faire le saltimbanque, pour faire le guignol, pour euh...

PSK : Et puis pour corriger des fois aussi les sachants que tu invites.

3.A NM : **Ça arrive, ça arrive. Ça arrive peu. Mais toujours sur le ton de la rigolade. Oui, oui, non, mais pas de la rigolade non plus. On n'est pas... C'est pas non plus... C'est pas non plus *Rire et chansons*, mais...**

PSK : Non, mais c'est bienveillant.

NM : Oui, oui, bien sûr, c'est bienveillant. Non, mais c'est-à-dire que...Parce que... Je corrige pas souvent mes... Mes intervenants. Quand ils font des lapsus ou quand il y a une erreur. Enfin bref, je suis là parce que j'ai bossé l'émission avec euh...Pour faire attention à ce que ce qui est délivré soit juste. Mais enfin euh, 99% de ce qui est délivré est juste. Et de temps en temps, il y a un lapsus ou une hésitation. Et si je peux rectifier, ce que je ne peux pas faire toujours, je ne suis pas toujours à même d'avoir les compétences pour rectifier ou pour corriger. Mais enfin, j'essaie de le faire. Et puis la plupart du temps, c'est moi qui me trompe quand même. Je me trompe quand même beaucoup plus que mes invités. Et tant mieux. Mais c'est important le gai savoir, enfin voilà hein c'est pas... Je ne suis pas le premier à formaliser ce concept-là, de dire qu'apprendre en s'amusant et apprendre avec le sourire et apprendre avec un peu de légèreté, c'est quand même plus agréable que d'apprendre avec des coups de taser dans les parties intimes quoi donc...

PSK : Voilà. Ok. Bah merci beaucoup.

[…]

Etienne Klein – physicien (CEA) et producteur-animateur de *Science en questions* (France Culture)

7 avril 2022 — visioconférence – 51min

PSK : Donc, la première question que je voulais vous poser, c'était : comment qualifieriez-vous votre style de passeur de sciences ?

EK : Mon style à la radio ou de façon générale ?

PSK : De façon générale, ou plus particulièrement à la radio.

EK : Mon style, si je peux prétendre en avoir un, c'est plutôt de travailler sur le langage. Moi, c'est plutôt la question du langage qui m'intéresse, puisque la physique, comme vous le savez, est une science qui s'élabore à partir de formalismes mathématiques, par des équations typiquement, des équations différentielles ou des structures plus complexes. Et les résultats qu'elle permet d'obtenir sont des résultats que la langue ne dit pas déjà. D'ailleurs, je crois que c'est vrai pour toutes les sciences. Les résultats scientifiques sont des résultats que la science ne dit pas spontanément et ne dit pas d'emblée. Et c'est d'autant plus vrai que la langue, elle est très peu évolutive. En fait euh, elle est très peu impactée par les connaissances. Par exemple, quand vous parlez du temps, aujourd'hui en 2022, vous en parlez comme saint Augustin- Dans son livre *Les Confessions*, alors qu'entre Saint Augustin et nous, il y a eu Newton, Einstein et beaucoup d'autres qui ont changé notre façon de comprendre le temps. Et si on comprend Saint Augustin, c'est précisément parce que nos connaissances nouvelles, parfois même révolutionnaires sur le temps, n'ont pas eu d'impact sur le langage. Donc moi, je dirais que mon travail, c'est plus un travail qu'un style d'ailleurs, c'est de creuser une langue étrangère dans le langage commun pour créer des espaces nouveaux dans lesquels on pourra dire les nouveautés qui nous viennent de la science. Et donc, je m'appuie sur la philosophie, je m'appuie sur la poésie parfois, puisqu'il y a des textes poétiques qui rentrent en résonance avec des résultats de science. Et donc c'est vraiment le langage, la façon de dire, les bonnes façons de dire qui m'intéresse. Je ne vous aurais pas dit ça il y a dix ans parce que je n'en avais pas conscience. Mais aujourd'hui, je pense que c'est vraiment ma méthode, plus que de montrer des choses, des transparents, des...Voilà, c'est plutôt ça.

PSK : Mais d'une certaine façon, est-ce que justement cette inertie du langage, elle ne bloque pas aussi parfois justement des nouvelles connaissances scientifiques ? Est-ce que, par exemple, notre langage, actuellement, peut dire, par exemple, la physique quantique ?

EK : Non. Comme dit Wittgenstein, qui est mon maître en la matière, penser, c'est être en lutte avec la langue. Donc, quand vous posez la question : Est-ce qu'on peut dire la physique quantique par le langage ? La réponse, c'est non. La science n'est pas dite, la physique quantique en l'occurrence, n'est pas dite par le langage, mais en travaillant le langage et en le critiquant, on peut laisser apercevoir des notions quantiques en montrant de façon apophatique ce qu'elles ne sont pas. Évidemment, on ne peut pas montrer la physique quantique ni ses concepts, mais on peut montrer, grâce à la physique quantique, que les concepts de la physique classique, qui eux sont vraiment présents dans le langage, sont des approximations et même des erreurs, d'une certaine façon, au sens où ils ne sont plus du tout opératoires à l'échelle des particules. Donc euh, non, moi, je crois beaucoup à la critique du langage que réclamait Paul Valéry ou Wittgenstein, que je viens de citer. Le problème est qu'elle demande beaucoup de temps et qu'en l'occurrence, ce travail d'élaboration du langage est tellement chronophage qu'il n'y a guère que dans les livres ou dans des conférences un peu

longues, qu'on peut se donner le temps de l'effectuer. Mais d'un point de vue médiatique, à la radio ou encore pire, à la télévision, cette démarche-là est complètement victime d'une crise de la patience. Et donc moi, ce qui m'inquiète plus que l'inertie du langage, c'est plutôt son appauvrissement. C'est ça qui me paraît diminuer la richesse du réservoir avec lequel on peut dire la science. Un vocabulaire appauvri m'inquiète plus qu'un vocabulaire statique.

PSK : Et justement, ce rapport entre le langage et la certitude ou les incertitudes de la science ? Est-ce qu'il n'y a pas aussi...Je ne sais pas, c'est une hypothèse, mais est-ce que cet appauvrissement dont vous parlez de la langue a des conséquences dans la manière dont on appréhende le caractère certain ou incertain des connaissances ? Et est-ce que cette approximation aussi du langage implique que tout discours qu'on peut tenir sur la science est profondément incertain ?

EK : Alors, moi, quand vous parlez d'incertitude et que vous associez cette notion à la science, évidemment, je comprends ce que vous dites. Mais, je pense que c'est une façon de présenter qui est parfaitement légitime d'un point de vue épistémologique, mais qui est, permettez-moi de le dire, catastrophique du point de vue médiatique. Au sens où, vous savez qu'un récent sondage montre que cinquante-deux pour cent des Français pensent qu'une hypothèse scientifique est une hypothèse comme une autre. Et qu'en fait, la science est constituée d'hypothèses. Alors moi, je pense qu'évidemment, c'est faux. C'est-à-dire que le fait de dire que la Terre est ronde, ce n'est pas une hypothèse. Le fait de dire que l'atome existe, ce n'est pas une hypothèse. Ça l'a été, ça l'est plus. Le fait de dire que l'univers est en expansion, ça n'est pas une hypothèse. Le fait de dire que les espèces vivantes évoluent, ça n'est pas une hypothèse. Mais c'est la différence entre science et recherche.

PSK : C'est ça.

EK : Et donc, voilà, c'est un de mes mantras, c'est que quand on confond les deux, et bien l'idée de doute ou bien d'incertitude qui sont vraiment la caractéristique de la recherche, on fait de la recherche parce qu'on ne sait pas. Non seulement on ne sait pas, mais on sait qu'on ne sait pas.

PSK : D'accord.

EK : Et donc là, il y a de l'incertitude, il y a des hypothèses, il y a du doute, il y a de la controverse, il y a des engueulades, il y a des débats, il y a toutes sortes de choses passionnelles qui se produisent, qui sont collectives, c'est important. Mais dans ces débats, il y a des choses dont on ne doute pas. Par exemple, moi, j'ai beaucoup participé au débat sur l'existence du boson de Higgs, la partie qui a été découverte. Il y avait des gens qui étaient pour telle hypothèse plutôt que tel autre, il y avait des discussions extrêmement vives, mais aucun de ceux ou de celles qui participaient aux discussions n'imaginait que l'atome n'existe pas ou que le quark n'existe pas. Donc, tout ça s'appuyait sur des certitudes qui sont évidemment contestables en principe. Vous pouvez toujours associer à toute connaissance une incertitude qui viendrait du fait qu'elle n'est pas complètement garantie, elle n'est peut-être pas définitive, etc. Mais vous ne pouvez critiquer la certitude d'un résultat scientifique qu'avec des arguments scientifiques. Et pas avec votre flair, etc. Et donc, l'association entre science et incertitude, que je comprends, elle a produit, on l'a bien vu pendant la pandémie, des ravages. Puisqu'on a vu des gens s'opposer sur les plateaux de télévision, qui parlaient au-delà de ce qu'ils savaient, et ils confondaient la science et la recherche. Du coup, en plus, ils n'étaient pas d'accord, ce qui fait que chacun d'entre nous pouvait s'estimer légitime à contester ou à dire son mot à propos de ce sur quoi il semblait y avoir une controverse entre les experts. Ça a créé la grande confusion dans laquelle nous sommes. Alors maintenant, pour compléter ma

réponse, en fait, les gens ont beaucoup de connaissances scientifiques. Mais ils ne savent pas comment elles sont devenues des connaissances. Et donc, moi, mes étudiants, par exemple, à Central, ils savent que la Terre est ronde, mais ils ne savent pas dire comment on a su qu'elle est ronde. Ils ne savent même pas non plus à quelle époque ça s'est fait, avec quels arguments, etc. Donc pour eux, c'est une connaissance, mais c'est une connaissance dont ils ont une mauvaise connaissance. Les jeunes gens que je vois manifester, c'était vrai avant le Covid, pour le climat, dans mon quartier, je les interrogeais. Ils étaient très au fait du changement climatique, de ce qui les attend, des problèmes que ça va poser et qui les concernent évidemment. Et j'ai trouvé qu'ils étaient d'ailleurs beaucoup plus informés que ma génération au même âge. Mais ceux avec qui j'ai discuté, qui sont donc jeunes, ignoraient tout à fait ce qu'est l'effet de serre. Et donc, il peut y avoir une militance qui est accompagnée de certitudes, mais en même temps qui s'accompagne d'une certaine incompétence. Et ce qui est fascinant, c'est de voir que la militance n'enclenche pas de par elle-même l'envie d'être compétent. Alors juste...Quand je dis militance, juste pour finir, quand je dis militance, c'est pro ou anti.

PSK : Oui.

EK : Quand vous êtes pronucléaire, ça vous dédouane de l'obligation de savoir ce qu'est nucléaire et quand vous êtes anti-nucléaire, c'est pareil.

PSK : Alors justement, vous allez me dire si vous êtes d'accord ou pas, mais cette différence-là, moi, je l'ai interprétée comme une différence entre certitude scientifique et conviction. Alors, je ne sais pas si vous êtes d'accord avec cette distinction.

EK : Moi, je dirais connaissance et croyance.

PSK : D'accord.

EK : C'est la même chose, je pense. Conviction, ça relève de la croyance. Cela dit, le mot “vérité”, que ni vous ni moi n'avons employé, il est pertinent. Moi, je pense qu'il y a des vérités scientifiques qui se distinguent des vérités absolues ou des vérités métaphysiques par le fait qu'on ne voit pas très bien ce qui pourrait permettre dans la suite de l'histoire de les contester, en tout cas avec des arguments scientifiques. On pourra toujours les contester avec des arguments idéologiques ou des convictions religieuses, etc. Mais scientifiquement, ça paraît difficile. Mais vous voyez que dans l'histoire des sciences, on trouve des exemples de vérités scientifiques proclamées telles qui se sont révélées complètement fausses.

PSK : Oui.

EK : Par exemple, on a cru au 18ème siècle que la chaleur était transportée par un fluide qu'on appelait le phlogistique. Plus personne n'y croit. L'éther luminifère qui était censé transporter la lumière au 19ème siècle a été mis à mort par Einstein. Il est mort et enterré. Mais au dix-neuvième siècle, personne ne doutait qu'il exista. Donc, il y avait là une vérité scientifique qui était en fait complètement fausse. Et puis, vous avez des vérités dont on ne voit pas comment pour les contester, puis vous en avez qui demeurent vraies, mais la façon de les dire devrait être changée. Dans mon tract, je parlais de la vérité qui est canonique, la Terre tourne autour du Soleil. Quelqu'un qui fait de la relativité générale aujourd'hui, il voit que cette phrase n'a aucun sens en fait.

PSK : Pourquoi ?

EK : Parce qu'en relativité générale, la théorie d'Einstein de la gravitation, le principe de base, c'est que tous les référentiels sont équivalents. Il n'y a aucun référentiel dont vous puissiez

dire qu'il est le centre de quelque chose. Alors, quand vous dites que la Terre tourne autour du Soleil, vous placez le Soleil dans une position particulière, sous-entendu, le référentiel du Soleil est particulier, et ça, ça viole la réalité générale. Et quand vous êtes sur Terre...Vous voyez bien que c'est le soleil qui tourne autour de la Terre. Donc, vous voyez, il faudrait remanier l'expression de cette phrase...Pour qu'elle demeure juste. Et il faudrait dire par exemple, si on prend le soleil comme référentiel, alors la trajectoire de la Terre est une ellipse dont le soleil est un des foyers. Ce foyer se déplace et tourne autour de la galaxie qui elle-même tourne autour du centre de galaxie. Autrement dit, ce point est complètement arbitraire. Il n'est le centre de rien.

PSK : D'accord. Et...Mais alors justement, donc, pour revenir sur, sur le terme de vérité que vous avez employé. Euh, alors c'est vrai que moi, j'ai décidé de plutôt travailler en tant que chercheuse en communication sur le thème de la certitude, euh, parce que la différence, c'est que la certi--- la vérité, elle est pour elle-même. On peut dire qu'elle est pour elle-même, euh, mais en fait la certitude, c'est plutôt le rapport, euh, de l'individu à son savoir. Et donc c'est pour ça que, que j'utilise, euh, que je travaille sur l'incertitude, puisqu'on peut très bien parler de quelque chose considéré comme vrai ou certain, mais ne pas en être totalement sûr ou en être sûr de façon infondée parce qu'on en a l'intime conviction. Donc voilà, c'est pour ça que cette question-là m'intéresse énormément et je me demandais donc, euh, vous, parce que vous parlez enfin, voilà, je vous ai souvent entendu parler justement de cette différence, enfin, sur l'incertitude de la recherche, à ne pas confondre avec l'incertitude de la science, qui, quand elle est mal comprise, peut vite virer au relativisme ou au scepticisme radical. Et donc, dans votre émission *Sciences en question*, quelle place ou quel traitement faites-vous de l'incertitude ? Si, si toutefois, il y a un choix éditorial particulier.

EK : Non, il n'y a pas de stratégie qui a été posée sur la table initialement. Moi, j'essaie de me mettre en avant euh, je ne sais pas si j'y parviens, je ne sais même pas si j'en suis conscient à chaque fois que je parle dans le micro, mais j'essaie de ne pas m'intéresser aux convictions personnelles des gens que j'invite. Autrement dit, quand il s'agit de chercheurs, j'aime bien les entendre dire : « Nous savons que... ». Nous, c'est-à-dire moi et mes collègues ou mes collègues et moi, avec l'idée qu'il y a eu des discussions, il y a eu des accords sur le fait qu'on a réussi à faire parler un bout du réel. Et c'est ce nous qui m'intéresse. Et ensuite, quand il s'agit d'hypothèses ou de questions qui sont ouvertes, là, la personne que j'invite peut se laisser aller à voir quels sont les questionnements qui l'intéressent, etc. Donc, j'essaie de faire ça pour montrer d'une part que la science, c'est collectif. Ça suppose des discussions préalables. Et d'autre part, qu'elle n'est pas complète, c'est-à-dire qu'elle pose des questions dont on n'a pas les réponses. Et là, le jeu des hypothèses peut à nouveau se déployer. Je ne sais pas si vous connaissez la phrase de Kant qui disait : On mesure l'intelligence d'un individu à la quantité d'incertitudes qu'il est capable d'accepter.

PSK : Oui. Oui.

EK : C'est une phrase de Kant qu'on, qu'on lit souvent. Moi, j'avoue que j'ai essayé d'en trouver une référence et je n'ai jamais réussi, euh, à trouver l'endroit où il a écrit cela. Ce n'est pas dans la *Critique de la raison pure*, ce n'est pas dans la *Critique de la faculté de juger*. Je n'ai pas lu tout Kant hein, mais je n'ai pas trouvé le truc. Vous voyez bien que ça pose la question de savoir si, euh, on est capable de supporter de ne pas savoir. Voyez, les, les, vous faites de la communication, enfin vous vous intéressez à cette question, vous voyez bien que les, les chercheurs qui, au début, là, je parle de la pandémie, intervenaient sur les plateaux quand ils répondaient à des questions, euh, auxquelles ils ne savaient pas répondre parce que personne ne savait répondre. Ils disaient : « Je ne sais pas ou nous ne savons pas », ils

n'étaient pas réinvités. On attend des experts qu'ils sachent répondre à tout. Et ces gens ont été médiatiquement détrônés et ont été remplacés par des gens qui avaient réponse à tout et qui parlaient même au-delà de ce qu'ils savaient. Et donc ça pose, plutôt que de critiquer les médias qui les invitent, *etc*. Ça interroge plutôt notre façon, nous, d'accueillir l'incertitude.

PSK : Exactement.

EK : Par exemple, le livre, c'est un autre sujet, mais le livre de Bolloré, sur Dieu prouvé par la science, qui est sorti il y a quelques mois, il a été vendu, d'après ce que j'ai lu, je sais pas si c'est vrai, mais en tout cas à plusieurs centaines de milliers d'exemplaires. Vous voyez que- Pourquoi il est vendu ? Parce que, euh, les gens ont la réponse. Si c'était le questionnement scientifique, euh, c'est des livres d'astrophysique qui seraient vendus. Et, et là, on apprendrait ce qu'on sait, les doutes, les questions, le fait que le Big Bang, ce n'est pas l'origine, *etc*. Et donc on n'a pas encore la preuve que l'univers est à l'origine, ça devrait intéresser les gens. Et non, en fait, ce qu'ils veulent, c'est des bouquins qui concluent. Ça veut dire que tant que c'est incertain, ce n'est pas intéressant. Il y a un discours qui est donné comme certain. Je vais à Marseille demain parce qu'il y a les assises de la communication scientifique, justement. Je vais chez Raoult, enfin dans la ville de Raoult. Et Raoult, c'est exactement ça, c'est le gars qui ne dit jamais “je ne sais pas.”

PSK : D'accord.

EK : Et je pense que ça explique une partie de la, de la dérive médiatique qui a été la sienne.

PSK : Mais c'est vrai aussi quand on voit ne serait-ce que les, le, la titraille des articles de presse, que ce soit en ligne ou papier, euh, en général, escamote l'incertitude et, euh, parle plutôt à l'indicatif qu'au conditionnel. Et puis quand on lit vraiment l'article, on se rend compte qu'en fait, euh, que, qu'en fait...À partir d'une hypothèse, on aboutit à une certitude totale alors qu'il n'en est rien. Et c'est un peu ce qui est vendeur.

EK : Ils transforment les promesses en résultats.

PSK : Exactement, oui.

EK : Voilà, et ça contamine, non seulement ce que vous dites, à savoir les— je me souviens, il y a des unes de *Science et Avenir,* par exemple, qui sont complètement fausses, en fait. Oui. L'accroche est fausse. Et d'ailleurs, ce qui est dit dans l'article contredit l'accroche. Mais comme en général, c'est l'accroche qui fait qu'on achète et non pas l'article. Et qu'on ne lit pas toujours l'article, fin... On se fait avoir. Et...Qu'est-ce que je voulais dire… Ça rejaillit dans la façon de rédiger les projets de recherche aujourd'hui, parce qu'un projet qui ne promet pas euh, a beaucoup moins de chances d'être accepté qu'un projet qui dit : « Bah voilà, on explore cette piste, on ne sait pas ce que ça va donner parce que c'est de la recherche. On ne peut rien prévoir. On espère peut-être ceci ou cela ». Il a beaucoup moins de chances s'il accepte l'incertitude de la démarche qu'un projet qui survend l'objet de son étude.

PSK : Oui, il y a une certaine injonction au résultat aussi, oui. Et euh... Alors c'est intéressant parce que justement, dans la littérature scientifique en communication, justement, et c'est ce qui a nourri mon sujet, c'est qu'apparemment, il y a vraiment un constat de cet escamotage de l'incertitude par les médias pour diverses raisons. Et moi, je constate en analysant, que ce soit vos émissions ou celles de Nicolas Martin et celle de Jean-Claude Ameisen, que finalement, l'incertitude semble avoir quand même une place privilégiée et valorisée. Et euh, donc, ça contredit un- moi, je trouve que ça contredit d'une part ce que j'ai pu lire dans des travaux précédents en communication et notamment en communication scientifique. Et ce qui est

intéressant, c'est que vous disiez tout à l'heure que vous vous intéressiez plus au nous de la communauté scientifique. Et ce que je trouve amusant, c'est que quand même, dans votre émission, c'est une émission qui est beaucoup, quand même, sur le registre de l'intimité, presque, parce que votre échange avec vos invités, alors je ne sais pas, on peut parler de comment vous les choisissez, euh, mais c'est quand même un rapport, vous mêlez aussi le registre poétique, philosophique. Euh, et vous aimez bien avoir un petit peu quand même la personnalité du chercheur avec qui vous vous entretenez, que ce soit du chercheur ou de l'artiste ou de l'intellectuel.

EK : Oui, très bonne remarque, mais ça vient du fait qu'un chercheur euh, ou un scientifique, ce n'est pas quelqu'un qui s'extrait de la condition humaine. C'est pas quelqu'un qui parle comme un robot et qui est dans la pure objectivité, puisque personne n'est dans la pure objectivité. Nous sommes tous...C'est d'ailleurs une des choses que je vais dire demain, en espérant qu'il n'y aura pas Raoul dans la salle, mais ce qu'on demande à un chercheur, ça n'est pas d'être objectif, ça n'est pas de ne jamais se tromper, ça n'est pas de-d'échapper à toute forme d'influence, ça n'est pas d'être-- d'avoir suivi une cure de désintéressement personnalisée parce que c'est impossible. Voilà. Donc tout chercheur fait partie de la condi-condition humaine. Il a les biais inhérents à la condition humaine. Ce qu'on lui demande, c'est simplement, quand il a un résultat, de le présenter à d'autres qui se posent des questions semblables et travaillent sur des sujets voisins pour ouvrir les critiques, voilà. Et donc moi, ce que, ce que j'aime bien sentir, en effet, la personnalité des chercheurs que je reçois et même la montrer pour que les gens comprennent qu'un chercheur, c'est un être humain comme les autres. Mais ensuite, et c'est là que je me contredis moi-même, à titre personnel, euh, moi, je suis fasciné par les génies. Voilà. Donc, parce que je pense que la science avance grâce à des génies, qui ne sont pas des génies dans tous les champs, mais à un moment de l'histoire, leur intelligence particulière a rencontré un problème particulier et ça a fait quelque chose d'explosif. Mais, mais ce n'est pas parce qu'on est un génie qu'on a raison. Autrement dit, moi, ce qui m'intéresse, quand j'étudie des biographies, par exemple, des interactions possibles entre la personnalité d'un génie et son travail, c'est ça qui m'intéresse, c'est de voir en quoi les idées qui sont produites par ces gens sont portées, incarnées, euh, privilégiées par leur propre psychologie. Mais donc, on pourrait dire qu'un génie qui a une idée géniale à un moment donné, c'est au contraire l'explosion de la subjectivité, de l'individualité. Mais moi, je ne m'intéresse qu'à des génies qui ont eu raison. Comme Einstein, comme Dirac, qui ont pu se tromper sur des sujets. Mais l'idée qui fait qu'on dit qu'ils sont géniaux est une idée qui a été très féconde et qui a ouvert des pistes, qui a été vérifiée ultérieurement, etc. C'est ça qui me fascine. Donc, il y a à la fois, le « je » personnel, le moi-même, on pourrait dire, du chercheur qui explore, qui a un imaginaire débordant, etc. Et puis il y a le « nous », le « nous » de la recherche, de la science, qui lui est le résultat d'une objectivation. Qui ne vient pas du fait que les gens sont objectifs, mais qui vient du fait qu'une discussion a eu lieu, qui fait que ce résultat s'est objectivé et est devenu une connaissance scientifique.

PSK : Oui, grâce au consensus. Et euh, alors justement euh, bon, on l'a déjà un petit peu abordé, mais que constatez-vous, euh, bon parce qu'en plus d'animer votre votre émission, vous êtes souvent invité à vous exprimer euh, dans des médias divers euh, sur la science. Est-ce que constatez-vous de l'attitude des rédactions des organes de presse, justement, par rapport à cette incertitude ? Mais surtout, est-ce que vous constatez une différence entre les types de médias ? Tout à l'heure, vous m'avez dit : “Et encore pire à la télévision”.

3.B EK : **Alors, à la télévision, c'est très bref, toujours. Et puis, il y a une espèce d'injonction qui vient de ce que les scientifiques, plutôt les journalistes qui sont là, disent qu'eux-mêmes, ils n'y connaissent rien, quoi. Et donc, ils ne savent pas très bien qui est expert et**

qui ne l'est pas. On est reçu, non pas tellement à partir de nos compétences, mais à partir de notre halo symbolique, qu'est-ce qu'on représente. Et quand— si on leur dit une bêtise, euh, ils ne seront pas capables de la détecter et de réagir. Donc, ils sont euh, voilà, ils sont un peu embêtés. Je sais qu'il y a des grandes réflexions à Radio France, il y a même un comité d'éthique qui réfléchit à ce qu'on appelle un expert, qui on doit inviter quand on a telle ou telle question qui se pose.

PSK : D'accord.

EK : Donc, c'est une question qui est très actuelle. Et...Je pense que ce n'est pas normal qu'on invite toujours les mêmes. Et qu'en réalité, ce qui se passe, c'est que les ingénieurs, les scientifiques, sont des gens qui, en général, ont des avis compétents, mais qui ont des personnalités modérées. Et les gens modérés justement ils acceptent l'incertitude, ils ne veulent pas être victimes du syndrome de l'imposteur, ils ne veulent parler que de ce qu'ils connaissent. Ils ont peur que les journalistes leur posent des questions en dehors de leur champ, qui les piégeraient ou montreraient qu'ils ne savent pas tout. Et donc ils préfèrent rester chez eux plutôt que de participer au débat public et du coup c'est toujours les mêmes qu'on invite et ça c'est un problème. Et il y a d'ailleurs une grande réflexion à l'Académie des technologies à laquelle j'appartiens où les gens se disent "mais il faudrait quand même qu'on aille dans le débat public" parce que si on n'y va pas alors c'est d'autres qui prennent la place et qui disent des choses beaucoup plus radicales que celles que nous pourrions dire, et c'est eux qui format équilibre l'opinion.

PSK : Et puis il y a peut-être aussi un effet de de répétition. Plus on entend la même chose par la même personne dans divers médias plus on a tendance à penser que c'est une vérité universelle ou que ça fait l'unanimité alors que ce n'est pas forcément le cas.

EK : Moi ce qui me frappe par exemple, on est plus sur la radio que sur la télé, mais parfois on fait un entretien pour un journal, on parle au journaliste et il retranscrit des choses, et on reconnaît pas. On reconnaît pas, comme s'il n'avait pas compris et il faut donc tout réécrire. Il y a quelque chose d'assez mystérieux dans la mauvaise qualité de la, de la transmission qu'on croit bonne au moment où elle se produit, et qu'on découvre moins bonne au moment où on constate les résultats. Et ça si je peux permettre ça m'arrive assez souvent en France et ça m'arrive en Suisse ou en Belgique

PSK : Ah oui est-ce que c'est une question de peut-être de formation des journalistes scientifiques ou en tout cas… ?

EK : Je sais pas. En tout cas en Suisse je crois que ça m'est arrivé dans *le Temps* ou dans d'autres, *La Tribune de Genève* ou d'ailleurs c'est impeccable. Y'a rien à reprendre. D'ailleurs quand l'entretien se fait on voit bien que journaliste a lu le livre, il l'a annoté de partout bon… alors que en France souvent, le journaliste nous demande quelle question on aimerait se voir poser quoi…

PSK : Ah c'est intéressant, c'est intéressant.

EK : je veux pas généraliser.

PSK : Oui oui j'entends bien, j'entends bien, mais je me demandais aussi comment vous concevez le rapport à l'actualité dans votre dans votre émission sur France Culture.

EK : Moi j'ai une programmation qui est lente c'est à dire que je remplis mon programme deux semaines, trois semaines, parfois un mois à l'avance et donc contrairement à Nicolas

Martin je suis complètement découpé l'actualité. Je suis assez connecté à l'actualité éditoriale et libre. Souvent je vous invite les gens parce qu'ils ont écrit un livre, c'est un peu moins vrai maintenant puisque je dois parler de la *Science en question*, mais quand même donc je suis pas du tout dans je suis assez libre de l'actualité, en tout cas au sens du scoop ou de l'actualité quotidienne. Il y a des événements particuliers.

PSK : D'accord et quelle est la raison de ce parti pris ?

EK : Je pourrais pas suivre l'actualité avec quelque chose d'hebdomadaire. On peut pas inviter les gens comme ça, on doit savoir à l'avance qui on invite à telle ou telle date, on peut faire des déprogrammation… mais non c'est impossible à suivre l'activité et moi je préfère constituer un fond, un fond d'émissions, de podcasts qui servent de base de données pour la suite. C'est moins vrai aujourd'hui puisqu'aujourd'hui les émissions se font en direct, moi je trouve qu'elles sont moins bonnes qu'avant parce qu'il n'y a pas le montage qui permettait de d'améliorer la forme. Je pense que les émissions avant était un peu plus léchés. Là ils sont un peu bruts de fonderie, il peut y avoir des… Bon, bref mais je suis j'essaie de me raccrocher à des grandes thématiques, c'est à dire à choisir des sujets qui sont en résonance avec ce que j'appellerais l'époque, l'époque étant quelque chose de plus dense que l'actualité.

PSK : Mais c'est vrai que il y a une dimension plus épistémologique peut-être à vos émissions. Et justement le bon là c'est une question peut-être un peu plus technique, mais je me demandais combien de temps vous enregistrez vos émissions avant diffusion. Parce que maintenant c'est du direct parce que j'avais le souvenir qu'avant dans dans la *Conversation scientifique* c'était enregistré quand même plusieurs semaines avant non ?

EK : Ah non non c'était enregistré le mercredi matin, c'était diffusé le samedi.

PSK : D'accord.

EK : Le temps, c'était juste un temps pour le montage qui est très léger donc on aurait pu faire les émissions le vendredi.

PSK : Oui d'accord c'est parce que c'est ce que je voulais vous demander aussi parce que moi ce qui m'intéresse dans le, dans la question de l'incertitude, bon, à la radio, c'est c'est le fait que justement la radio c'est un petit peu aussi parfois je dirais… Moi j'appelle ça "l'incertitude en flagrant délit", c'est à dire que par la, par la prosodie, par la tonalité de la voix, par les bégaiements, les erreurs, les petits accrochages, on peut repérer des des signes d'incertitude. Et justement la question du montage m'intéresse ; je me demandais à quel point les émissions était – bon alors là maintenant que c'est direct c'est plus le cas – mais à quel point…

EK : J'en ai quelques-unes en différé, en différé j'ai droit en fait à une émission en différé par mois.

PSK : D'accord

EK : Donc il y en a une sur quatre mais je suis pas ce rythme-là pour l'instant, j'ai tout fait en direct. Moi ce que j'observe c'est que quand on les fait en différé on est moins concentré il y a plus de lapsus, il y a plus de bégaiements, on peut parce qu'on sait qu'il y a un filet, qu'on peut recommencer. Par exemple mon chapô, quand je le lis si je bégaye je reprends etcetera et au montage c'est gommé ? Je remarque que quand on est en direct – ça vaut pour l'invité comme pour moi – l'inconscient est là, et sait qu'on est en direct. On est plus concentrés, il y a moins de silence et on fait moins d'erreurs donc c'est quelque chose que j'ai discuté avec des collègues qui font ça. Ils m'ont dit que c'était… c'est pour ça que le direct est perçu comme –

et même s'entend paraît-il – l'auditeur est capable de dire si l'émission est en direct ou pas quoi. On est capable de transmettre en direct ou pas, il y a quelque chose qui s'entend dans le fait qu'on est davantage présent, qu'on est davantage concentrés, donc ça fait des moments peut-être plus sincères mais comme je ne réécoute pas les émissions, je peux pas vous dire.

PSK : Mais c'est vrai que, alors ça veut dire que parce que… enfin moi dans, dans la *Conversation scientifique* j'ai jamais eu ce sentiment que des passages avaient été réenregistrés ou repris.

EK : Mais parce qu'il y en avait très peu mais en fait on enregistrait avec je crois 45 secondes par rapport à la durée de la diffusion, donc le montage ça consistait à virer 45 secondes, et les 40 secondes elles pouvaient être prises sur le morceau de musique, elles pouvaient être – et puis moi je disais à l'invité « si vous n'êtes pas content de ce que vous avez dit, vous me dites je reprends vous laisser passer une seconde et vous recommencez ». Et donc parfois on gommait ces quelques secondes et ça ça faisait que le calibrage était bon mais il y a c'était il y a une fois je peux voir qu'une fois j'avais vu dans une librairie un bouquin de maths qui n'avait paru pas mal [*propos anonymisés*]. Il était complètement dévasté d'angoisse, donc on est allé boire un café nanana on a recommencé. Bon, on a réussi à faire une heure et franchement c'était nul moi j'ai trouvé que c'était vraiment nul et après c'était une galère de montage. On s'estt même demandé « est-ce qu'on diffuse ou pas », on s'est dit « il est venu de [*ville anonymisée*], il a pris le train, on peut pas le planter là, il faut diffuser ». Et alors on a diffusé et pendant la diffusion, au bout d'une demi-heure, je reçois un texto de la patronne de France Culture. Je me dis « ça y'est, je suis viré, l'émission est nulle. Je n'aurais pas dû la diffuser ». Je tarde un peu ouvrir le texto, et quand je l'ouvre je vois que c'est une des rares fois où la plate-forme de France Culture me félicite pour la qualité de l'émission. Et là…

PSK : Incroyable.

EK : Je me suis dit « impossible de savoir ce qu'on appelle une bonne émission ».

PSK : Juste à titre là c'est vraiment pour moi pour mon petit plaisir personnel, vous vous souvenez quelle était l'émission ? Parce que ça me donne envie de l'écouter.

EK : Oui alors c'était sur, c'était la *Conversation scientifique,* [*propos personnels*].

PSK : Alors je voulais savoir ben justement en plus on parlait un petit peu de la de la réception qu'est-ce que vous avez des retours un petit peu enfin que savez-vous en fait de l'attitude de vos auditeurs ou du profil de vos auditeurs ?

EK : Moi j'ai eu quelques chiffres sur les podcasts, je sais que l'émission est très podcastée, notamment le dimanche matin donc le lendemain de la diffusion, par des gens qui courent, c'est une musique de footing. C'est une émission de footing en fait donc il y a du courrier évidemment pas énormément et moi j'ai plutôt des bons échos, c'est à dire je reçois des des messages après. En fait c'est souvent l'invité qui a des messages, je sais que l'émission est assez prescriptive pour les livres qui sont mis en avant au sens où ils sont pas mal vendus le lendemain. Et puis de temps en temps je croise des gens qui me disent "super nana voilà", mais c'est pas des, j'ai pas de sondage si vous voulez. J'ai pas de données objectives et voilà.

PSK : D'accord. Je me demandais aussi pourquoi, pourquoi justement la radio, pourquoi avoir choisi la radio ou peut-être que c'est la radio qui vous a choisi je sais pas trop.

EK : Moi j'étais, quand j'étais plus jeune j'étais invité souvent par Michel Cazenave qui avait une émission de scientifique pour parler de mécanique quantique. J'étais donc invité, après j'ai

j'ai eu une tumeur à la gorge qui fait que j'ai perdu la voix pendant deux ans, je me suis rééduqué longuement. En fait j'ai qu'une corde vocale qui marche.

PSK : Oui je me souviens vous en parliez dans une des émissions justement sur la voix.

EK : Je devrais pas parler en fait mais du coup je parle et, et la radio c'est venu grâce au boson de Higgs puisque le 4 juillet 2012, la particule a été détectée et moi j'ai participé à l'émission de la matinale. J'étais invité par France Culture à la matinale de Marc Voinchet et j'ai eu 20 minutes, 25 minutes je crois, pour expliquer le boson de Higgs. Qu'est-ce que c'est que le boson de Higgs en 20 minutes, ils avaient jamais entendu parler de tout ça et ils ont trouvé que c'était clair et du coup ils m'ont proposé de faire quatre émissions d'une heure pendant l'été, pendant la grille d'été. C'est une façon de tester les gens ça.

PSK : D'accord.

EK : Ça s'appelait *5 questions légèrement métaphysiques*. Donc j'ai fais des émissions sur le vide, sur l'espace, le temps je sais pas quoi et puis à la rentrée ils m'ont proposé de faire une chronique hebdomadaire tous les jeudis matins de 7 minutes et puis au bout de 80 chroniques je leur ai dit « j'en ai marre », je suis allé les voir ils m'ont dit… Parce que je leur ai dit « j'en ai marre, j'ai plus d'idées ». Ils m'ont dit "nous on en a marre de toi aussi donc tu arrêtes les chroniques mais tu vas faire une émission". C'est comme ça que c'est comme ça que c'est venu. [*propos personnels*]

PSK : Oui voilà bon, une dernière question, enfin en tout cas la dernière que j'avais prévue. C'était sur justement le changement de nom,

EK : De l'émission ?

PSK : Oui le changement non et quand même un léger changement je trouve dans, enfin, éditorial en tout cas…

EK : Oui, ça c'est pas moi qui ai demandé, moi j'aimais beaucoup la *Conversation scientifique* comme titre.

PSK : Oui, c'était une belle promesse.

EK : L'idée c'était qu'un scientifique parle avec des gens qui ne le sont pas forcément, et ça me donnait un horizon beaucoup plus large. Je pouvais inviter des gens de toute profession, ça ça me plaisait beaucoup alors que *Question de sciences* voilà alors… D'abord ils ont réduit la durée, comme vous l'avez vu, et puis l'idée c'est que moi j'ai pas été consulté. J'ai appris ça un peu par la bande mais enfin j'ai constaté plutôt… Mais je pense que ce qu'ils a motivé c'est que comme beaucoup d'autres ils ont pris conscience, pendant la pandémie, qu'il y avait un gros gros problème de vulgarisation de connaissances scientifiques et donc il y a une sorte de branle-bas de combat pour être beaucoup plus pédagogique qu'autrefois. Et donc dans *Question de sciences* ça veut dire on parle d'une question scientifique et on la traite voilà donc l'idée que je ferais davantage de pédagogie que dans la *Conversation*… J'essaie de le faire d'ailleurs mais ça marche pas tous les coups.

PSK : Heureusement je vous le dis, heureusement que que vous ne faites pas que que de la pédagogie, parce que enfin selon moi c'est ce qui rend votre émission assez singulière sur les ondes et justement je m'étais demandé si si ça avait un lien avec avec la avec la pandémie et le traitement médiatique...

EK : Ah le changement de titre il a clairement un lien parce que parce que j'ai eu une réunion avec la patronne de France Culture en juillet, avec son conseiller et ils insistaient beaucoup pour qu'on change de titre. Et pourquoi pas, mais j'ai dû proposer ce titre mais sans y attacher d'importance, du genre pour en discuter plus tard. Et puis à la rentrée c'est le le titre choisi… *Sciences en question*, c'est quand même – non, *Question de sciences*, c'est un peu bateau quoi.

PSK : Alors en plus alors c'est ça que j'ai remarqué aussi en fait donc l'intitulé exact sur le sur le site de France Culture c'est *Sciences en question*.

EK : Euuuh… *Sciences en question* ? C'est *Questions de sciences*, non ?

PSK : C'est *Sciences en question*… Alors je vais je vais pas, justement…

EK : Si c'est *Sciences en question*, ça fait remise en cause de la séance la science est mise en question. Aors là vous me faites peur…

PSK : Alors attendez parce que là là du coup oui oui non c'est bien ça c'est *Sciences en question* parce que j'ai remarqué que donc à chaque début d'émission vous dites *Questions en sciences*.

EK : Et où est-ce que c'est marqué sur France Culture ?

PSK : Partout. Je suis désolée de vous apprendre ça parce que parce qu'en fait c'était parce qu'en fait je me je m'interrogeais justement depuis quelques semaines je me disais tiens ce que je me doutais bien que vous n'étiez pas à l'origine du changement de nom, ça je l'avais bien compris vu la façon dont vous introduisez vos émissions, j'avais bien compris que c'était pas votre volonté… Et sauf qu'à chaque début d'émission vous dites *Questions de sciences* et donc à chaque fois je me disais "mais est-ce que il a vraiment pas accepté le changement, est-ce qu'il a vraiment pas intégré le changement de nom, ou est-ce que c'est volontaire pour marquer son pour marquer son son son comment dire son désaccord ?" Et j'avoue que j'avais vraiment une question là-dessus. Je me disais, je n'osais pas trop vous la poser mais

EK : Ah oui c'est *Sciences en question* avec un s à la fin, voilà les sciences au pluriel, science au singulier…

PSK : Alors voilà et donc c'est ça qui m'interrogeait, je me disais "c'est quand même étrange que le titre soit science déjà au singulier et en question avec un S" et en fait moi alors la question que je me posais surtout bah par rapport à l'incertitude etcetera je me disais "qu'est-ce que ça veut dire ?". Parce que dans une période post Covid ou justement la science a été remise en question parce qu'il y en a eu de plus en plus de personnes qui…

EK : Oui mais y'a le pluriel, en questions ça veut dire on décline la science en questions…

PSK : voilà mais ça veut dire est-ce que on remet la science en question ? Et c'est ça que je trouvais hyper intéressant à analyser dans ce titre d'autant plus que… Oui alors que la *Conversation scientifique* ça traduisait pour moi vraiment cette espèce de, je vais pas dire de subjectivité, mais de si justement enfin faut le dire la subjectivité elle fait aussi partie de de la science mais que je trouvais particulièrement intéressant. Et là on passe de *Sciences en questions* ou *Questions de sciences*, dans tous les cas il est question de répondre à une question justement alors qu'avec la *Conversation,* dites-moi si je me trompe, mais moi je le ressentais comme ça, j'avais l'impression que les questions étaient plus importantes que les réponses, et qu'à la fin de l'émission on avait, on finissait avec plus de questions que de

réponses. Et c'est ça que je trouvais particulièrement intéressant comme ligne éditoriale, et donc donc voilà pourquoi je voulais vous interroger sur sur ce…

EK : Je, je suis désolé il est temps avec, après pratiquement un an, il est temps que les choses soient remises à l'heure mais moi j'avais dit *Question de sciences*… qu'est-ce que je vais faire samedi ?

PSK : Je serai fière, je serai fière si j'étais à l'origine d'un changement ! [rires]

EK : Je disais *Question de sciences*…

PSK : bah oui oui c'est pour ça je…

EK : Je vais dire les deux tiens, je vais dire les deux. Haaan heureusement que vous êtes là. [rires] D'accord d'accord…

PSK : Oui non mais je comprends mieux alors

EK : Je voulais, je suis pas, comme vous le savez, ou le devinez, visiblement je suis ni scientiste ni relativiste, je suis entre les deux moi je suis un centriste de la science. Ouais bon bah très bien je vais je vais dire les deux titres pour que les gens comprennent… Ok ok… C'est sur la peur d'ailleurs vendredi, samedi. À quoi la peur nous sert-elle ?

PSK : Intéressant. J'avais bien aimé, j'avais bien aimé celle sur les sur les pastiches de sciences.

EK : ah oui justement il y a une pièce de théâtre que je vais voir dimanche écrite par Hervé Letellier et je connais pas la pièce évidemment mais c'est très joli, bien ça parle de sciences aussi.

PSK : C'est une pièce qui est représentation à Paris.

EK : Au Théâtre de l'Atelier et qui va sans doute tourner dans toute la France, peut-être à Nancy, je sais pas.

PSK :Ah bah je vais je vais suivre ça de près alors.

EK : et à Nancy il y a le, le festival du livre qui se prépare pour le, moi je vais y être le 10 septembre je crois le 10 et 11 pour le pour parler de Proust, quel rapport on a quand on s'intéresse à la question du temps avec Proust.

PSK : D'accord intéressant

[…]

Mariam Ibrahim – programmatrice de *La méthode scientifique* et *La science CQFD* (France Culture)

11 janvier 2024 — visioconférence — 52min

[…]

Mariam Ibrahim : alors contrairement à ce qu'on pourrait croire je n'ai absolument pas de parcours scientifique et d'ailleurs je suis l'une parmi tant d'autre dans l'équipe […] la plupart d'entre nous n'ont pas de parcours scientifique [dans l'équipe]. […] j'avais fait un bachelor en droit, une licence en sociologie et un master en journalisme et puis je me suis retrouvée à

France Culture en commençant en stage pour la réalisation d'une Grande Traversée sur Gisèle Halimi […]. Et puis à la fin de ce stage on m'a proposé de manière assez nonchalante de rejoindre l'équipe de Eurêka qui faisait sa première saison […].

Pénélope Selhausen-Kosinski : excusez-moi, ça c'était en quelle année à peu près ?

MI : Ah c'était y'a un peu plus de trois ans […]. Ce que j'ai accepté sans savoir vraiment où je mettais les pieds et puis finalement ça a été une sorte de heu je dirais de début [….]. Puis La méthode scientifique reprenait pour sa dernière année et on m'a proposé d'enchaîner avec la programmation de La méthode scientifique. […]. Donc j'ai enchaîné et puis je me suis retrouvée dans ce domaine qu'est la vulgarisation heuuu sans forcément m'en apercevoir […] et au final je pense que ça a été une bonne chose que j'ai pas de parcours scientifique avant parce que ça m'a permis en fait de rentrer dans la programmation de ces émissions en ayant une sorte de page vierge et de me confronter moi-même aux a priori que je pouvais avoir par rapport à certaines disciplines scientifique et de savoir réellement comment les vulgariser et hum quel interlocuteur interviewer pour que ce soit justement accessible et ouvert à tous.

PSK : Vous n'aviez aucune expérience de la vulgarisation scientifique ni du journalisme en général en fait.

MI : Non, je venais de débuter.

PSK : Et pour vous si je comprends bien c'est plutôt un atout en fait.

MI : Bah ça l'a été, je me suis posé la question au début, jme suis demandé si je n'allais pas avoir certaines lacunes par rapport au reste de l'équipe. Et bah déjà j'avais été surprise de la diversité des profils qu'on a au sein de l'équipe de l'émission parce que on a par exemple Antoine qui a fait de la géographie, Natacha qui est à l'heure actuelle à l'antenne qui a fait de l'histoire de l'art et en fait des profils très diversifiés ce qui fait qu'on allait avoir une appétence pour certains aspects des sciences très différentes en fonction de nos parcours respectifs et ça crée justement cette curiosité scientifique qui je pense est nécessaire pour pouvoir faire de la médiation et de la vulgarisation.

PSK : D'accord donc c'est ce qui fait que votre, enfin cette émission se différencie heu quand même beaucoup de la plupart des émissions qu'on voit dans le paysage médiatique. Mais alors est-ce que vous considérez qu'il y a une, peut-être, une grande différence ou pas tant que ça entre la culture scientifique et la culture journalistique hum et puis enfin aussi dans la manière de travailler est-ce que finalement scientifique n'est pas si spécifique que ça et n'est pas essentielle pour bien médiatiser les sciences ?

MI : Bah je dirais que y'a pas forcément de différence je parlerais plus de complémentarité. Je vois par exemple dans l'équipe on a donc des profils journalistiques qui sont assez généraux, comme le mien, celui d'Antoine ; et puis on va avoir d'autres personnes qui ont fait des sciences dites dures comme Noémie, qui est une collaboratrice spécialisée qui elle a fait une thèse en biologie ou d'autres personnes qui ont une appétence pour la physique quantique et en fait c'est la combinaison et la somme de toutes ces spécificités dans l'équipe qui fait qu'on réussit à vulgariser. Je dirais que ça a du bon et en même temps ça nous permet de déconstruire les clichés qu'on pouvait avoir sur certaines sciences. C'est en ayant ce regard neuf de non spécialistes qu'on réussit je pense à tirer ce qu'on doit tirer enfin à tirer le fil pour ces émissions et à créer quelque chose d'accessible sans rentrer dans le langage et les verbatim des chercheurs qui baignent dedans normalement et qui donc normalisent un certain langage qui est pas forcément toujours accessible heu au grand public.

PSK : Et donc plus spécifiquement votre rôle et vos missions en tant que programmatrice, quels sont-ils ?

MI : Alors dans l'équipe on a une réunion de programmation de lundi matin où en fait on va décortiquer chacun en amont l'actualité scientifique, les sujets qui nous on parus intéressants, les grandes thématiques dans l'actualité qui nous semblent pertinentes

PSK : Alors jvous coupe deux minutes parce que ça c'est quelque chose que je trouve hyper intéressant. Qu'est-ce qu'un sujet intéressant ? est-ce que c'est un sujet bankable, enfin quels sont les critères d'un sujet intéressant ? est-ce que c'est l'attente de l'audience, est-ce que c'est heu parce que c'est un peu à la mode, parce que y'a un enjeu sociétal, je ne sais pas…

MI : [rires] Alors ça dépend. Nous, pour réussir déjà à faire une programmation équilibrée on a un tableau de programmation Excel qui est énorme et en fait par jour de la semaine on a des thématiques. Le lundi généralement on va essayer de faire un sujet d'actualité puisqu'on est au début de la semaine, le mardi généralement c'est histoire des sciences, le mercredi on essaie de trouver une émission qui allie sciences et enjeux sociaux et puis le jeudi c'est généralement soit un grand entretien soit la science-fiction parce que on estime que ça fait partie de la science et que c'est un outil de vulgarisation scientifique. Et comment on choisit un sujet en fait ça dépend. Quand y'a des gros sujets qui arrivent heu d'actualité où là on est obligés de les traiter on les fait comme le covid par exemple on avait été obligés d'avoir un devoir de vulgarisation scientifique sur la thématique. Après généralement c'est pas forcément par rapport à l'audience qu'on pense heu la question qu'on se pose généralement c'est qu'est-ce qui vous a titillé, intéressé, excité dans l'actualité scientifique. Qu'est-ce qui vous a animé quand vous l'avez lu, quel article a attiré votre attention, ça va plus être comme ça, et je pense que c'est là justement qu'on a une complémentarité parce que qu'on va avoir des personnes qui vont nous parler de neutrons pendant une demi-heure et être fascinés à l'idée d'en faire une émission ; et d'autres qui vont voir des articles, je sais pas, sur heu ça nous est arrivé d'en faire sur pas mal d'espèces animales par exemples ou sur des aspects médicaux, du corps humains […]. Après y'a aussi un devoir je pense de vulgarisation qui est important, parfois on choisit des thématiques qui nous paraissent heu pertinentes en vue de l'actualité en vue de vulgariser et faire le lien avec les sciences. Typiquement je pense à l'émission qu'on a faite y'a à peu près deux semaines sur la loi immigration et la recherche scientifique où là ça nous a semblé important justement de faire le pont entre les débats qu'on voit en société, dans le journalisme dit plus classique télévisé, et les sciences, et la répercussion et les impacts que le politique finalement pouvait avoir sur la recherche scientifique.

PSK : Et c'est là qu'on voit que c'est une équipe qui n'est pas purement culture scientifique.

MI : Oui.

PSK : Et justement quand vous sélectionnez ces thématiques là et ensuite bon vous invitez toujours quelqu'un est-ce que c'est vous qui vous occupez de chercher des invités, de les contacter, et vous quelles sont vos critères, enfin comment est-ce que vous choisissez les intervenants ?

MI : Donc comme je disais on a la réunion où on choisit des thématiques tous ensemble, réunion qui dure à peu près une heure et demie, deux heures, et après cette réunion donc je reprends entre guillemets le travail de la programmation et c'est moi qui vais donc me charger de l'entièreté de la programmation. Donc de l'entièreté des invités. Comment je les choisis ? alors si y'a une actualité de base, une recherche, une découverte qui vient d'être faite, on va

toujours chercher l'un des auteurs de l'étude pour donner la parole aux chercheurs et aux chercheuses qui ont travaillé justement sur la thématique et qui ont permis d'avoir ces résultats heu sinon ce que je vais faire c'est que je vais moi-même chercher à trouver des personnes qui ont vulgarisé le sujet. Typiquement un des outils que j'adorais regarder c'était les diffusions des conférences de l'Académie des Sciences. Et de l'autre côté ça va me permettre de voir le niveau de vulgarisation scientifique du chercheur que j'avais peut-être en ligne de mire et on va regarder quand même ça. Sinon, on fait beaucoup beaucoup beaucoup appel à la presse scientifique écrite donc Science et Avenir, à Ciel et Espace etc, on fait notamment une émission par mois avec eux, une sorte de table ronde de l'actualité scientifique où là justement on vulgarise encore plus parce que c'est une émission qui est composée uniquement de journalistes qui vont parler eux aussi d'un sujet qui les a intéressé et heu en fait avec ces différents supports là plus évidemment tout ce qui est un peu plus institutionnel, académique, les communiqués de presse ou les dossiers de Saclay et du CEA, du CNRS etc on réussit à trouver des profils qui nous semblent pertinents au vu de la thématique et puis on les invite.

PSK : D'accord alors j'ai deux, trois questions pour rebondir là-dessus déjà est-ce qu'enfin j'imagine que vous avez une sorte de carnet d'adresses, pour certains sujets…

MI : Oui.

PSK : Vous savez quel scientifique est susceptible de bien s'exprimer, peut-être, et d'accepter d'intervenir, j'imagine que vous avez un petit peu une liste comme ça d'intervenants un peu phare ?

MI : Oui.

PSK : Et je voulais savoir aussi si par rapport au Comité d'éthique de Radio France y'avait une sorte de compte à rendre ou en tout cas un regard, quel regard en fait la direction porte sur le choix des intervenants ?

3.B MI : **Alors directement dans notre travail la direction n'a pas forcément de, d'impact. On a des comptes à rendre et on sait qu'on a des règles à respecter, notamment sur la parité, ou sur une forme d'égalité de parole entre les hommes et les femmes typiquement ce genre de choses, de grands principes mais qui incombent en fait à toutes les émissions. Après la direction n'a pas forcément directement un regard, elle fait assez confiance aux équipes là-dessus.** On a un document qu'on remplit méticuleusement toutes les semaines, chaque équipe, on rentre la programmation est les émissions qu'on fait. Là c'est surtout pour vérifier qu'il y a une forme de cohérence finalement dans l'intégralité de la chaîne, qu'il n'y ait pas d'émissions qui s'entrecoupent et qui fassent la même thématique une heure avant mais sinon on est assez libres là-dessus. Et oui bien évidemment on a un carnet d'adresses parce qu'au fur et à mesure des années, que ce soit pour *La méthode scientifique* ou *La science CQFD*, on garde des contacts et on va savoir, parfois quand on va lancer certaines thématiques que y'a tel spécialiste ou telle chercheuse qu'on pourra contacter parce qu'on les a déjà reçus et qu'ils ont été extrêmement pertinents. Après on veille toujours aussi à faire appel à de jeunes chercheurs parce qu'on espère pouvoir également être des sortes de passeurs en fait de la vulgarisation, je pense notamment à l'émission qu'on est en train de préparer sur le spatial chinois où on avait souhaité avoir des personnes qu'on a déjà reçues comme Xavier Pasco qui est un spécialiste de la stratégie spatiale ou… et finalement je me rappelle de leur échange parce que eux-mêmes me disaient « je ne viendrai pas, je vais envoyer la doctorante avec laquelle j'ai travaillé » parce qu'elle a travaillé sur ce sujet et c'est important de leur permettre de leur permettre de justement vulgariser eux-mêmes et accéder en fait à cette

sphère de la vulgarisation scientifique et c'est ce qu'on essaie de faire aussi en sélectionnant des profils qui soient suffisamment diversifiés et qui soient pas redondants.

PSK : D'accord parce que justement dans mes observations quand j'écoute des émissions de radio ou que je regarde des émissions de télévision de manière générale enfin surtout sur certains sujets spécifiques – bon je ne parle pas de votre émission mais je parle de manière générale – c'est vrai que on retrouve souvent les mêmes interlocuteurs, c'est souvent les mêmes scientifiques qui sont invités à parler de tel ou tel sujet. Donc c'est assez intéressant de savoir comment vous les sélectionnez et puis aussi j'aimerais savoir enfin comment vous qualifieriez vos relations avec les scientifiques parce que vous êtes quand même souvent à leur contact pour préparer les émissions. Quelle impression vous avez concernant leur ressenti en fait entre le passage de leur discours scientifique à un discours médiatique vulgarisé ?

MI : Heu moi je dirais que ce qui retransparaît le plus c'est heu une forme de joie et d'avidité, de passer le savoir, c'est quelque chose que j'ai remarqué. Même parfois dans les profils les plus timides ou les plus, les plus anxieux, ce qui peut arriver notamment aux chercheuses qu'on a souvent du mal à réussir à amadouer pour qu'elles viennent à l'antenne présenter leurs travaux. Y'a quand même cette avidité de passer justement, de vulgariser, de montrer que les sciences c'est accessible et que ce n'est pas finalement ce parcours élitiste qu'on peut vendre notamment aux jeunes générations, sur le fait que ça reste des études compliquées à réaliser. Donc non y'a une forme de joie et d'excitation à l'idée de vulgariser que ce soit des plus jeunes ou des plus vieux chercheurs. Ça transparaît toujours. Donc nos relations vont du plus cordial où là on prépare juste une émission, on les as pré-interviewés etc à des gens qui sont toujours ravis de venir ou qui proposent parfois eux-mêmes des sujets. [PSK : ah oui !] Ça arrive très très fréquemment oui, quasiment tout le temps, qu'on reçoive par exemple un spécialiste et qu'une semaine plus tard il commence à nous envoyer tout un tas de recherches qui l'ont intéressé dans la science ou l'actualité, ou une conférence à laquelle il a assisté ou la publication de telle ou telle découverte en nous disant que ça serait une bonne thématique. Je pense par exemple à Marc-André Selos qu'on a reçu à de nombreuses reprises et qui spontanément des sujets, David Elbaz pareil, enfin bref tout un tas de personnes qui vont finalement aimer se prêter à ce jeu-là de la vulgarisation et donc vont chercher, vont avoir aussi ce regard scientifique « ah ça ça pourrait être intéressant pour un public un peu plus large » et donc vont communiquer et donc ça aussi ça va être une base pour la programmation parce qu'on a justement aussi ce gage de sérieux dans ce qui va nous être présenté par le chercheur qui nous l'envoie, et en même temps un sujet auquel on aurait pas forcément pensé mais qui pourra faire une thématique d'émission.

PSK : D'accord et je me demandais justement parce que vous disiez que parfois vous invitiez quand c'est possible l'auteur de l'étude ou le scientifique qui voilà qui est la source première d'une étude, heu et parfois bah d'autres spécialistes qui vont pouvoir la commenter. Est-ce que vous constatez une différence dans le discours quand il s'agit d'un scientifique qui présente ses propres travaux ou quand il s'agit d'un scientifique externe qui n'aurait aucun, j'ose dire conflit d'intérêt ou en tout cas convergence d'intérêts, avec l'étude présentée ? est-ce que pour vous ça influe la manière de présenter- est-ce que vous considérez que ça influe la manière dont il présente les choses et peut-être de manière plus ou moins optimiste ?

MI : Heu pas nécessairement, ça peut arriver, heu ce que je fais généralement quand on a ce genre de plateau j'essaie d'avoir le chercheur de l'étude, ou la chercheuse, et d'avoir un profil un peu plus large pour recontextualiser l'étude en question. Donc qui va être l'actualité de base pour l'émission. Parfois il peut y avoir une forme d'anxiété donc c'est présenter ses propres résultats. Donc on va le remarquer et notamment encore une fois c'est quelque chose

dont je me suis rendu compte pendant ces un peu plus de 3 ans, c'est que ça se remarque d'autant plus chez les femmes. Heu qui vont avoir donc je pense malheureusement une forme de de bah de regard genré sur leur propre heu en fait genré mais qu'elles ont on va dire – je je saurais pas dire j'ai le terme au bout de la langue – qu'elles ont-elles-mêmes inconsciemment admis, comme si elles n'étaient pas légitimes à, alors que leur étude peut être complétement pertinente. Mais généralement oui les jeunes chercheurs ont cette forme d'anxiété alors que quand vous allez avoir quelqu'un qui a je sais pas 10 ans dans la bouteille des sciences, il va y avoir un regard un peu plus généraliste et heu moins de pression parce que finalement venir exposer ses recherches c'est aussi malheureusement s'exposer à une forme de critique, je pense que c'est ça aussi, notamment sur les réseaux sociaux ou sur la plateforme des auditeurs qui interagissent beaucoup avec les sujets d'émission mais sinon, non, je dirais que y'a que ça. Y'a pas forcément de, c'est plutôt par rapport à la durée d'expérience du chercheur en question où là on va sentir soit de l'aisance, soit leur difficulté à exprimer et à vulgariser les résultats.

PSK : Ouais. Et donc la la peur ou la crainte d'être mis en doute ?

MI : Exactement, parce que ça reste des sciences et la la la chose à laquelle on s'expose aussi beaucoup c'est que finalement y'a beaucoup de scientifiques qui n'osent pas parfois affirmer certaines choses par peur de l'inexactitude, sur parfois des détails qui nous paraissent, pour nous, complétement anodins mais pour eux ça reste des détails qui font la différence dans leurs résultats donc y'a toujours cette, cette pression d'affirmer quelque chose qui peut être erroné ou qui peut être jugé comme erroné par leurs confrères. Donc on va avoir cette forme d'anxiété qui va se verbaliser parfois par des-

PSK : Ah oui plus par rapport aux pairs que par rapport au public en fait ?

MI : Généralement oui.

PSK : D'accord.

MI : Dans la sphère scientifique elle-même ça nous est arrivé de faire une émission par exemple avec des spécialistes qui étaient des pontes hein, qui étaient excellents, mais qui avaient tous les deux des interprétations différentes des résultats et vous allez sentir en fait cette difficulté à réellement l'exprimer et pour ne pas vexer le confrère qui est juste là et en même temps par peur de l'inexactitude parce qu'ils sont finalement, on dirait, jamais vraiment surs de leurs résultats. Mais parce que y'a cette appétence scientifique justement et cette conscience de se dire que les résultats peuvent changer du tout au tout en fonction d'une découverte ou d'une nouvelle recherche.

PSK : Et et alors justement pour rebondir sur cette plus ou moins grande assurance à l'égard des résultats qui sont relayés est-ce que vous constatez une différence lorsque ce sont justement des scientifiques que vous invitez ou quand bah ce sont les journalistes par exemple quand c'est le rendez-vous de la enfin quand c'est le comment dire la revue de presse mensuelle et que là ce sont des journalistes qui s'expriment et non pas des scientifiques ?

MI : Bah c'est pas le même rapport finalement, ça reste des journalistes donc ils vont venir relater des faits, parler d'informations qui ont été vérifiées, qui ont été publiées mais qui ne sont pas les leurs donc y'a cette forme de facilité parce que y'a moins entre guillemets de responsabilité à en témoigner. Après ou y'a bien sûr la responsabilité de la véracité de l'information donc là on va toujours être très vigilants sur les chiffres par exemple, quand on va annoncer et énoncer des résultats et des recherches alors qu'un chercheur il vient

potentiellement parler de ses propres recherches. Donc ça engage sa personne et son travail donc on n'a pas ce même rapport et on a pas le même regard non plus parce que par exemple dans les tables rondes on va avoir des scientifiques qui vont venir nous parler, je sais pas, d'agriculture sous-marine, de tomates qui poussent au fond de l'eau, d'autres qui vont venir nous parler de la découverte d'espèces, de nouvelles espèces en Corse, et en fait ils vont avoir le même regard qu'on peut retrouver dans notre émission donc c'est ce regard de la curiosité et de l'excitation, de la nouveauté, de la nouvelle découverte, des nouvelles choses qu'on vient d'apercevoir. Ce ne sera pas le même rapport finalement.

PSK : Mais donc finalement vous considérez que c'est peut-être une plus grande prise de recul ou justement qu'il y a moins de prise de recul et plus de, d'optimisme de – enfin je

MI : Davantage d'optimisme je dirais de la part des journalistes…

PSK : D'accord

MI : Après tout dépend des disciplines scientifiques parce que on a tendance à être nous-mêmes plutôt pessimistes pour tout ce qui touche à heuuu l'étude du changement climatique ou ce genre de choses. Quand on revoit par exemple des climatologues comme Jean Jouzel, l'optimisme n'est pas forcément présent, lui il l'aura davantage parce qu'il a un regard un peu plus reculé et qu'il est plus habitué aux chiffres qu'il va énoncer alors qu'a contrario on sera un peu plus pessimistes et préoccupés.

PSK : Oui parce que justement y'a une question qui m'intéresse beaucoup c'est votre rapport à la source, quelle distance ou quel regard critique en fait vous, l'équipe en général, a vis-à-vis des sources en fait ? et quelles sont les sources utilisées ?

MI : On est quasiment intransigeants là-dessus parce que on sait, enfin dans l'intégralité de l'équipe on connaît tous nos limites par rapport aux disciplines scientifiques et on a le devoir et cette responsabilité là je pense surtout pour Natacha à l'antenne d'être vraiment méticuleux sur les informations qu'elle va donner ne serait-ce que sur des chiffres parfois des résultats pour respecter déjà le travail des scientifiques qu'on reçoit, ou des scientifiques qui ont participé justement à ces découvertes et donc on va être assez intransigeants là-dessus, c'est une des premières choses par exemple qu'on m'a inculquées quand j'ai intégré cette équipe là c'était faire attention aux sources, à ce qu'on va énoncer, ou qu'on va même partager sur la page du podcast sur les articles qui vont donc accompagner l'émission parce que ça peut servir de base d'enseignement par exemple ou de recherche pour certains étudiants et on se doit de de faire attention à ce que les informations qu'on va passer, qu'on va vulgariser, soit juste et non erronée et après pour le *sourcing* on a une sorte de liste qu'on utilise assez fréquemment où vous allez retrouver de la presse scientifique, *Science & Avenir*, *Pour la science*, de vulgarisation qui nous permet déjà d'avoir une base et après on va entrer dans un peu plus dure avec *Nature, Pubmed etc*. des sources qui vont être un peu plus académiques où là on va vraiment chercher directement sur la publication des recherches, sur les travaux directement pour se confronter réellement aux bonnes informations et ne pas aller chercher de la vulgarisation scientifique en ligne parce que ça nous permettrait pas d'avoir enfin ça nous enlèverait une certaine précision dans les résultats heu et dans dans les problématiques et les informations énoncées.

PSK : Ouais donc oui y'a vraiment un travail de vérification mais par exemple j'imagine que vous recevez des communiqués de presse, de laboratoires ou d'instituts, [MI : oui] là qu'est-ce qu'il se passe, vous allez vérifier, voir si y'a pas des études contradictoires enfin si ça va pas aussi loin que ça dans la vérification ?

MI : On vérifie toujours heu les en vue des communiqués de presse on demande généralement si y'a des ouvrages qui ont été écrits par les chercheurs ou chercheuses à ce qu'on nous les envoie pour qu'on puisse les lire, les consulter et voir si ça nous paraît suffisamment on va dire velu et solide et on regarde toujours si y'a pas des conflits par exemple d'intérêts, vérifier aussi les profils qu'on va inviter, si au sein même de la communauté scientifique y'a pas des des contradictions on des conflits d'intérêts etc. pour veiller à ce que l'information soit la plus limpide possible et qu'elle ne soit pas aussi polluée par des polémiques qu'il peut y avoir sur des résultats ou sur des inexactitudes.

PSK : C'est vrai que la controverse elle est inhérente à l'activité scientifique, mais j'imagine que médiatiquement c'est pas simple à prendre en compte ou à gérer en fait…

MI : Après je pense qu'il faut s'y confronter. Typiquement la période du covid nous l'a appris, Nicolas Martin qui faisait des journals du covid tous les jours et on a eu tout un tas de choses qui sont sorties par rapport à des traitements, des médecins heu qui prétendaient avoir réussi à avoir trouvé le remède miracle etc, et heu je pense qu'il faut en fait trouver le juste milieu entre ignorer ces théories-là qui peuvent parfois être complotistes et donc aller à l'encontre de l'avancée de la recherche scientifique et en même temps s'y confronter frontalement pour justement déconstruire les mythes qui peuvent les nourrir et les alimenter justement informer le grand public qui parfois n'a pas accès à toutes les informations, ne va pas les chercher. Et je pense que le rôle des médias comme France Culture ou même plus généralement de la presse scientifique est de se confronter à ces choses-là pour les déconstruire et rendre accessibles les choses qui pourraient justement expliquer, contredire ce genre en fait de polémique.

PSK : D'accord mais – j'allais enchainer, j'avais deux questions par rapport à ça – oui parce que justement j'avais eu un entretien avec Nicolas Martin, c'était en 2022, quand je finissais mon mémoire […] et justement Nicolas Martin m'avait dit que la difficulté c'était que pendant le Covid y'avait une exigence d'information de santé publique et qu'en même temps c'était la seule fois, enfin c'était le cas unique où La méthode scientifique relayait des preprints. Et que c'était du coup un petit peu plus délicat en termes de vérification de l'information et de certitude en tout cas.

MI : C'était le cas parce que malheureusement on n'avait pas encore suffisamment de recul, la recherche scientifique qui va prendre par exemple plusieurs années elle était faite au jour le jour et on avait tout un tas de résultats qui sortaient. Et malheureusement on était juste confrontés à ces *preprints* là parce que l'information sortait telle qu'elle, la désinformation aussi, et il fallait en fait s'y emparer pour pouvoir le déconstruire. Donc là ça avait été une période qui avait été particulière et où on allait peut-être annoncer des résultats qui allaient peut-être être démentis le lendemain. Mais c'était nécessaire pour justement rendre l'information accessible. Une des choses qui a été aussi prouvée par cette période-là c'est que le manque d'information ne rassurait pas non plus. Donc il fallait quoi qu'il arrive réussir à donner un minima en fait je pense d'information et de vulgarisation à ce sujet-là, répondre aux questions que tout le monde pouvait se poser et auxquelles la presse classique ne répondait pas hormis l'énonciation de tout un tas de règles parce que savoir c'est aussi pouvoir permettre aux gens d'être rassurés et là malheureusement on était face à des informations qui étaient pas toujours vérifiées je pense que c'était important de les vulgariser et c'était toujours précisé. Et quand on regarde l'intégralité des émissions de La méthode scientifique qui ont été faites, finalement y'a des choses qui, y'a des émissions qui se suivent
3.C et puis qui évoluent. **Certains ont énoncé certaines choses, puis d'autres qui ont été faites après en ont démenties et puis l'évolution de la recherche c'est aussi ça, c'est ce parcours**

continuel de la recherche de la véracité, de l'exactitude et ça se voit dans le parcours des émissions sur le Covid où finalement on passait d'une étape à une autre pour réussir justement à englober tout le sujet.

PSK : Oui ce qui est certifié ne l'est pas forcément le lendemain.

MI : Le lendemain.

PSK : Et donc justement vous alors heu en termes de traitement de l'information quel, comment est-ce que vous faites face à une situation d'incertitude, enfin quand des résultats paraissent ou admettent être incertains, ou provisoires, ou ou préliminaires, ou vous-même quand vous êtes dans l'incertitude face à une situation, comme journalistiquement vous traitez cette incertitude ?

3.B MI : **Il peut y avoir deux cas de figure. Si par exemple on va choisir une thématique d'émission et moi en farfouillant – parce que je farfouille pour pouvoir trouver les intervenants adéquats – je me rends compte que c'est un sujet qui peut être un peu léger par exemple, ou les recherches sont très récentes et qu'on n'a pas forcément de recul encore je vais en discuter avec le reste de l'équipe. Si on estime que c'est une thématique qui mérite quand même qu'on lui accorde une heure, importante à vulgariser, on va le faire, mais à ce moment-là on va toujours énoncer que ce sont des résultats qui ont été annoncés récemment, que le recul n'est pas encore important, enfin que c'est pas à prendre comme argent comptant. Enfin c'est une transparence qui est très importante dans ce genre d'émissions c'est d'énoncer aussi ce qu'on ne sait pas. On parle souvent de ce qu'on sait, et on fait un peu l'étalage de nos recherches etc et de celles des scientifiques qui nous accompagnent mais je pense que c'est tout aussi important de dire quand on ne sait pas et c'est ce qu'on fait justement pour pouvoir aborder toutes les thématiques mais faire attention toujours à éviter d'affirmer comme heu comme heu vérité absolue des choses dont on n'est pas toujours sûrs.**

PSK : Et vous avez le sentiment que les scientifiques que vous invitez sont dans le même état d'esprit, enfin est-ce qu'ils vont spontanément préciser les choses incertaines ou pas tout à fait sûres ou est-ce que vous avez besoin de les – de rappeler ou de préciser ?

MI : Non c'est c'est c'est je pense qu'ils le sont, qu'ils sont encore plus intransigeants que nous sur ce sujet. On recevait par exemple Hélène Courtois en grand entretien, qui nous parlait de l'astrophysique et de l'astronomie, et qui elle-même – alors qu'elle a un parcours incroyable – avait en fait cette humilié de dire qu'on ne savait pas encore beaucoup de choses mais qu'il fallait justement garder ce constat là en tête pour ne pas parler en affirmation et garder le champ des possibles aussi ouvert.

PSK : D'accord. Et selon vous cette attitude que votre équipe a spontanément à l'égard du, de l'incertitude scientifique, comment est-ce que vous la percevez dans le reste du paysage médiatique en France ?

MI : Scientifique ou général ?

PSK : Les deux

3.C MI : **Heuuu je pense que c'est un trait de caractère inhérent au journalisme scientifique, en fait c'est un devoir de responsabilité vis-à-vis des auditeurs ou des lecteurs de pouvoir admettre qu'on ne sait pas toujours tout et qu'il y a une incertitude,** que comme vous l'avez dit tout à l'heure très justement, ce qui est vérifié aujourd'hui peut être démenti le

lendemain donc faut garder ça en tête. Après sur le, le la sphère journalistique en général c'est pas toujours le cas malheureusement. Et je pense que le journalisme en général aurait des leçons à tirer de de de ces comportements scientifiques là hum parce que y'a une y'a toujours une forme d'inexactitude et de vérité générale y'en a pas, peu importe la discipline. Que ce soit en sciences ou en sciences humaines ou en toute autre discipline et je pense que c'est important enfin ça serait important de pouvoir le remettre au milieu finalement du journalisme. En fait, de garder cette humilité de se dire que ce qui fait vérité pour l'un ne l'est pas forcément pour l'autre et qu'il faut garder aussi une certaine neutralité et un certain respect des résultats tels quels.

PSK : D'accord mais ça est-ce que oui c'est une sorte de – est-ce que ce serait une sorte de manque de culture scientifique de la part de journalistes généralistes qui relaient, qui sont amenés parfois à relayer des informations scientifiques ?

MI : Peut-être.

PSK : Et par exemple – parce que enfin moi c'est ce que je constate c'est que en tout cas c'est ce que Radio France affiche et c'est ce que je pense qu'elle met en œuvre c'est quand même une place, enfin une réflexion importante dans la ligne éditoriale de tout Radio France concernant la communication des sciences enfin y'a quand même un, j'ai l'impression que c'est un sujet à part entière au sein de la rédaction, au sein de la direction. Est-ce qu'en interne vous savez s'il y a peut-être justement des formations ou des tables rondes ou ce genre de choses pour former, des former professionnelles dédiées aux journalistes Radio France justement sur ces questions-là sur l'éthique journalistique ou la diffusion des sciences

MI : Oui oui y'a des formations qui sont proposées et au-delà des informations enfin des formations un peu plus entre guillemets scolaire qu'on peut avoir, heu de manière hebdomadaire on a aussi des réunions de rédaction où là en fait heu tous les mardis matin on va avoir autour de la table en salle de réunion l'intégralité des producteurs et productrices de la chaînes, avec la direction et où là on va parler tous ensemble de l'actualité en général, des sujets, des prévisions auxquelles on va penser et au-delà de cette veille médiatique qu'on va faire y'a aussi on va dire un regard de la direction sur ce qui va être fait, hum qui va porter vraiment sur les sujets qu'on va traiter, les personnes qu'on va inviter, et va en fait induire inconsciemment chez tous les producteurs, productrices et équipes cette vigilance là sur l'exactitude de l'information, sur faire attention aux mots qui vont être choisis. Réunions de rédaction qui ont notamment été très animées pendant la période conflit entre Israël et Palestine et où justement il fallait presque religieusement avoir cette rigueur scientifique de faire vraiment attention à énoncer uniquement des faits sans émettre aucune opinion et à faire attention aux mots choisis, aux termes qui allaient être employés et en fait on retrouve dans ces réunions-là, c'est une sorte de rappel continuel de la profession et heu des responsabilités qui incombent aux journalistes qui seront amenés à animer des émissions quelques heures plus tard

PSK : Oui dites-moi si je me trompe mais il me semble qu'il y avait même un petit enfin je sais pas j'ai lu ça dans le *Monde diplomatique* que y'avait même un petit guide en fait, lexical, pour aiguiller un petit peu les journalistes sur les mots/

MI : [rires] Oui après une de ces réunions de rédaction on nous avait envoyé un mail, je sais plus qui exactement est la personne qui a rédigé ce mail mais avec une espèce de lexique et de glossaire des termes qu'on pouvait employer, de leur signification et ne serait-ce que leur prononciation en fait à l'antenne.

PSK : OUI ! oui oui c'est ce qui m'avait fait rire et ensuite je faisais super attention sur France Culture si le journaliste prononçait [amass] ou [R'amass] c'est assez rigolo.

MI : Vous avez vu le mail alors ! parce que vous êtes [rires]…

PSK : Bah il était retranscrit dans le monde diplomatique alors je sais pas comment ils l'ont eu mais voilà.

MI : Mais effectivement ce mail-là on l'avait reçu, moi il m'avait fait rire parce que la prononciation était pas tout à fait exact si on le prononce en arabe mais [rire] mais ça restait important et j'avais trouvé ça bien finalement parce que ça permettait de mettre un cadre et en fait c'est un mail qui avait résulté du week-end, le week-end précédent ce mail en fait c'est où y'avait eu les évènements du 7 octobre et heu y'a certains journalistes qui font partie de certaines émissions de débat comme Le temps du débat etc qui avait dû traiter l'information à chaud, qui n'avaient pas encore le recul, donc que ce soit sur France Culture ou d'autres chaînes de Radio France bah y'a des termes qui ont été jugés comme maladroits par les auditeurs et donc c'est important dans ces réunions de rédaction du mardi matin de revenir sur la réaction aussi des personnes qui ont écouté les émissions, de savoir pourquoi telle ou telle expression a heurté la sensibilité des auditeurs et avoir le recul nécessaire d'avoir cette remise en question et de revenir pour trouver les mots un peu plus exacts et éviter les maladresses.

PSK : Bah justement ça tombe bien, c'est une très bonne transition pour ma question suivante je voulais savoir si justement le travail dans l'urgence ça avait des conséquences particulières sur vos propres pratiques professionnelles et puis en fait c'est un double question – y'a aussi, vous parlez de de cadre, « ça donne un cadre », mais est-ce que vous considérez que c'est quand même, que ça reste enfin qu'on vous laisse quand même toute indépendance par rapport à la direction ?

MI : L'urgence ?

PSK : Bah heu d'une part le cadre, est-ce que le cadre vous considérez que ça préserve quand même l'indépendance et d'autre part est-ce que le travail dans l'urgence affecte heu vos pratiques professionnelles ?

3.B MI : **Le cadre est assez libre. Hormis quand on va traiter des sujets qui vont par exemple être liés à des des problématiques sociales et politiques, là on va de nous-même consulter la direction.**

PSK : Ah oui d'accord.

MI : Pour leur demander leur avis sur telle thématique, est-ce qu'il leur semble pertinent qu'on traite tel sujet, qu'on le traite dans notre émission qui est finalement assez spécifique, qui n'est pas généraliste, et après l'urgence bah le l'éthique de travail et la méthode va rester la même. Le temps enfin c'est c'est le paramètre qui va être important c'est le temps, parce que généralement on a plusieurs jours pour préparer l'émission, parfois une semaine voire un peu plus, ce qui nous permet d'avoir du recul sur les premières informations qu'on a trouvées et finalement peuvent nous sembler erronées une fois qu'on arrive à la fin de la préparation. Là on n'aura pas ce recul-là donc je dirais que c'est le facteur déterminant qui manquera mais après la la pratique de préparation reste la même. Mais ça par exemple je pense que ce sera davantage heu l'une des collaboratrices qui s'occupe elle spécifiquement de la préparation qui pourra vous détailler en fait la manière dont elles fonctionnent sur leurs fiches, parce que en fait c'est des dossiers d'à peu près 15 ou 18 pages, par émission et qui en fait regroupent tout

un tas de sources, de problématisations, et qui créent comme une sorte de mini dossier de recherche qu'on fait nous-même sur chaque thématique.

PSK : D'accord !

MI : Et donc tout un tas de *sourcing etc*. et des pré-interviews avec les deux intervenants – ou trois – on les a en fait au téléphone en amont de l'émission pour pouvoir voir ce qui leur semble pertinent à dire, les points qu'ils veulent aborder, et vous vous retrouvez finalement avec ce dossier d'une vingtaine de pages ou un peu moins qui est une ressource très précieuse parce que c'est comme ça que donc heu le conducteur de l'émission et le déroulé se construisent.

PSK : Et donc bah ça m'amène à ma dernière question c'est concernant toutes les sources et les liens conseillés sur la page…

MI : Twitter ?

PSK : Bah sur la page de l'émission et donc sur la page Twitter, page internet aussi qui heu parce que voilà j'aimerais avoir un entretien avec la personne qui s'en occupe je sais pas si c'est une personne qui a en charge cette mission particulière.

MI : Sur la page ou sur le Twitter ?

PSK : Heu bah les deux je sais pas trop.

MI : Parce que la page c'est moi [rires].

PSK : D'accord ok.

MI : Je m'occupe aussi de la rédaction des pages des émissions hum et pour le twitter c'est Noémie [*nom de famille non identifié*] qui le fait heu qui l'a toujours fait que ce soit pour *La méthode scientifique* ou pour là *La science CQFD* et en fait pareil pour ces liens. Dans le dossier dont je vous parlais je leur demanderai mais je pense qu'ils pourraient vous en communiquer un pour que vous voyiez de quoi je parle.

PSK : Ah oui ce serait intéressant !

MI : Ouais en fait c'est donc c'est page là elle est généralement construite de la même façon. Vous avez donc dans les deux, trois, voire cinq premières page les pré-interviews donc les entretiens téléphoniques qu'on a avec les invités.

PSK : D'accord.

MI : Là on va détailler le sujet avec eux pendant parfois une demi-heure, une heure et on va tout retranscrire comme ce que vous allez faire finalement pour votre travail de thèse, retranscrire parfois quasiment au mot près, ce qui va être dit pour bien bien bien pouvoir cerner le message qu'il souhaite transmettre et qu'il souhaite aborder et après donc ces pré-interviews vous avez un onglet de problématique où là en fait au début de la préparation de cette émission la personne qui va le faire va énoncer toutes les problématiques qui vont lui venir en tête de la plus simple à la plus compliquée pour voir quelles sont les questions qui peuvent émerger et auxquelles on peut répondre sans avoir forcément connaissance du sujet. C'est des questions qu'on peut mettre par exemple pendant la réunion de programmation en notant les questions collectives qui sont venues en fonction de la thématique. Et puis après vous allez avoir une ou deux pages de sources en fait.

PSK : Ouais.

MI : Qu'on aura recherchées, de sources académiques, de vulgarisation, de tout un tas de choses vidéos de conférences, de leçons inaugurales etc, de livres et donc toutes ces sources-là elles vont servir de base et pour la construction de la fiche et ensuite elles vont être réutilisées sur le site internet et durant l'émission, le live tweet qui est fait par Noémie, pour justement en particulier.

PSK : Oui voilà c'est ça c'est ce que je voulais vous demander – quel est le enfin voilà éditorialement quel est l'intention première ; est-ce que c'est montrer bah est-ce que c'est pour le journaliste montrer que bah il se fonde sur des sources ou alors est-ce que c'est plutôt pour apporter plus d'informations à l'auditeur ou peut-être…

MI : C'est pour apporter plus d'informations à l'auditeur heuuu bon c'est pour apporter aussi de la contenance et parce qu'il faut avoir un minimum de réassurance et de contenance pour l'auditeur ou pour la personne qui va consulter la page, qu'elle sache que ça se fonde sur telle ou telle étude et qu'elle ait davantage d'informations sur les informations qui vont être énoncées. Parfois Natacha donne aussi les sources à l'antenne mais c'est surtout pour les personnes qui vont s'appuyer sur ces émissions pour d'autres contenus. On nous apprenait par exemple que dans certains master ou même au lycée les émissions de science, vulgarisation radiophonique pouvaient être réutilisées comme un support, un support de cours. Donc on fait attention à ce qu'il y ait toujours en fait un minima de sources et si vous regardez entre les pages de La méthode scientifique et les pages de La science CQFD, avant je faisais des listes longues comme un bras.

PSK : Je me souviens !

3.A MI : **Bah ça me semblait important donc je sélectionnais celles qui me paraissaient le mieux et puis je les mettais et parfois c'était super long et ça faisait 20 liens mais c'était pas grave [rires] et c'était pour tout vous dire le service web de France Culture qui nous a demandé de réduire nos sources [rires] parce qu'à la base on s'était dit qu'on mettait le maximum de contenu parce que ça servira à des gens qui consulteront la page et parce que justement c'était pour donner davantage d'informations puis là finalement on a du restreindre parce qu'on nous l'a demandé, parce que pour le numérique c'était pas tip top mais voilà on essaie de compenser en mettant parfois des leçons inaugurales ou des vidéos scientifiques qui en parlent pour donner un autre support aux personnes qui le consulteraient.**

PSK : C'est vrai que ce travail bibliographique en fait, quasiment, et quand même assez rare dans le paysage radiophonique je trouve, enfin c'est vraiment une singularité je trouve de cette émission heuuu et de France Culture en général mais est-ce que vous, enfin je sais pas si vous savez en fait, je sais pas si vous avez ces données-là mais vous savez s'ils sont consultés réellement ces liens ? Enfin si l'auditeur en fait…

MI : Si les liens sont consultés je ne sais pas en fait on a des résultats de médiamétrie qui nous sont donnés tous les deux ou trois mois je crois si je ne dis pas de bêtises, faudrait que je vérifie, heu où là on a le nombre de podcasts, le nombre de fois par exemple où la page est consultée. Après est-ce que réellement ces liens sont utilisés je ne sais pas. L'information pourrait être demandée mais ça serait plutôt vers le service web qui lui réussit à recenser toutes ces données là et s'occupe vraiment du numérique. Après on peut quand même dire que c'est assez consulté parce que on en tout cas assez regardé parce que sur le live tweet que Noémie fait on voit que c'est quand même pas mal suivi, y'énormément de réactions, la page

enfin le compte de l'émission a quand même on va dire un certain nombre d'abonnés qui augmente et on voit qu'on a souvent des commentaires de tout un tas de personnes, de domaines socio-professionnels totalement différents qui quelques fois vont vous dire qu'ils ont absolument pas compris l'émission mais qu'ils ont adoré et qui vont parfois venir réagir sur des liens qu'on va partager sur twitter.

PSK : D'accord.

MI : Je saurais pas vous dire de manière quantitative…

PSK : Double pratique d'écoute et en même temps de réaction.

MI : Oui et finalement c'est ce qu'on fait aussi parce que le live tweet est fait pendant l'émission, donc vous avez Noémie derrière son poste qui est en train d'écouter et qui en même temps est en train de créer cette espèce de thread bibliographique.

PSK : D'accord d'accord c'est intéressant. Voilà alors je pense que j'ai fait le tour des questions que je voulais vous poser, heu peut-être bon ça alors c'est un peu la question bonus que je pose : comment, en une phrase, est-ce que vous pouvez définir pour vous ce qu'est l'incertitude.

MI : Ah [rires – longue pause silencieuse] heu je dirais l'incertitude ce serait bah je le vois pas de manière négative, je dirais que c'est la curiosité et l'humilité de se dire que y'a toujours plus.

PSK : d'accord très bien merci beaucoup. […]

Alain Cirou – journaliste scientifique et consultant (Europe 1), rédacteur en chef de la revue *Ciel & espace*, président de l'AJSPI de 1992 à 1993

05 février 2024 — visioconférence — 1h45min

[…]

PSK : Et quand est-ce que vous avez commencé votre carrière ben à la fois de journaliste et puis ensuite de de consultant pour d'autres médias ?

AC : Bon moi je suis un iconoclaste, je pense que je pourrais plus exister dans cette époque aujourd'hui donc chhhh oui j'ai du mal à j'ai du mal à en plus à prendre debout parce qu'en en fait non c'est que à l'école je suis non – je je vais prendre par le bon bout. En 1969 j'avais 11 ans et j'ai vu l'homme marcher sur la lune à la télé mais mes parents avaient acheté la télé pour regarder le marché sur la lune et si j'avais j'avais trouvé ça génial fascinant et tout et donc j'ai découpé dans les dans les journaux de l'époque toutes les photos de l'homme sur la lune et tout et j'amenais ça à l'école et il y a un prof de maths qui avait repéré ça, et qui était astronome amateur et qui m'a dit tiens si ça t'intéresse un jour je vais te montrer la lune avec, dans une lunette donc je suis parti avec lui bon c'était c'était c'était une autre époque hein et et il m'a montré la lune avec un autre astronome amateur je trouvais ça génial et puis à côté il y avait une y avait un un truc lumineux une sorte d'étoile et tout et là il m'a montré il a pointé c'était Saturne, je suis tombé par terre quoi voilà. Donc ça a démarré par un coup de cœur à l'école c'est une catastrophe au sens où j'étais totalement – comment dire ouais – je je pense que je laissais je laissais aller mon imagination quoi donc j'étais pas très bon, j'allais j'allais chercher des fossiles dans dans dans dans la la carrière juste à côté du du collège où j'étais et tout et tout enfin bref c'était un peu dramatique et et donc mes parents qui savaient pas très bien quoi faire avait dit « bon il faut qu'il bosse il faut qu'il travaille et donc il va faire un BEP

de comptable », c'était le truc qui l'avait trouvé et je suis arrivé dans un lycée. Dans ce lycée il y avait un club d'astronomie dont je me suis emparé immédiatement en sachant absolument pas comment ça marchait et puis et puis voilà ça a démarré comme ça j'ai récupéré une filière normale en faisant une première de transition enfin et cetera. Enfin tout ça était complètement hasardeux en quelque sorte, c'était juste la passion du ciel qui qui qui qui faisait que voilà je trouvais ça génial mais sans vouloir particulièrement faire une carrière dans dans l'astronomie, pas du tout je savais pas que ça existait puisque en fait j'ai rencontré assez rapidement le type qui a créé l'association française d'astronomie qui était normand, qui en fait habitait à 20 km de de chez moi et avec qui je suis devenu copain. C'était un monsieur qui avait créé la revue *Ciel & Espace* qui avait créé l'association. Et puis voilà je suis devenu copain et et en fait dans le hasard de ma formation entre guillemets par hasard j'ai fait sciences éco donc je me suis retrouvé à l'université à Caen, j'ai fait j'ai fait licence et maîtrise de sciences éco, je jusqu'à ce que un jour il me dise je bossais un peu avec lui je je je me souviens tout le temps qu'un jour il me dise qu'il y avait un poste qui se créait à Paris pour l'Association Française d'Astronomie. Pour aider, l'aider à fabriquer la revue, à s'occuper d'astronomie, paf ! J'ai plongé dedans.

PSK : la revue *Ciel & Espace* ça a été créé en quelle année ? À peu près.

AC : Alors ça a été créé… Alors *Ciel & Espace* c'est, c'est juste après-guerre, c'est 1945, 46, mais ça ne devient vraiment… Ça devient vraiment une revue qui est en kiosque *Ciel & Espace* qu'en 1972. Au moment où l'homme marche sur la lune, où là il est où, là c'est vraiment mis en kiosque, c'est c'est bimestriel. Enfin c'est un peu près bimestriel. Oui oui, c'était compliqué et donc je me retrouve à Paris et en Normandie un peu à la fois bossant avec le gars, sans avoir de formation scientifique, sans avoir aucune formation journalistique et donc tout le reste de ma carrière, c'est c'est construit sur le tard. C'est à dire en faisant. Donc la science est simple, la science et tous les jours, c'est à dire en fait, on se forme tous les jours en science et et j'ai eu les meilleurs professeurs parce que en fait, j'allais interviewer ben, ceux que je voyais quoi et qui m'expliquaient. Donc je je ça, ça m'intéressait profondément. Donc je me suis formé sur le tas. Sans aucun diplôme et. Et le journalisme, c'est pareil, c'est même pire que ça. C'est-à-dire qu'en fait, je l'ai fait en fabriquant une revue et en en plongeant dans tout, dans tous les compartiments de la revue. C'est-à-dire à la fois la rédaction, mais aussi la publicité, les abonnements, la mise en kiosque, l'imprimeur, le enfin la maquette. Tout, tout, tout, tout, tout, vraiment l'ensemble quoi. Et donc je me suis formé sur le tas, sans jamais faire aucune école de quoi que ce soit.

PSK : D'accord et et à partir de de quel moment à peu près de bah d'autres médias justement ont commencé à faire appel à vous pour venir ben parler de de sciences sur la chaîne ?

AC : Alors là aussi c'est complètement n'importe quoi. Si je puis dire. C'est à dire ça a pas du tout obéi à à une quelques règles. Ouais, n'importe quelle règle. Un jour je crois. Il s'est passé deux choses, j'ai dû faire ma première émission radio. Sur France Inter avec *l'Oreille en coin* de Pierre Codou et Jean Garretto et et moi j'ai toujours été impressionné donc j'ai toujours raconté des histoires et et si j'ai si j'ai une qualité voilà que je me reconnais [rires], c'est c'est de pouvoir vous vous vous entraîner quelque part dans une histoire, c'est-à-dire je peux vous raconter une histoire dans mon domaine et et vous attrapez pas, vous lâchiez quoi donc j'ai toujours adoré ça, j'ai toujours essayé de chercher les mots, essayer de voir, enfin voilà. Et donc j'ai été. J'ai dû faire une, une ou deux émissions sur France Inter à ce moment-là, donc *l'Oreille en coin*, qui était, une émission qui était extrêmement célèbre à l'époque. Qui qui passait le week-end je crois. Je crois que c'est Chris qui m'avait invité. Je me souviens plus, mais bon, et un jour j'étais donc j'ai. Je m'occupais de *Ciel & Espace*. Je venais de démarrer

en quelque sorte, je reçois un coup de fil de Jean-Claude Bourret. Qui était un journaliste qui avait été embauché donc qui faisait le journal Jean-Claude Bourret il a dû faire le le 20 h de TF1 à euh donc période Berlusconi et et Bourret m'appelle en disant « Donc voilà ». Alors oui j'oublie Bourret, c'est un grand amateur d'OVNI et donc il a, il a vrillé complètement aussi. Donc il avait dû appeler, il avait appelé l'Observatoire de Paris pour pour trouver quelqu'un qui vienne présenter le ciel de la semaine sur un plateau de télé. Et il s'était honteusement. Et comment dire, défausser sur moi en disant, mais non, mais appelez ce garçon, il est vachement bien et tout, il m'appelle et il me dit, « voilà je, il y a une chaîne qui se monte la 5, et voilà, je fais un journal. Et j'aimerais bien que le mercredi, vous racontiez des histoires, vous présentiez le ciel de la semaine ». Et donc je suis retrouvé à la télé, je me suis retrouvé à la télé. Euh. À l'âge de je sais pas j'avais j'avais 20 ans 21 ans peut-être. Avec un nœud papillon en bois. C'était les années 80 sur un fond bleu et après le l'intervention du vétérinaire qui parlait des animaux, je présentais le ciel de la semaine qui assure un fond bleu. Tout. C'est drôle comme tout et et et ça m'amusait beaucoup et donc ça nous permettait de de de raconter des histoires. Et à ce moment-là, 5. Ça a été un truc extraordinaire. C'est à la 5 qui a duré 5 ans. Il y avait à peu près, je sais pas, 100, 150, 200 journalistes peut-être. Tous avaient entre 20 et 30 ans, qui était dirigé par Patrice Duhamel. Il y avait dedans. Finalement, tous les gens qu'on va découvrir dans l'audiovisuel par la suite, dans les décennies qui vont suivre, dont un certain Jérôme Bellay. Qui va créer France Info, LCI et cetera, et cetera, dont donc j'ai cité Patrick Patrice Duhamel, mais mais Patrice de Patrick de Carolis et cetera, enfin donc je connaissais tout le monde. Et quand la 5 a explosé. Quand la 5 a explosé, ben tout le monde est parti dans tous les médias. Et entre-temps, j'avais été appelé par France Info pour faire une chronique avec Marie-Odile Monchicourt qui s'appelait *Du côté des étoiles* ou un truc comme ça où là c'est pareil. Jérôme Bellay avait créé France Info. Mais bon, moi je je, je racontais mes histoires. Enfin j'étais. J'adorais ça. Enfin j'adorais les causer dans le poste, quoi, c'était vraiment la radio. C'est génial parce que c'est c'est, c'est, c'est un exercice intéressant. La télé c'était, c'était plus plus rigolo, et puis pour l'ego, c'était vachement violent. Si c'était ouais, ça, ça a toujours marché aussi beaucoup à l'ego, mais moi je mon ego était tout petit par rapport à à ceux que je fréquentais à l'époque. L'ego d'un Guillaume Durand c'est autre chose hein. C'est mais bon, on était dans, on était dans le même média quoi. Et donc lorsque la 5 explosé j'étais toujours sur France Info, je faisais France Info et la 5 à l'époque et et je rencontre. Je rencontre à une à une soirée France Info je croise Jérôme Bellay qui venait de prendre la direction de Europe 1 et et donc j'avais rencontré Jérôme. Ah comment dire à à la 5 et Jérôme me me dit, mais est-ce que ça vous intéresse de venir avec moi sur l'Europe 1 et sur Europe 1 à l'époque, y avait Albert Ducrocq, qui était une figure incroyable pour le ciel et l'espace. Moi, j'écoutais Albert Ducrocq quand j'étais petit, quand quand l'homme marchait sur la lune, je faisais des imitations d'Albert Ducroc.

PSK : J'aimerais bien entendre !

AC : non mais c'était « AHHHHH , c'était l'homme sur la Lune », enfin il il faisait des décollages et tout fait, c'était un personnage incroyable quoi, c'était c'est un, il y avait des voix, Europe1, y avait Albert Simon, il y avait Albert Ducrocq, y avait, il y avait ces grandes figures comme Madame soleil en quelque sorte. Mais bon, oui. Enfin c'était plutôt c'était plutôt Albert Ducrocq qui racontait la science c'était presque une caricature à lui tout seul, il se caricaturait lui-même quoi donc donc il me faisait beaucoup rire mais mais bon je et et Bellay a toujours été considéré comme un prédateur en quelque sorte dans les rédactions. Il me connaissez ben Ben m'a dit « Voilà. Je je ne vais pas garder Albert Ducrocq et je je vous embauche » et et à l'époque il y avait pas photo en termes de bag, je veux dire en termes de de notoriété Europe 1, c'était vraiment la radio quoi. Enfin je dirais passer par Europe 1 c'était vraiment rentré dans une Rolls, quoi. Franceinfo, c'était bien, mais bon, et en même temps

Franceinfo, j'étais payé au au lance-pierre, je devais toucher je sais pas 100€ par mois et et et Bellay proposait un salaire que j'avais jamais imaginé même un jour recevoir quoi.

PSK : Oui alors c'est une question que je voulais aussi vous poser, savoir si quand vous intervenez comme ça dans dans des médias est-ce que c'est plutôt enfin est-ce que c'est vraiment du du salariat avec enfin voilà un contrat *et cetera* ou est-ce que c'est de temps en temps vous vous êtes appelé pour commenter tel ou tel sujet enfin j'imagine qu'y a un petit peu des deux mais…

AC : Alors y'a deux statuts. Y'a le statut de d'une personne qui est invitée comme ça. Et puis elle accepte, elle accepte pas. On n'est pas payé, on vient parler, on, on accepte enfin n'importe quelle émission, n'importe quoi. Moi j'avais un statut de journaliste, moi je suis journaliste et donc j'ai signé sur ben, sur France Info aussi, mais sur Europe surtout, j'ai signé un contrat d'exclusivité. En tant que consultant scientifique. Et à l'époque, il y avait des consultants à la radio, il y avait un, il y avait, on était une vingtaine de consultants sur Europe 1, il y avait. Il y avait des gens en sport évidemment, il y en avait en politique étrangère, il y en avait en économie, il y en avait en juridique, y en avait et moi. Donc j'étais consultant scientifique, donc j'avais un salaire. En fait, j'avais un contrat, un contrat de saison, donc 2 contrats dans l'année. Et le contrat que j'avais négocié avec Bellay, c'est que. Je répondais si je si je si j'estimais que je savais, c'est-à-dire je pouvais dire non, je, je suis désolé, j'en parle pas parce que je sais pas mon domaine, parce que vous consultez …

PSK : Pardon, c'est vous qui avez imposé cette condition ?

AC : Ouais, parce que je m'étais, je m'étais… Je m'étais fourvoyé une fois sur la 5 en en parlant de sujets que je connaissais pas. J'avais été lamentable et ridicule. Ça m'avait vraiment marqué. Je m'étais dit que il fallait absolument pas que je fasse cette connerie. De parce que pour les médias, sciences était générale. D'ailleurs ils savent très bien ce qu'ils mettent dedans la plupart du temps, donc je voulais absolument pas me faire piéger. J'avais été prévenu en plus par un ou deux collègues qui m'avaient dit attention, ils vont te demander n'importe quoi. Donc j'avais exigé ça et donc dans mon contrat il était clair que c'était si je voulais, j'y intervenais tout le temps quand je voulais où je voulais, mais enfin où je voulais. Mais sur sur l'antenne et c'était spécifique. Donc je signe avec Europe 1 et j'ai tenu. Je crois que j'ai été le dernier consultant d'Europe. Ouais, je suis le dernier consultant d'Europe. Je j'ai dû tenir vingt-et-un ans quoi. Un truc de dingue. Ouais enfin moi j'avais jamais et j'ai remplacé bien Ducrocq. Voilà et c'était c'était génial. Donc j'ai adoré faire ça, j'ai adoré faire ces émissions, j'ai adoré commenter l'actualité, la vivre, l'actualité de mon domaine et et puis j'ai vu la dégradation et, et… Comment dire le l'effondrement du système lui-même ? Point que voilà, je je suis parti.

PSK : Quoi alors qu'est-ce que… Qu'est-ce que vous entendez par par l'effondrement du du système ?

AC : Alors il y a, il y avait. Il y a, il y a la perception que j'ai de mon domaine. Et puis ensuite il y a ce qui se passe dans les médias, dans ce qui s'est passé dans les médias, c'est très clair, c'est pour Europe 1, c'est l'arrivée de Bolloré. Et et donc toute l'équipe avec laquelle j'ai travaillé pendant des années, une partie moi aussi, ça n'est pas possible de travailler dans des conditions qui sont pas des conditions de presse.

PSK : Parce que enfin, pourquoi il y avait une une pression particulière de la hiérarchie ou sur la sur le la manière dont vous deviez parler ou sur la les choses que vous deviez dire ?

AC : Enfin c'était ça se traduisait... Donc c'est c'est vraiment par rapport à la gouvernance, c'est-à-dire à au bon. Moi je suis parti très simplement. Un jour, on est venu me voir en disant, Bon, on adore ce que tu fais, c'est bien, c'est directeur de la rédaction, mais. Mais tu comprends, on va embaucher leur… comment il s'appelle le ministre de la justice… Dupont Moretti ? On va embaucher Dupont Moretti pour faire une chronique. Et tu comprends Dupont Moretti, il coûte très très cher donc on peut pas te garder. Donc j'ai dit oui, je comprends, je m'en doutais un peu, je comprends. Donc voilà comment je fais quoi et on m'a dit « oh bah c'est la fin de ton contrat ». Enfin c'est juste ça, « c'est la fin de la saison ». Si oui mais c'est une saison qui a commencé il y a 21 ans et là le directeur de la rédaction « bah tu vois ça avec la DRH quoi ». Donc voilà donc j'ai vu ça avec la DRH comme ils disent. Et donc je suis parti. Ça c'est pour le côté le côté comment dire lien avec les médias ? Je serais pas resté non plus politiquement.

PSK : C'est-à-dire ? Euh voilà, il y avait pas, c'était pas, c'était pas du tout votre ligne.

AC : Je veux dire Bolloré a un frère qui publie un bouquin qui s'appelle *Dieu existe, la science le prouve*. Et je peux pas. Je peux pas faire un commentaire là-dessus quoi. Je je n'aurais pas été autorisé à faire un commentaire là-dessus. Non, c'est sur le plan alors sur le plan du du, du contenu en en fait depuis très longtemps. Le traitement de la science est est ce que je dis de la science moi je fais attention, c'est à dire c'est c'est c'est à travers la perception. Moi je suivais beaucoup de choses, je suivais l'astronomie, l'espace, le nucléaire, un peu l'environnement au départ parce que j'ai beaucoup alerté sur le climat. Enfin tout ce qui est curiosité en quelque sorte. J'ai, j'ai, j'ai rarement mis dans des boîtes la science parce que c'est très compliqué de mettre dans des boîtes, mais. Mais j'essayais de commenter ce qu'on me proposait de commenter et ce qu'on me proposait de commenter se réduisait de plus en plus à des visions qui étaient soit utilitaristes la science est utilitaire, soit, et c'était vraiment pour moi le plus, le plus le piège le plus grossier, soit ça allie la science et le rêve et et pour vous dire un peu. Comment dire la fin par exemple de de de ma collaboration si on m'appelle bon moi j'ai j'ai intervenais régulièrement dans les journaux du matin ou n'importe ou du 12h00 ou du soir. C'est pas grave, mais. Mais on m'appelle en disant « bon dis donc le soir il faut que tu viennes demain matin dans le journal de 08h00 ou de 07h00 parce que Elon Musk a dit qu'on allait, on allait, qu'il allait bâtir une colonie d'un million de personnes sur Mars dans les 10 ans qui viennent ». Et je discute avec le rédacteur en chef, je lui dit, « ça, c'est bullshit ». Il me dit, « Ah non non, tu peux pas dire ça ». Je dis « bah non mais tu sais, un million de personnes qui partiraient sur Mars dans les 10 ans pour créer une colonie, c'est c'est c'est une escroquerie intellectuelle, c'est de la propagande, c'est c'est une histoire. Donc c'est ça que je vais te dire. Moi je suis journaliste, je suis pas propagandiste ». « Ah ouais mais tu comprends en fait nous c'est c'est notre pied de journal. Donc on veut terminer par quelque chose de positif, parce que je pas si t'as vu l'actualité, mais entre la guerre de machin, le truc *et cetera*. Donc faut que tu nous parles de de de, de, de cette, de ce projet extraordinaire de d'Elon Musk ». Et je dis « non, je vais te dire que c'est de la merde. Là c'est vraiment de la merde ».

PSK : Vous êtes pas un porte-parole, vous êtes un journaliste.

AC : Et c'est ce que je lui dis. Je lui dis « mais si tu as si tu demandais à un journaliste éco de te faire un papier sur tel homme politique, qui qui va dire que dans un an s'il est au pouvoir, il y aura plus de chômage. Tout le monde lui rit au nez. Toi tu me demandes de de de faire un truc sur un truc qui pour moi existe pas ». Enfin je veux dire… C'est donc donc… Ça, c'était la caricature ultime de quelque chose qui s'est installé il y a un bout de temps quand même, qui est l'idée que la science est positive. La science, ça raconte des histoires qui font rêver. La science, c'est la solution future. C'est comment dire ? C'est oui que je disais utilitariste, mais

en tout cas il n'y a pas de débat, il y a, il y a pas de limite, il y a pas de critique à apporter à la science. Et je dirais elle se… C'est une caricature qui s'est installée. Alors pour quelle raison ? Je pense que... Il y a beaucoup de raisons. La première raison, c'est que les rédacteurs en chef, les chefs d'édition*, et cetera*, n'ont aucune culture scientifique. Aucune. Et voilà.

PSK : Justement, je voulais vous poser une question sur ce décalage entre culture journalistique et culture scientifique.

AC : Ben oui, parce que on a segmenté les choses dans les, dans les formations et et la plupart des journalistes des grands médias, donc radio, télévision, *et cetera*, sont plutôt issus du monde de était plutôt issus à mon époque du monde de. Je dirais des lettres de l'économie, de plus en plus de Sciences Po, et cetera, et cetera. Enfin les écoles de journalisme. Moi, quand j'ai présidé l'Association des journalistes scientifiques, c'est quand même quand même drôle. Ce journaliste scientifique de la presse d'information l'AJSPI. On, on a créé avec l'école de Lille une formation journaliste et scientifique. Parce que la science est un domaine à part entière comme l'économie et la politique, le le social enfin et et et donc…

PSK : Depuis les années 90, il y a eu de plus en plus de journalistes spécialisés et de formations spécialisées dans les écoles de journalisme.

2.A AC : Ouais, et de moins en moins dans les médias, c'est dans les médias principaux. Alors oui, dans les médias, mais pas dans les télés, les radios. **C'est-à-dire que dans les télés, les radios, quand je quand j'ai commencé dans les années 80, il y avait des services, il y avait un service science. Aujourd'hui, où sont les services science ? Le service sciences de TF1 qui a été, qui était très important, donc qui a été, entre autres, bien bien bien cassé par Michel Chevalet et sa proximité avec Bouygues. Mais mais il reste qui il reste, il reste un ou deux journalistes qui travaillent un peu sur un ou deux secteurs mais mais mais tout ça a volé en éclat. Y a plus de service France 2, il y a en il y a encore quelqu'un qui de temps en temps s'occupe de sciences. Les radios c'est pareil, il reste Sophie Becherel, sur France Inter, mais en dehors, Sophie est toute seule. RTL il y a quelqu'un, Europe 1, y a plus personne, il y avait des services. Avec des gens compétents qui suivaient des dossiers, Or là ça ça n'existe plus, c'est à dire que maintenant les les les gens sont Kleenex quoi.** Ils sont censés commenter à la fois le procès de Bayrou aujourd'hui et et en même temps Mbappé ce soir. Et puis la déclaration de de de l'an Musk pour son prochain débarquement sur sur la Lune, donc… On a privé les rédactions de moyens, on a privé les services de moyens, on a coupé les têtes et puis petit à petit bah les alors comment dire ? Les journalistes étaient pas spécialisés au départ, ils se sont spécialisés. Mais ça, on va couper ça. Donc le turn-over a augmenté, on a coupé les moyens, ils ont plus eu de de capacité à suivre les dossiers et donc petit à petit, Ben c'est devenu de l'écume et plus du tout du fond. On commente le sommet de la vague, mais on mais pas la houle et et ça c'est tragique dans des dossiers qui supposent d'avoir une connaissance de fond et surtout. **Ce qui**
3.C **est intéressant dans le dossier, dans les dossiers scientifiques, c'est justement les controverses, c'est les bagarres, c'est c'est les différents points de vue et tout ça…**

PSK : Vous anticipez très bien sûr sur une de mes principales questions.

AC : Alors je peux faire court, non ? [rires]

PSK : Mais parce qu'en fait il y a une… Car mon sujet porte plus particulièrement, et ça je l'ai pas dit dès le départ, volontairement pour pas influer trop vos réponses. Mais moi ce qui m'intéresse en fait dans dans l'étude de la médiatisation des sciences, c'est la manière dont on communique ce qui est incertain. La communication de l'incertitude. Euh voilà, et j'essaye de

voir... J'essaie de de comprendre si justement, depuis les années 60, 70, euh l'évolution des médias et l'évolution peut-être de ligne éditoriale ou de de facteurs plus structurels influent justement sur cette communication de l'incertitude. Et sur la place accordée aux sciences au sein d'une ligne éditoriale donc. Et par exemple, alors… Enfin, moi, je trouve ça très intéressant quand vous me dites que il y a un peu une une sorte d'injonction à à l'optimisme et à la à la promesse, donc si vous voulez… Enfin, j'aimerais bien que vous me parliez un petit peu plus, mais. Parce que moi je suis frappée quand je vois enfin ou que j'écoute ou que je visionne. Par exemple, des émissions des années 90 au moment, à partir du moment où on a pu certifier l'existence d'exoplanètes, ça a été un un flot de de enfin de discours. Bah justement expectatif et qui faisaient beaucoup de de promesses. Euh, avec plus ou moins d'utilisation du conditionnel pour dire « Ah bah Ah oui, cette cette planète là. Ah ben il y a de fortes chances qu'elle soit habitée, il y a de fortes chances qu'il y ait de l'eau dessus, *et cetera* ». Et donc je voulais avoir un petit peu votre regard comme ça sur le long terme de de cette cette communication, de de l'incertitude, du potentiel.

AC : Oui Ben oui, je suis content qu'on me posiez cette question parce que moi je suis, j'étais au cœur de ce truc-là. Je je rappelle toujours qu'avant 1995, avant la découverte de Michel Mayor et Didier Culoz, que que je connais bien. Les astronomes pensaient qu'il y avait pas de planète, c'est-à-dire il y avait rien du tout bon. Et quand Michel, j'étais à la conférence de presse de présentation de la première exoplanète, et et donc il y avait, il y avait eu quelques annonces erronées, quelques annonces erronées. Ouais, une ouais, ouais ouais oui ça faisait, c'était dans le fond, mais… Mais en tout cas, personne n'avait vraiment et... Bon, mon analyse elle est la suivante, c'est que il y a, il y a conjonction de plusieurs strates. La première strate, c'est, ce sont les scientifiques eux-mêmes, c'est-à-dire que les scientifiques considèrent que c'est extrêmement important qu'on communique sur leurs résultats. Donc ils, ils ont eu de cesse depuis des années de tenter ou directement ou indirectement de communiquer sur leurs résultats. Alors directement…

PSK : C'est comme ça qu'ils trouvent des financements ?

AC : Alors c'est comme ça qu'ils trouvent des financements. Il y a des biais dans cette affaire-là. Le premier biais c'est que il faut communiquer sur du positif encore une fois et sur du vous allez voir ce que vous allez voir. Donc donc là il y a eu deux choses, il y a eu alors et… Et là moi je suis très attentif à ça. Mais il y a eu des grandes figures de la science, entre guillemets, qui qui représentaient l'image que le public et les médias aiment entendre de la science alors je je je pense à Hubert, évidemment. Moi j'ai j'ai travaillé avec Reeves depuis les années 80.

PSK : Aussi, d'une certaine manière, il était très présent dans les médias pour parler de sciences Alain Cirou.

AC : Qui ça ? Pardon ?

PSK : Oh la la, j'ai prononcé votre nom, j'ai dit « Alain Cirou », je voulais dire…

AC : Alors moi j'avais, je disais toujours, Hubert, on devrait faire une connexion de notre jardin scientifique, il y a toi en astrophysique, il y a Coppens en paléo…

PSK : … les anneaux de Saturne, oui voilà « André Brahic ».

AC : Voilà, il y avait, si on prend les sciences, y avait Coppens pour l'homme, il y avait Arnaud Tazieff pour le des volcans. Il y avait Cousteau pour la mer, il y avait Albert Jacquard pour la biologie et. Et quand on regarde ces personnages-là, je disais toujours Hubert – ça le faisait pas rire – mais bon je disais toujours on devrait faire une collection de nains de jardin

scientifiques en vous mettant tous un bonnet et vous avez tous la barbe, on vous assied au coin du feu, et vous nous racontez une belle histoire et ça les médias adoraient ça. Et donc ça c'est toutes les c'est pour moi, c'est tous les années 80, 90 et on invite Hubert, on invite Coppens, on invite Jacquard, on invite Cousteau, on invite… c'est ce sont des hommes qui représentent la science. Sauf que en fait la science elle se fait pas comme ça. La science, c'est pas... C'est pas le professeur Tournesol, où je sais pas, en tout cas un personnage comme ça. Donc, les mandarins, parce que il y a des mandarins dans la science…. Les mandarins détestaient ces personnages. Et donc exigeaient des institutions – alors je pense au CNRS, mais on peut se dire aussi le CEA, on peut dire enfin… Tous les grands organismes de les grands organismes, que eux-mêmes arrivent à l'antenne. Bon, comme ils étaient la plupart du temps très mauvais en communication, ils y arrivaient pas parce que on peut pas faire venir le professeur Schmolldu même s'il est patron de de son unité, que c'est un mandarin. Expliquer au 20h de de de de France 2 ou je sais pas quoi qui lui faut 10 minutes pour raconter qu'il est en collaboration avec machin et tout. Donc ils ont exigé que il y ait des des forts services de communication et ces forts services de communication se sont mis à, entre guillemets, faire des titres, des chapô, utiliser les techniques journalistiques pour vendre aux journalistes. Ce que faisaient ces gens-là, bon. Et donc c'est arrivé à l'AFP, c'est arrivé partout. Et et et donc positiver la science toujours. Donc on on, on parle de découverte, on parle de promesses, puis on parle pas de débat, on parle pas de controverse, on parle pas de ça, c'est autre chose, ça n'arrive pas dans les grands médias, je reste dans le grand média hein, je reste dans les médias, alors qu'est-ce que ça veut dire ? Ça veut dire que il y a aussi la part… Enfin je sais pas ce qu'il aurait une part de responsabilité des journalistes qui parlent de spécialisation ou de temps ou de moyens, je je sais pas où je vais vous, c'est là où j'ai pas fini, j'avais pas fini ma réponse c'est que donc je vous ai dit je vous avais dit du côté scientifique ça se passe comme ça. Et du côté journalistique, ce qui s'est passé c'est que à partir de, on va dire.. ah, surtout l'an 2000. À partir de l'an 2000, les médias ont chuté en audience de façon globale. Tous, absolument tous. Qu'on me dise pas que c'est pas vrai, c'est l'explosion des médias a fait chuter tout le monde en audience et donc les sujets sont devenus plus rares. Et dans une conférence de rédaction le matin si vous allez dans une conférence de rédaction dans tous les canards. Euh, on vend nos sujets, c'est-à-dire qu'on arrive et et qu'elle soit le soir ou le matin, il y a tous les gens qui sont présents. À l'époque, y avait des services et nous, en sciences, il fallait qu'on vende nos sujets. Qui soit concurrent de du sport, de, de, de, de, du social, de, de je sais pas quoi, enfin et et. **Et donc quand on vend un sujet, on va chercher ce qui est le plus accrocheur. On ne vend pas l'incertitude, l'incertitude, ça ne marche pas, on on. On ne vend pas en sujet et ce que vous savez qu'on sait pas et qu'on discute avec en c'est pas ça. Donc on va arriver avec un sujet qui va vous intéresser parce que vous connaissez pas le truc vous dire « ah bah ça a l'air bien, ça a l'air drôlement… ». Donc il fallait qu'on vende nos sujets. Et cette vente de sujets, elle s'est exacerbée par la réduction en taille des des des longueurs de journaux et surtout par la concurrence. C'est à dire que il faut vendre les sujets pour que le média et le journal soient écoutés lui-même et devant se distinguer parmi d'autres. Donc plus les sujets sont sexy, plus vous avez une chance de passer. Donc on a nous aussi tordu nos sujets pour les faire passer.** En vendant des trucs parfois un peu *borderline*. Donc quand on ajoute tout ça, ben la place pour l'incertitude. Elle est un elle, je veux dire, elle est le pied du papier, c'est à dire on on termine en disant bon c'est sans doute pas pas fini et dans les années qui viennent en même temps, parce que tout le monde n'est pas d'accord ou je sais pas quoi. Voilà donc donc il y a pour moi, toutes ces façons de tordre les choses qui qui nous ont conduits à éliminer l'incertitude, ou en tout cas le le débat, et je dirais peut-être la la poésie de la science.

3.B

PSK : D'accord. Donc si, si, y a une sorte… Enfin moi en tout cas je… C'est ce que je lis beaucoup dans la littérature scientifique, hein, de d'escamotage de l'incertitude dans les

médias, ce serait plutôt en raison d'injonctions, enfin de comment dire de de facteurs structurels, qu'une injonction vraiment explicite de la la rédaction en chef, c'est plutôt le le fonctionnement des médias, qui qui… Qui est comme ça, en tout cas bien généraliste, j'imagine ?

3.A AC : **Oui, pour moi c'est très clair. Comment dire… L'incertitude, elle existe toujours dans les débats, c'est-à-dire dès qu'on donne de la place. En fait, c'est pour moi, c'est vraiment une contrainte de temps, c'est à dire que il m'est, il m'est arrivé je ne sais pas combien de fois en dansd ans ma carrière en en radio ou en télé, de m'entendre dire « qu'est-ce que c'est que le big bang ? Vous avez 30 secondes ».** Et et. Ah donc ? Et et et c'est. Et c'est pareil dans tous les domaines. Je me souviens, je je crois, on a, on a, on a. On s'est bagarré pendant des années contre. Claude Allègre était avec Vincent Courtillot, le promoteur [de l'idée qu'il n'y a pas de réchauffement climatique] il me Je me souviens de Jean Jouzel qui me disait, Mais tu sais ? Il faut 20 secondes pour dire une connerie en termes de climat et il faut 20 Min pour expliquer pourquoi c'est une connerie. **Donc la complexité**

3.A **demande du temps et est expliquée, des débats, de l'incertitude, et cetera, c'est nécessairement avoir du temps. Et on en a pas, on en a pas dans les journaux. On en a dans les émissions… Et encore, comment dire ? Développer un raisonnement, le rendre compréhensible, c'est accepter de lui consacrer du temps et de ne pas être interrompu tout le temps.** Il y a il y a eu une espèce de formule qui était ben moi j'y comprends rien, donc je suis comme tout le monde, c'est c'est insupportable, c'est absolument insupportable si tu n'y connais rien, écoute donc, mais mais c'est impossible à dire hein, dans un dans un dans un plateau où c'est très difficile à dire. Donc on a vendu, je dis bien vendu parce que il y a une économie des médias et vous pouvez pas faire abstraction de l'économie des médias et en fait elle est consubstantielle à leur existence, sans cette économie vous payez pas les journalistes. Sans les journalistes, vous n'avez pas de sujet. Donc cette économie se durcissant, les sujets se sont durcis avec la sont dans l'économie, s'est réduite et puis voilà.

PSK : Est ce que par rapport à d'autres spécialités comme je sais pas l'économie ou ou d'autres ou ou des choses plus pratiques par exemple, il y a beaucoup... Enfin... Il y a beaucoup maintenant dans les médias de rubriques santé ou de rubriques économie ou ce genre de choses. Et donc ça les en fait, c'est la science, elle passe à la trappe. Du coup dans les lignes éditoriales, ça a moins de succès en fait. Enfin c'est moins vendeur la science par rapport à d'autres ?

AC : Non c'est pas c'est pas moins vendeur mais mais mais c'est pas sa place. Encore une fois sa place est sur elle est devenue sur l'onirique ou ou l'utilitarisme. On attend des solutions de la science. Où on attend qu'elle fasse rêver donc, et on l'a souvent confondu en plus avec la techno, donc technologie, sciences techno, science donc. Aujourd'hui, on classe dans dans dans la science, l'intelligence artificielle n'est pas une science. Euh la façon de travailler sur le enfin de résoudre la question de, de, du CO2, de des émissions, *et cetera*. C'est un peu *borderline* avec le climat. Comment dire le nucléaire alors… Là c'est, c'est, c'est… C'est l'angoisse totale de… Moi je me souviens, je, je, je, je peux vous donner le nom même, c'était Arlette Chabot qui dirigeait Europe 1 à l'époque. C'était Fukushima, Fukushima. Moi je me souviens très bien avoir commenté Fukushima, le le raz de marée, les la centrale qui enfin les les les les les réacteurs qui explosent. Et tout et tout. Et et il y avait encore des risques de tremblement de terre et tout. Et je me souviens de Arlette qui vient me voir et qui me dit, « bon, j'ai un truc à te demander, je dois aller à Londres ce week-end par le tunnel sous la Manche. Est-ce qu'il y a des risques de répliques de tremblements de terre ? Qui pourrait toucher ce que je peux prendre le train à ton avis ? » Et il ne une telle méconnaissance, en fait de de d'un truc aussi simple quoi. Enfin la tectonique des plaques, c'était pas ce pas, c'est pas

nouveau. Non, y a une très grande méconnaissance, inculture. Donc donc on on met à la science tout ce qu'on connaît pas quoi et et. Et et voilà. Et ça fait des dégâts, ça fait vraiment beaucoup de dégâts donc donc ce sont des sujets qu'on traite pas. Et puis surtout, encore une fois, on on a, on a doté l e scientifique d'un chapeau de magicien et ce chapeau de magicien, il est-il est de plus en plus présent au fur et à mesure que les connaissances s'éloignent, en tout cas dans les grands médias.

PSK : D'accord, et donc est-ce que vous, enfin, personnellement, est-ce que vous avez déjà eu, pour une intervention quelconque, eu besoin de plaider pour bah justement, plus de prudence pour dire « ben voilà, ça écoutez, je peux pas le dire comme ça ». Enfin, est-ce que vous avez déjà fait face à une, une rédaction ou un ou une direction ? Un peu, comment dire, qui vous incitait à dire des choses d'une manière que vous trouviez erroné ou ou un peu ?

AC : Non, jamais, jamais ça, ça, pour moi, ça n'existe pas. C'est à dire que c'est dans la tête des gens. Et et moi je, moi, j'ai toujours fait du direct, hein. Euh, c'est-à-dire dans mes émissions, ça m'est arrivé de faire. L'enregistrement, enfin, c'est normal. Je veux dire, je fais beaucoup d'émissions de week-end, mais. Mais sinon, la plupart du temps, j'ai toujours été libre de parole, je n'ai jamais eu de consigne. On va plus en disant il y a ça comme sujet et j'arrivais parfois je construisais les questions réponses avec le présentateur, d'accord. Donne-moi 3 questions donc donc le le type pose ces questions dans dans sa voix et moi je répondais et en fait ce qu'il est – je vais vous dire un truc qui est rigolo, c'est quand je suis arrivé en Europe. Bellay, Bellay qui est quand même le pour moi, le le grand, le grand manitou des médias du de la fin du 20ème siècle, vraiment qui est une figure qui est qui est un personnage hein. Qui est le couple avec Yves Calvi, Yves est un ami à moi depuis, depuis, depuis toujours, on a fait beaucoup de choses ensemble. Bellay, c'est vraiment le c'est c'est lui qui impose les choses dans une vision qui était la, la vision de de mon époque. Ouais, il m'avait dit, « écoute, tu dis ce que tu veux dans ton émission, mais je te préviens, si t'as une seconde de retard pour rendre l'antenne, t'es viré. D'accord ? » **C'est à dire en gros j'avais**
3.B **mon temps, j'avais mon temps, je savais que j'avais 52 minutes, je faisais ce que je voulais dans mes 52 minutes, c'est moi qui traitais et c'était pareil pour tous les autres.** J'ai fait une émission à la télé, c'était sur ben, sur LCI, voilà qui s'appelait *En l'an 2000*. Ça c'est... C'était et le le contrat, c'était de raconter à quoi allait ressembler l'an 2000, dans les années 90, en invitant des gens et j'ai et je j'invitais qui je voulais. J'ai je je me souviens très bien d'avoir invité Edgar Morin, par exemple, mais…

PSK : Mais je crois, je crois que je les ai écoutées ces émissions, je crois qu'elles sont dans mes, dans mes analyses. Je j'en ai 700, hein, mais. Mais il me semble que j'ai quelques-unes de ces émissions.

AC : Effectivement, oui, j'ai adoré faire ça. J'ai adoré faire ça parce que c'était moi. J'avais repéré des gens qui pour moi, étaient extrêmement importants. Un un Edgar Morin, c'est pas un scientifique, mais il avait une vision et je me souviens toujours d'Edgar Morin. Enfin oui, j'avais invité plein de monde comme ça. Et et j'adorais faire cette émission-là. **Mais ils se**
3.B **foutaient de ce que je racontais par contre si j'avais débordé de quoi que ce soit ça aurait été ça, voilà donc c'était ça a jamais été sur le contenu. C'était sur, surtout sur la forme, c'est à dire de combien de temps je dispose.** Donc petit à petit bah, petit à petit, on a perdu l'accès dans les créneaux d'émission pour nos sujets, et je pense que le dernier qui je... Moi, quand j'ai été viré, Elkabbach a été mis à la place. On va proposer de d'animer c'était c'était sur Europe 1l'été,10h00-12h00, deux heures d'émission donc tout l'été sur les découvertes scientifiques. Et et je j'ai travaillé à ce moment-là avec, j'avais demandé à travailler avec Céline Pigalle, qui dirige maintenant le réseau France 3, avec une autre

journaliste aussi et et pendant 2 mois, j'ai balayé la curiosité comme ça et à à la fin, Elkabbach dit, « vous n'êtes pas la science, vous n'êtes pas la science ». En gros, ça voulait dire, « maintenant on reprend la main, hein, euh. Vos histoires c'est c'est bien, mais c'est c'est pas ça, c'est pas ça le monde quoi ».

PSK : C'est à dire ?

AC : Comment dire ? Le, le sujet, le débat, la science n'a jamais été autrement qu'en perte de vitesse depuis des décennies dans les médias généralistes, sans son image est caricaturale, elle est tronquée. Alors on on a une responsabilité j'imagine, on a, on lui a pas donné une place suffisante, on a, on a, on l'a, on a peut-être mal fait. On a peut-être échoué dans notre mission, entre guillemets, de... Je vais pas utiliser le mot évangélisation mais en tout cas donner de l'intérêt. Je crois qu'on a donné de l'intérêt mais… mais il faut du temps long et je m'en rends compte avec les nuits des étoiles. C'est-à-dire que les nuits des étoiles on a, quand on a inventé ça avec Hubert et puis les copains de l'époque, on n'imaginait pas que 30 et quelques années plus tard, 34 ans plus tard, on serait toujours... on serait toujours en train de de préparer ça. Et maintenant je vois arriver, moi, des gens qui me disent « Ah dites donc je suis devenue ceci ou je, ou parce que parce que mes parents m'ont emmené voir les nuits des étoiles ou quelque chose comme ça ». Les nuits des étoiles, c'est ouais…

PSK : Ouais oui oui, ça, ça fonctionne bien j'ai l'impression.

AC : Mais là aussi, là aussi, typiquement les nuits des étoiles ça, ça a été victime de ça. Moi je me souviens, on a, on a, on a fait pratiquement 10, 10, 12 ans, je sais plus exactement de nuit des étoiles avec Claude Sérillon, avec, avec plein de gens, enfin avec avec Cabrol, *et cetera*, et toujours Hubert et Hubert aimait pas beaucoup André Brahic, il trouvait qu'André Brahic prenait un peu un peu trop la lumière. Moi, c'est mon sentiment, il me l'a jamais dit, mais c'est le sentiment que j'avais et et Hubert a toujours été extrêmement prudent. Il racontait des histoires vraies, tranquillement et et à un moment donné que ça m'énervait un peu parce que je trouvais queHubert était assez consensuel sur le la question du Big Bang par exemple, ne parlait pas d'opposition. Il disait toujours, « oui, il y a des gens qui sont pas vraiment d'accord et tout ». Mais j'aurais trouvé intéressant d'avoir des oppositions, d'avoir un peu de débat, *et cetera*. Et j'avais été voir le producteur Pierre-Henri Arnstam à l'époque en disant, « écoute Pierre-Henri ça fait 4 ans, 5 ans que Hubert raconte la même histoire, tu penses pas que ça serait bien qu'on invite machin truc ? ». Et Pierre-Henri m'avait m'avait m'avait fait cette réponse incroyable, je pense m'en rappeler toute ma vie. Il m'avait dit, « Tu sais ? Moi, j'assieds Hubert sur un strapontin, je lui donne le bottin à lire, ça me suffit ». Donc les gens... Et là j'ai compris que j'avais perdu quoi, c'est à dire ? C'était pas le contenu qui l'intéressait, c'était une image et que Hubert raconte une belle histoire. Et quand l'émission s'est terminée parce que [?] est parti, ce qui a justifié la fin de l'émission sur France 2, c'est pas du tout, comment dire… le contenu… Encore une fois, c'était l'idée que on appelait les gens à observer le ciel. Euh donc dehors, et que si on les appelait observer le ciel dehors, bien regardez pas la télé, donc ça ne pouvait que faire baisser l'audience et et et là on se dit « mais c'est non, c'est c'est, c'est, c'est pas vrai quoi ». Et ben ça s'est arrêté parce que l'idée du service public était censé mettre à disposition de de gens des connaissances ne fonctionnait plus quoi donc il y a une une faillite globale du système à mon sens, et la science est jugée trop, trop complexe, trop… Peut-être aussi c'est, c'est, c'est, il y a beaucoup de, il y a

3.C beaucoup de critiques, mais... **On lui donne toujours une image de rationalité alors qu'elle est pas rationnelle. La science est tout sauf rationnel et vous commencez à dire qu'elle est pas rationnelle, alors là on vous tire dessus à boulet rouge.** Et si on rappelle que Kepler

et Galilée ont fait des horoscopes ça va mal se passer, donc c'est un faux rationnel et on lui donne une image très, très positiviste en quelque sorte.

PSK : Et alors justement, donc bon, là on parlait de de service public. Euh. J'en profite pour vous demander si – parce que vous vous avez eu donc l'opportunité à la fois de travailler avec des médias publics et avec des médias privés. Donc je voulais savoir si selon vous il y avait des différences ou pas ? En termes de justement d'espace donné ou de de de ligne éditoriale. Et puis aussi, j'aimerais savoir si vous avez, vous constatez les différences entre, justement, l'information scientifique dans la presse, à la télé et à la radio enfin, est-ce que entre la par exemple entre la télé et la radio, vous constatez des des différences aujourd'hui ou dans dans dans dans…

AC : Bah en télé c'est simple, il y a pas, il y a pas d'image, y a pas de sujet. Donc donc ça, ça, ça, ça, ça règle déjà une partie des choses. Ce que j'ai con- ce que je constate, euh c'est une surexposition de certains thèmes. Le sujet espace par exemple est totalement surexposé par rapport à à sa son importance réelle qui n'est pas, qui n'est pas un sujet scientifique pour moi, ou très peu, c'est à dire que les scientifiques sont opportunistes et et comme on dit, accepte de d'être dans la soute sur un strapontin avec un astronaute médiatique. Mais l'astronaute lui-même n'est que une image caricaturale. Donc on surexpose ça en faisant croire que c'est de la science parce que ça arrange tout le monde. Parce que Thomas Pesquet remplace Michel Drucker dans dans l'image de dans l'image du gendre idéal, mais c'est pas la réalité et et donc si vous arrivez en disant « mais attendez l'espace c'est pas ça, l'espace c'est c'est d'abord militaire », c'est ensuite on vous dit « non mais ça m'intéresse pas, ça ne m'intéresse pas, c'est pas de ça dont je veux parler « et et là il y a pas de y a y a personne qui qui a un plan pour pour tronquer ça c'est juste que ça les intéresse pas parce que ça correspond pas à l'image qu'ils se font des choses. Bon et ça, radio et télé les deux sont identiques en ce sens-là et et je… Ouais je je note pas franchement de de de de grande différence. Euh ah bah oui, à part la question de l'image, non mais en fait il y a deux choses dont il faut tenir compte qui est différente, c'est que en radio comme en en radio surtout hein hein il y a il y a 2 secteurs dans dans dans ce média, il y a les programmes et il y a l'actualité et et les programmes donnent une grande place à nos sujets. Aujourd'hui, ça s'est réduit vraiment à portion congrue, dans les privés, y en a pas. Et puis sur les, le public. Bon, ben maintenant ce sont, vous allez sur France Culture ou vous écoutez depuis 10 ans, 15 ans, on a l'impression que c'est la même émission, *La tête au carré* ou avec le même, les mêmes… Enfin, c'est toujours le même cadre. On a l'impression d'entendre la même émission en continu avec les mêmes voix. Avec ça, c'est institutionnalisé. Avec tous les travers de l'institutionnalisation, c'est à dire que n'écoutent plus que des fidèles. Et plus personne n'est surpris de quoi que ce soit. Donc il y a, il y a, il y a, enfin je les aime bien, c'est pas ça, c'est c'est que c'est que on a, on a l'impression que ça a été là de tout temps quoi, c'est voilà et et si si on les enlève, alors il va y avoir une bronca. Pendant un certain temps et puis et puis on les remplacera par rien, donc on se dit c'est mieux que rien. Donc c'est un peu c'est un peu tragique, donc ça c'est pour le côté le côté programme. Euh et et votre première question, c'était sur la différence public privé ? Franchement moi j'ai pas trouvé. **J'ai toujours j'ai j'ai j'ai même d'ailleurs retrouvé souvent des gens du public dans le privé et et vice versa, c'est-à-dire… J'ai, j'ai eu, j'ai travaillé aussi bien avec Patrick Cohen sur Europe 1 que avec comment il s'appelle le présentateur de de la matinale sur France Inter actuellement… Ah non sur ah non sur sur Inter, Ali Baddou, c'est pas Ali Baddou sur Inter en ce moment, qui fait le qui fait le 7-9 sur France Inter avec Salamé… Nicolas Demorand. Nicolas Demorand a dirigé a été à Europe 1 aussi. Enfin. Comment dire tout ça… Tout ça, c'est c'est les mêmes. Y'a une porosité totale et j'ai travaillé avec Yves Calvi. Aussi bien aussi bien en télé qu'en radio, aussi bien en public qu'en privé. Pour moi c'est un milieu trop petit pour que ça soit**

3.B

segmenté de ce côté-là par contre c'est pas les mêmes règles entre guillemets dans dans l'organisation. Mais. C'est les mêmes personnes et et par rapport à l'antenne, je dirais, on est toujours... Donc je vois pas franchement de différence là-dessus. C'est juste sur les programmes que que les choses sont bien différentes.

PSK : On a tendance à un petit peu idéaliser le service public. Bon moi je suis pas trop d'accord avec ça. Enfin je veux dire, il y a moins de y a moins de différences que ce qu'on imagine parfois. Mais c'est vrai qu'on pourrait penser parce que tout à l'heure vous me parliez de l'importance des, des conditions enfin en tout cas du financement des médias et des conditions de travail dans ben enfin, qui peuvent influer sur la médiatisation des sciences. C'est vrai qu'on pourrait imaginer que le service public qui dépend moins de l'audience parce qu'il a plus de de subventions publiques, moins contraint par les coûts et et donc pourrait laisser plus de place aux services spécialisés, non ?

AC : Non, moi, moi je moi je trouve pas. On on, on, on se retrouve tous dans les mêmes conférences de presse avec les mêmes moyens. Parfois on se mutualise, je dirais même les conditions parfois sont tellement difficiles. **Aujourd'hui, la concurrence média c'est, c'est beaucoup plus le nombre de médias que que les moyens des médias, tous ont été mis au régime, tous, donc il faut faire avec.** Il faut faire avec les connaissances dont on dispose. Donc très souvent les journalistes s'appellent en disant « dis donc j'ai entendu parler de ça, qu'est-ce que t'en penses ? ». Et ils sont pas du même, ils peuvent être du privé ou du public. Ils s'appellent, on se voit tous, on fait partie des mêmes associations.

3.B

PSK : Oui. Alors ce que je voulais vous demander, le, l'Association des journalistes scientifiques, comment se passent les liens un petit peu...

AC : l'AJSPI avait été créée pour éliminer les différences qui existaient de traitement entre les journalistes. C'est à dire que je prends un exemple, je sais pas le CEA ou le CNRS donnaient l'info à à la une et à la 2, mais pas aux autres chaînes. Ils sélectionnaient ces journalistes bon pour de l'info, et n'en donnaient pas à d'autres quoi. Donc l'idée, c'était que tout le monde soit servi de la même façon, tout le temps, *et cetera*. Donc ça c'est c'était, c'était l'origine en quelque sorte. Et puis ensuite ça s'est transformé en association, je dirais de gens qui se rencontrent et puis qui traitent des mêmes thèmes, qui ont des questions déontologiques, ont des questions sociales, fiscales, de formation, *et cetera*. Et aujourd'hui ? L'AJSPI, par exemple, regroupe pratiquement tous les journalistes qui sont dans ce domaine, aussi bien pour s'informer des bons plans des pigistes, des des voyages de presse, des... Donc donc c'est quelque chose qui qui est, qui est, qui est très ouvert et où les gens se rencontrent quoi et où ils s'échangent les informations. Et c'est en ce sens-là où notre métier étant devenu extrêmement précaire, il y a beaucoup plus de pigistes et leur durée de vie est beaucoup plus courte. Donc l'époque de gens comme moi qui faisaient toute une carrière de de décennies dans les mêmes médias en étant bien payés, ça, ça n'existe plus. Donc donc il faut plus de solidarité, il faut plus de rencontres. En plus de mixité. Et puis surtout les les comment dire ? Les propositions médias s'arrêtent pas seulement à des gens qui ont aujourd'hui une commission paritaire de presse, c'est-à-dire que tout le monde travaille pour le privé et et ne trouvant plus de boulot dans les médias, les journalistes formés vont à la com. Donc cette porosité, c'est encore plus accentué puisque quand vous allez aujourd'hui à la com du CNRS, vous trouvez que des gens qui ont été formés dans les écoles de journalistes ou qui sont ces journalistes et dans les boîtes, c'est pareil donc.. Voilà, c'est je dirais que les les, ce qui était saillant à une certaine époque et qui marquait bien les différences aujourd'hui, s'est fondu. Euh et vous rajoutez là-dessus que en plus tout le monde est bi, tri où quadri-médias, ouais, et fait du web, du enfin voilà des réseaux sociaux, *et cetera, et cetera, et cetera*. Donc c'est

compliqué, hein, de pouvoir comparer les époques et et et même je dirais les origines, parce que... Aujourd'hui, France enfin, France Inter, France 2 *et cetera* dépendent aussi de la pub puisque puisque on les attaque aussi là-dessus, donc donc voilà. Pour revenir à notre sujet science, à mon avis, il est très mal doté, très mal loti, il est en, il est en difficulté, il est beaucoup plus communiqué comme de la... j'utilise le mot propagande, excusez-moi mais c'est ce qui m'a marqué. De la communication plus que de l'information, que l'information suppose des moyens et suppose de connaître dans ces domaines là un peu les ressorts. Et là les journalistes sont, n'ont plus les moyens aujourd'hui. D'accord, bon, et puis quant aux journaux, ben vous connaissez leur destin, c'est compliqué.

PSK : Alors il reste deux petites questions, je voulais vous, excusez-moi. Ah non mais justement, c'est c'est super. Enfin c'est passionnant. Moi je, moi je pourrais vous écouter toute la journée, mais je voulais savoir comment vous enfin, comment vous définiriez l'incertitude. Voilà, et si vous faites une différence entre l'incertitude des sciences et l'incertitude du journalisme, voilà, c'est un peu une plus, une question un peu nébuleuse.

AC : Pour moi, l'incertitude, c'est le monde dans lequel nous vivons et c'est consubstantiel à à à notre. À notre pensée, la science pour moi est poétique, au sens où là où il se fourvoie, c'est ou là où on la fourvoie, ou en tout cas où elle peut se fourvoyer, c'est quand elle elle elle pense dire le vrai, elle ne se elle se croit neutre. Et elle a, elle a une… **Elle a des portes paroles à mon sens. J'aime beaucoup cette image, mais ce que nous, ce que nous a montré la science – j'ai du mal à dire la science, mais en tout cas l'esprit scientifique –, c'est c'est à mesurer notre degré d'ignorance. Et, et elle nous aide beaucoup plus à mesurer notre degré d'ignorance et à mesurer dans dans le mystère…** La vie, le monde, les relations, tout ce qui nous entourait, tout ce qui laisse croire qu'on a une piste pour résoudre ça, ça c'est bien, c'est opératoire, c'est à dire que sans sans sans un Einstein sans la physique quantique, on peut pas se parler aujourd'hui comme on se parle tous les deux à distance, c'était pas possible il y a il y a encore assez peu de temps. Et si je reprends, si je reprends ça il y a un siècle, encore moins parce que c'est bourré d'électronique, de de on passe par satellite ou je sais pas, j'en sais rien mais. Donc il y a un côté magique quelque part et ça je je trouve que c'est c'est, c'est merveilleux, c'est extraordinaire. On a, on réussit à on, on a fabriqué des outils qui qui nous permettent d'être magique et qu'on puisse se parler tous les deux, par exemple à distance, sans qu'on se rencontre quoi. Donc ça je trouve ça incroyable quand je suis pas né dans ce monde là. Moi je suis né dans un monde où la télé était en noir et blanc, je regardais le le mec qui marchait sur la une en disant « Wah, un jour peut-être que je le rencontrerai et je l'ai rencontré ». C'est génial quoi donc donc donc pour moi, l'incertitude, c'est, c'est consubstantiel à mon existence. La science le le, la réduit un peu et redonne plus d'incertitudes ailleurs, redonne une poésie. Et je crois que c'est cette poésie qu'on a perdue. C'est-à-dire que. Ce que j'essaie toujours de de de faire passer, c'est mon enthousiasme pour la curiosité et pour l'émerveillement du monde dans lequel je suis-je sais que mon passage est très bref sur cette terre, j'en suis désolé mais mais en même temps, je trouve ça absolument incroyable que ça puisse exister. Donc l'incertitude, c'est quelque part un peu la joie aussi pour moi.

3.C

PSK : Ben merci beaucoup, c'est passionnant. Merci vraiment infiniment d'avoir répondu à à cet entretien. […]

PSK : Bah écoutez bah j'espère qu'on aura l'occasion de de reparler. Puis oui si si je peux vous contacter l'occasion…

AC : je vous dirai si je peux ou je peux pas mais n'hésitez pas.

PSK : Bah c'est très gentil merci beaucoup.

AC : Super, bon. Écoutez. Bon courage pour la suite.

François de Closets - journaliste scientifique retraité (ORTF, TF1, Antenne 2, France inter…) et essayiste

21 mars 2024 — Paris – 1h50min

Pénélope Selhausen-Kosinski : […] votre parcours de formation et puis votre parcours professionnel. Tout d'abord quand vous avez commencé votre carrière de journaliste et plus spécifiquement pourquoi le, pourquoi spécialement le journalisme scientifique et quand vous avez, quand c'est et à quoi vous avez commencé à travailler dans dans les médias ?

François De Closets : J'ai une histoire très particulière. J'ai fait 7 ans d'études supérieures. Pendant lesquelles je n'ai jamais assisté à un seul coup d'accord, ni à la faculté, ni à Sciences Po. Je n'ai jamais raté aucun examen.

PSK : C'étaient des études de quelle heu études ?

FDC : Moi je bon, peu importe. J'avais rien envie de faire, c'était des études purement alimentaires que moi pour euh, deux fois par an, je lisais les copies, je passais l'examen, j'avais une bourse parce que ma famille était dans une situation plus que difficile. Et donc je faisais les études donc je vais, je… peu importe. Ça m'a pas marqué. Je voulais faire un doctorat de droit, Sciences Po quand même. Et en sortant de après l'armée, quand il s'est agit de faire choisir une direction professionnelle, il était clair que je n'avais en tête aucune idée de journalisme, aucune idée de science et aucune jamais vu la télévision. D'accord,) 25 ans, si vous voulez... Bon, je vais entrer à l'Agence France Presse de façon tout à fait incidente sans savoir ce que c'est. Tout simplement parce qu'ils ont besoin de journalistes de 18h00 à minuit pour corriger les dépêches. À l'époque, j'étais marié à une comédienne, Danielle Lebrun, et donc c'est exactement ce que je voulais. Je me retrouve à l'AFP. Bon, je vais partir pour l'Algérie couvrir les événements eh bon, euh. Et puis je je ne sais pas bien ce que je vais faire à l'AFP. Et on était dans les années 60 et dans les années 60 commençait l'astronautique, l'espace. Donc on voulait de l'information, de l'information scientifique où il était dans le journaliste, il y en avait pas. Et on me le dit la, l'Agence France Presse « Est-ce que tu n'irais pas à la rubrique scientifique parce que le préposé est complètement dépassé ». Je sais pas qui dans mon dos a répondu oui, je n'avais aucune idée de ce qu'était la science. Rien. Et j'étais en plus persuadé que ça m'ennuierait beaucoup et que je n'y comprendrais rien. Et je me suis lancé là-dedans et ça m'a passionné. Je dois dire que j'ai commencé à faire des 35h par semaine. D'abord, donc, il a fallu que je fasse mes classes à l'Agence France Presse, l'Agence France Presse qui, à l'époque où les écoles de journalisme n'existaient pas beaucoup, c'était un peu le grand stage de la plupart des journalistes passés par l'AFP et je... bossais donc à l'Agence France-Presse, la science, j'ai à ce moment-là, toujours parce qu'on cherchait des journalistes scientifiques, je me suis retrouvé en même temps à *Science & Avenir*. Et à ce moment-là, je reçois un coup de téléphone. « C'est, ici, c'est Édouard Sablier ». Sablier, on l'avait dit, il était le patron de l'actualité télévisée. Il me dit « je voudrais vous voir des… Je veux que l'actualité télévisée devienne un vrai journal. Faut qu'il y ait de vrais journalistes. Si je vous engage, il faut que dans 6 mois vous soyez aussi connu… », qui était Albert Ducros, qui était le grand journaliste de radio, « et est-ce que ça vous intéresse ? » Le problème, c'est que j'avais jamais vu la télévision.

PSK : Il y avait quoi à l'époque ? C'était il y avait, il y avait plusieurs, il y avait une chaîne…

FDC : Ouh la , il y avait une chaîne en noir et blanc, c'était tout et donc j'ai, c'est je viens, j'arrive à la télé avec cette idée, et je commençais un peu mieux connaître le sujet parce que vraiment je travaillais comme un fou hein et la première fois que je me retrouve sur un studio, je sais pas ce que c'était de faire un plateau, je sais pas ce que c'était. Je réponds à des questions et le monsieur qui m'avait interrogé me quitte très aimablement et je me demande qui est-ce qui est-ce là ? Léon Zitrone ! Léon Zitrone m'avait interviewé mais je... Je le connaissez pas. Donc je me suis passionné et appris la télé, je savais pas. Et quand j'arrive à la télé, faut comprendre une chose, c'est que euh comme y avait pas de journalistes scientifiques, quand il y avait une information scientifique, on allait tendre le micro à un scientifique qui, c'était pas son métier, s'expliquait comme il pouvait. Et le résultat ? C'était, pardon, c'était chiant. Et donc j'ai été…

PSK : J'ai eu l'occasion de voir quelques archives. Effectivement.

FDC : J'étais dans le rôle sacrifié. J'allais embêter tout le monde, c'était écrit mais qu'est-ce que vous voulez si on veut le cinquième acte de la tragédie faut accepter aussi au début donc je venais dans un rôle sacrifié. C'était fou puisque il y avait l'espace qui arrivait, qui emportait... C'était la redécouverte de l'aventure, l'aventure qui était finie depuis qu'on connaissait… pas du tout. Bah on connait la terre mais y a l'espace et on part dans l'espace.

PSK : C'est quand vous êtes arrivés à la télévision, c'est en quelle année ?

FDC : C'était en 60. Donc 65. Ah oui donc pleine course à l'espace bien sûr et et donc et en plus un des champions, le champion qui était l'URSS ne donnait pas d'image, c'est-à-dire que quand il y avait un événement spécial venant de l'URSS on avait une photo puis c'était tout et donc il fallait qu'il y ait quelqu'un qui raconte. Qui fasse le récit de tout ça. C'était du coup le grand premier rôle.

PSK : Ah puis la télé c'est vraiment le la télévision c'est c'est le média de l'image quoi.

FDC : Oui mais là il y avait pas d'image. Rendez-vous compte que, à l'époque, quand on a lancé, ils ont lancé Spoutnik, ils ont lancé Gargarine, *et cetera*, on n'a pas vu la fusée. On ne savait pas ce qu'était la Semiorka, la fusée de Corlett avec les V2 en botte de poireaux. Évidemment. Appeler ça, on ne le savait pas et donc il fallait raconter, il fallait expliquer. C'était alors…

PSK : Alors justement moi, alors vous, vous comprendrez tout à l'heure... Pourquoi ? Parce que je ne vous ai pas tout dit à des fins scientifiques. Je ne vous ai pas tout dit, mais vous comprendrez plus tard pourquoi je vous pose cette question. Est-ce que l'absence d'image, est-ce que vous ça… comment dire ? Est-ce que les gens y croyaient quand même ? Est-ce que la force de de persuasion, de l'image, de la vraie image de la télé et plus convaincante, qu'est-ce que c'est… Parce que nous nous, on se rend pas compte. Enfin moi, ma génération qui voit tout filmé, même les les révolutions naissantes qui sont filmées avec les smartphones, *et cetera.* Moi je suis dans cette culture du tout voir en direct, voilà. Quel était l'impact ? Est-ce que c'était crédible en fait d'avoir ce ben voilà des communiqués russes avec peut-être une photo ou.. est-ce que c'était crédible ?

FDC : Oui non, on savait que c'était vrai. On pouvait pas en douter les les Américains qui dieu sait ont pris ça alors en pleine figure pour les Américains, il était entendu qu'il y avait un ordre du monde avec deux géants, l'URSS et les États-Unis, mais que les États-Unis étaient loin devant sur le plan notamment sciences techniques et là qui se trouvaient ratatinés. Et

complètement dépassés, ils ont essayé de lancer à toute allure des fusées. Elles explosaient tout en vol, alors que tous les essais que faisaient les Russes étaient transformés. Donc ça a été un bouleversement en plus purement scientifique. Mais y a aussi le chamboulement géostratégique. Mais qu'est-ce qui se passait ? L'Amérique était battue et la Russie passait devant, l'URSS passait devant. « Qu'est-ce qui se passe ? François de Closets, Racontez-nous, Racontez-nous *etc.* ». Et il fallait que je le raconte puisque je pouvais pas le montrer. Donc c'était je dirais un grand premier rôle et comme on va le considérer, que c'était un rôle sacrifié, qu'on traite naturellement. Et c'est vraiment mon engagement, correspondait à la volonté de Sablier qui venait du *Monde*, de faire en sorte que l'actualité télévisée devienne un vrai journal télévisé. Et pourquoi on disait l'actualité télévisée ? Parce que, à l'époque, à, on allait au cinéma voir les films. Et avant le film, il y avait [chante] *ta, ta, ta, ta, ta, ta, ta, ta, ta, ta, ta ta*. Il y avait l'actualité cinématographique. Et donc quand les gens ont eu la télévision, on savait pas quoi faire avec la télévision, on savait pas quelle image passait. J'ai dit « mais l'actualité c'est une source d'image ». Et donc il va y avoir l'actualité télévisée et vous aviez bon n'importe qui qui broutait quelques dépêches de l'AFP et hop, on envoyait des sujets, l'inauguration, le truc, le machin. Et ça fait pas un journal ça…

PSK : Et oui c'est pas structuré comme un…

FDC : Non, il y avait pas y avait pas une vraie rédaction tout ça. Et donc quand Édouard Sablier venant du *Monde* était nommé à la tête pour faire un journal et dit « moi je veux des journalistes qui sachent ce dont ils parlent » ... C'est pour ça qu'il m'a engagé, moi, dans le domaine scientifique, comme il en a engagé d'autres dans le domaine économique, *et cetera*. Donc c'était d'une certaine façon le journal le plus regardé. En France, on était les plus jeunes rédactions. Et vous voyez que dans ces conditions, évidemment, je suis tout de suite devenu quelqu'un de très célèbre. Parce que si on vous dit que vous allez dans un rôle sacrifié et qu'on vous donne le rôle le plus beau rôle, et vous vous entendez dire « c'est qu'il est bon », j'étais pas bon. Il y en a eu d'autres qui font bien après de l'ont fait très bien aussi hein, **mais donc il faut comprendre alors ce qu'elle était, l'information scientifique, à ce moment-là, on est dans les années 60. Avec le recul, on voit ce que vous voyez pas à l'époque, que la décennie 60 était une décennie scientiste, c'était du délire scientiste. La science apportait la réponse, et moi, comme je venais annoncer, et il y avait l'espace, mais pas que l'espace. Il y avait les ordinateurs, il y avait le nucléaire, y avait tout ça. Et chaque fois j'arrivais, « Oh bravo François de Closets », j'annonçais que des bonnes nouvelles. Et quel était le problème de l'information scientifique ? C'était de faire comprendre et de ne pas dire de bêtise.**

3.C

PSK : Mais alors justement que, est-ce que vous avez constaté une évolution sur cette conception de l'information scientifique ? Parce que enfin, entre entre cette époque et aujourd'hui…

FDC : Oh mais on va y arriver.

PSK : Voilà, j'aimerais vous emmener un petit peu sur ce terrain-là.

3.C

FCD : Bien sûr qu'on va y arriver, et très vite. **Parce que donc, dans les années 60 j'étais beaucoup plus pédagogue que journaliste. Je n'avais pas à faire une analyse critique du monde numérique, j'avais à expliquer l'effet transistor.** J'avais expliqué les mécanismes de propulsion avec une fusée, j'avais à expliquer et si possible ne pas dire de bêtises, toujours bien vérifier. **Mais on n'attendait pas de moi, et je dois être honnête, ça je je n'y pensais pas, d'avoir une réflexion critique sur la finalité de ce progrès, comme sur les effets**

3.C **secondaires peut être très négatifs qu'ils auraient, non. On attendait de moi que j'explique cet immense succès. « Ah, on comprend bien ce qu'il dit, ça va très bien ».**

PSK : Alors voilà, justement parce que je voulais vous demander ce que cet optimisme et cette absence de de critique, ou en tout cas de remise en doute de certaines paroles scientifiques ou ou une espèce peut-être de d'esprit critique propre au journalisme… Est-ce que c'était parce que simplement vous n'en aviez pas l'idée, *et cetera*. Et qu'il vous serez même pas venu à l'esprit de le faire ? Ou alors est-ce que c'était vraiment, clairement, plus ou moins explicitement, une demande de la rédaction de montrer cette image-là de la science ?

3.C FDC : **C'était l'ère du temps, du temps. Voilà, d'accord, c'était vraiment tout le monde en fait, dans les années 60.** Le monde industriel a été porté par un certain nombre d'innovations, c'est-à-dire d'énergie en matière de transport, en matière de communication. Plus on faisait de découverte, mieux c'était et et le public attendait ça. Et même pour arriver à suivre. En chimie, en physique des particules, en astronautique mais, j'avais pas le temps et j'avais pas l'esprit à ça. Mon problème, c'était d'être la pointe de l'explication pour faire comprendre le mieux possible et surtout ne pas dire de bêtises, ce qui était pas évident. Me souviens toujours quand pour la première fois, c'est pour que.. en même temps *Sciences et avenir*, dans *Sciences et avenir* j'ai vu qu'il y avait des photos en relief. Avec effet laser. Qui étaient sur une plaque, mais si l'on prenait un petit bout de la plaque, on pouvait voir toute, tout dessus et en trois dimensions. Alors j'ai vu ça, hologramme. Et je me souviens, j'ai dû faire un papier pour expliquer ce qu'est un hologramme. Aujourd'hui, tout le monde vous parle des hologrammes, demandez-leur d'expliquer.

PSK : Là c'est exactement ce que j'allais vous dire. Personne, personne ne le sait. Tout le monde dise un téléphone, un téléphone portable, mais personne ne sait expliquer.

FDC : Donc moi ce n'est pas de savoir vraiment ce qu'on pourrait faire avec les hologrammes. C'était d'abord d'expliquer toutes les fonctions d'onde qui étaient en cause et tout ça. Et croyez-moi, c'était pas simple du tout et à ce moment-là, bon savoir est-ce que on fera, un bon usage des hologrammes. Écoutez, excusez-moi d'abord, savoir ce que c'est. Je vais essayer de le comprendre, de l'expliquer. C'était vraiment le job.

PSK : Et comment être sûr de ne pas dire de bêtises puisque vous n'aviez pas de formation scientifique ?

FDC : Et je vais vous dire que. J'étais obsédé, je vivais avec une idée : surtout faut pas dire de
3.B conneries. **Bah et faut donc tout faire contrôler**. J'écrivais tous les papiers de *Sciences et avenir, Sciences et avenir* qui à l'époque était une revue vraiment de haut niveau scientifique, hein et moi j'écrivais les articles. Tout ça et c'est tout contrôlé au cordeau. Et de la même façon, quand je vais dire quelque chose, je m'assurais, je peux dire ça, je veux dire comme ça, *et cetera*. Et puisque j'étais dans un rôle où normalement un journaliste… surtout pas faire relire ce que…

PSK : Pourquoi ?

FDC : Parce que si je suis journaliste, je fais de l'information dans dans un domaine général, il n'y a pas de vérité absolue. Je vois pas, j'irai dire, dites-moi ce que c'est bien ce que j'écris là et ce que c'est... Non, je le fais si je le mets entre guillemets, les paroles, je prête des paroles à la personne. Et en dehors de là, non mais quand je suis dans la science, il y a une vérité et à côté de la vérité c'est faux c'est pas autre chose, y'a pas y'a pas c'est faux, c'est pas autre chose. Il n'y a pas deux, trois vérités, vraiment.

PSK : Est-ce qu'il y a une vérité absolue en sciences ? Parce qu'il y a des il y a plein de scientifiques qui ne sont pas d'accord sur des tas de sujets.

FDC : Vous savez quand il y a une… non, il peut y avoir des hypothèses concurrentielles. On le reconnaît, mais tout de même, y a dans l'ensemble une vérité scientifique. On a admis, c'est la base de notre société que la démarche scientifique permet d'élaborer une certaine vérité dans un certain nombre de domaines, car tous les domaines relèvent pas évidemment de l'information, de la vérité scientifique et que dans ce domaine, il y a une instance difficile à cerner qui s'appelle la communauté scientifique et qui détient finalement, la capacité de dire « ceci est vrai, ceci est faux ». Et le résultat, c'est quand vous étiez devenu un journaliste scientifique connu, réputé sérieux truc machin... Qu'est-ce qui arrivait ? Eh bien, je voyais arriver des gens qui m'expliquaient qu'ils avaient trouvé des choses extraordinaires. Alors la moindre des choses, c'était des ovnis, hein.

PSK : Des exoplanètes !

FDC : Telle sorte de civilisation disparue ce genre de chose *etc*. Voilà, il faut parler de si vous parlez de ça. « Mais la science, les scientifiques ne veulent pas en parler. Ils sont contre moi » et il fallait que j'explique que je ne suis pas une instance d'appel de la vérité scientifique. Le jour où les scientifiques reconnaîtront ce que vous dites ou cela, vous aurez publié des articles dans *Science*, dans *Nature*, *etc*, je présenterai. Mais tant que la communauté scientifique n'est pas d'accord avec ce que vous dites, je ne peux pas le dire. Et vous voyez les gens : « Évidemment, vous êtes tenus ». **Vous pouvez pas prédire la vérité. C'est pas à vous de certifier. Pour moi, dès que j'étais le champ scientifique, il n'y avait pas de problème. Il y avait une vérité et je devais tout faire contrôler.**

3.B

PSK : Par qui vous vous faisiez relire ? Par des scientifiques ?

FDC : Bien sûr. Bien sûr, vous le savez. J'ai – juste j'anticipe – quand même fait, je sais pas si vous avez vu une biographie d'Einstein en 450 pages, donc il fallait que je me prenne à bras le corps, les relativités, la mécanique quantique et tout ça comme croyez que j'ai fumé personne à ce que je sache… On a vendu plus de 100 000 exemplaires, personne n'a dit qu'il y avait des erreurs. Pourquoi ? Parce que la meilleure Einsteinienne de France, professeur Françoise Balibar a accepté de tout relire ligne à ligne. Et, et des discussions. Mais comme je dis, c'était comme les discussions des éléphants au congrès du PS pour la motion de censure, « et ce qu'on peut dire ça », « est-ce qu'on peut dire ça », et je l'ai fait comme ça et je ne ça m'a donné une liberté inouïe. Je pouvais prendre toutes les métaphores, tous les trucs. Si elle me dit « Ah non, ça pouvait pas le dire parce que ça, ça en fait… » Ah bon, je l'enlevais, mais elle était mon filet de secours. Et grâce à ça, j'ai pu faire des doubles sauts périlleux, autrement je serais resté accroché à mon travail sans rien faire. Donc, quand on est dans la science, et je dans les années 60, j'étais dans cette information scientifique à prédominance pédagogique qui visait à donner les faits et expliquer.

PSK : Si je comprends bien, une grande proximité avec vos sources scientifiques ?

FCD : Oui, tout à fait, mais tout à fait. On partageait même objectif qui était de faire connaître, de faire comprendre, de faire aimer la science et. Et donc ça a été comme ça, juste comme 68. En mai 68. J'ai j'étais à la fois hystériquement contre les gauchos, mais d'un autre côté, je me disais, c'est l'occasion ou jamais. J'avais des amis qui eux étaient dans la rédaction mais qui eux faisaient de l'information générale et je voyais qu'elles étaient les contraintes qu'ils subissaient. Qui disaient « profitons de mai 68, profitons du grand carnaval. Et faisons une réforme de l'information télévisée ».

PSK : Quelles, quelles étaient leurs contraintes principales ?

FDC : Bah c'était que c'était quasiment le ministre de l'information qui faisait le sommaire de journal.

PSK : Ah oui donc c'est pas une caricature. Quand on dit que l'ORTF était vraiment...

FDC : C'était, c'était tout à fait vrai. Euh. On n'avait pas idée de, d'avoir en permanence la télévision, une information contradictoire et... Je voyais bien que j'avais des camarades qui, dès qu'on commençait les événements de 68 parce qu'ils voulaient en rendre compte, ont eu des ennuis graves, hein. Je dis, « tu sais si si ils veulent te foutre à la porte, tu peux dire que je partirai avec toi, hein ? ». Vraiment très difficile. Bah et je me suis dit « Bah c'est l'occasion là on y va » et on va dire « maintenant, l'information télévisée ne dépend plus du gouvernement ».

PSK : Et vous, vous vous en ressentiez des contraintes ?

FDC : Mais non, moi vous et moi étant donné ce que je faisais, c'était beaucoup plus du pédagogisme que du journalisme. Jusqu'au… je faisais, il fallait que j'explique, que je fasse comprendre. Et d'ailleurs c'est comme ça que les gens me percevaient. Le résultat étant que lorsque la télé m'a imprimé ma carte d'identité sur la figure et que des gens râlent. Et je me suis aperçu au bout d'un moment qu'il y avait beaucoup plus de femmes que d'hommes qui me reconnaissaient. Et puis, poussant un peu plus loin dans ma tête, la typologie je me suis dit « oui mais ce sont des femmes de 60 ans et plus hein, tu plais à la mère ou à la grand-mère plus qu'à la fille. Pourquoi ? ». Elles me disaient toutes la même chose : « Vous savez Monsieur, je comprends ce que vous dites et ça m'intéresse. Continuez, ça m'intéresse ». Évidemment : c'était des femmes qui avaient eu leur jeunesse au début du siècle et à l'époque, on considérait que la science... Une femme bah va rien n'y comprendre, ça l'intéressait pas bon, et donc elles s'étaient pliées à ça, elles s'étaient exclues du monde scientifique. Et voilà que j'arrive pendant le dîner, je suis là sur l'écran et on a même pas fini de payer le téléviseur. On va pas couper parce que sous prétexte qu'il y a un, qui vient nous parler de sciences, bon bah on va l'écouter et puis « Ah tiens, ah ben on s'aperçoit nen oui Madame, vous pouvez très bien comprendre, ça vous intéresse ? ». Et donc c'était très touchant. C'était vraiment les femmes d'un certain âge à qui je rendais ce service spécifique. Ouais, c'était pas un homme de 40 ans, 50 ans. Oh wow. Ouais oui d'accord hein. Tandis qu'une femme, elle était touchée. Et c'était un service que l'on, le premier service. Et donc quand donc je n'étais pas sensible au fait que il y avait l'intervention du gouvernement, mais je le savais à travers des camarades. Et donc oui, j'ai participé au mouvement non pas pour faire la révolution, mais pour simplement moderniser quoi la télévision. On peut pas avoir un rédacteur, un ministre d'informations comme rédacteur en chef du journal, ça tient pas. Et le résultat c'est que j'ai [*inaudible*] de la télévision et mais en même temps en même temps ça m'a amené à avoir une réflexion. Sur le sens du progrès scientifique sur essayer de voir où ça mène. Tout les inconvénients, comment se développe la science… J'ai, et au moment où j'ai été viré, c'était le moment où je voulais faire un livre. Ça, c'est des très bien, hein, voilà bon ben de toute façon ce que je voulais, et j'ai commencé à écrire des essais, qui étaient des essais de réflexion. Le premier pour expliquer que toute innovation scientifique, dans la mesure où elle est introduite dans une société elle est introduite pour un premier effet que l'on considère comme favorable et mais quand, une fois qu'elle s'est implantée, produit des deuxièmes, troisièmes effets qu'on n'a pas prévu et qui eux sont nuisibles. Et donc j'avais intitulé ce premier essai *En danger de progrès* pour dire voilà si on introduit la nouveauté scientifique uniquement en fonction d'un premier but recherché, que ce soit de faire de l'argent, que ce soit de satisfaire un besoin, peu importe

si on ne pense qu'à ça. Après des années on dit « Oh là là mais alors bah oui eh oui, l'automobile ça fait beaucoup de morts, ça fait beaucoup de… »

PSK : C'est ce principe de précaution là dont on parle tant ?

FDC : On en était pas là. C'était donc la première version et donc j'ai fait ce premier essai *En danger de progrès*. Et je réfléchissais de plus en plus, et j'en suis venu à contester l'idée même du progrès tel qu'on le faisait. Pourquoi ? Parce que j'ai vu qu'il y a les grandes innovations, grandes découvertes qui apportent un progrès pour la vie. Rendent un service extraordinaire, mais, mais. Y a derrière toute une force économique des entreprises et tout cela qui… « On va pas s'arrêter, il faut continuer ». Ah bon, faut continuer ah bon. « Pas grave parce que le progrès vous l'arrêtez jamais vous n'avez qu'à chercher autre chose ». Bon, on va continuer, on va continuer. Et de la première découverte qui a rendu tant de services on passe à la seconde, troisième ou à la limite, on finit par purement gadgétiser, c'est-à-dire que on ne créera, rend pas un grand service et il y a une décroissance de l'utilité marginale. J'ai fait sur ce thème, le livre s'appelait *Le bonheur en plus* et qui lui alors a fait un gros *bestseller*. On a vendu 400 milles plus, hein et et qui était donc une réflexion qui, entre-temps, j'étais revenu à la télé. Mais vous voyez, il y a une rupture. **Le Closets avant 68 qui est un pédagogue et le**

3.C **Closets après 68 qui a une réflexion critique sur la science. Et je dois dire que j'ai largement suivi l'ère du temps, hein je à la fin des années 60 arrive toute la contestation, la prise de conscience environnementale. Bon, donc…**

PSK : Même dans les formats télé. Enfin moi en tout cas, c'est ce que j'observe quand en en regardant l'évolution des émissions, il y avait aussi dans les années 70 pas mal de plus en plus de débats télé, il commençait à se faire des débats, par exemple *Apostrophe* par exemple, bon, ça reste du débat très intellectuel. Mais voilà, il y a quand même des scientifiques qui ont l'occasion de de pas être d'accord entre eux ou d'avoir d'autres gens qui qui y a…

FDC : Il n'y avait pas beaucoup, hein, de sur des sur la contestation proprement scientifique. Pas beaucoup et je je vous donnerai pas de le détail, ouais, on m'avait demandé dans ces années-là de faire une émission, une grande soirée sur la science, le nucléaire. Moi, j'avais pris une équipe équipe très écolo –

PSK : C'est un cadeau empoisonné les a quand même qu'on vous a fait hein !

FDC : Et une autre équipe très nucléariste. Et je lui dis « voilà, je vais mettre une équipe avec des réalisateurs et tout à disposition des uns et des autres. Vous me faites la France sans le nucléaire vous me montrer comment la France peut être heureuse sans le nucléaire. Vous vous me faites une France avec le nucléaire ou montrerez comme la France sera heureuse avec le nucléaire. Maintenant partez. On se retrouve dans deux mois » et deux mois après je me retrouve d'accord…Et on projette le film écologique. Et et l'écologiste m'avait fait un film, de la première à la dernière minute, on ne faisait que critiquer le nucléaire. Ah d'accord. Je dis « Bon ben écoutez, vous êtes bien amusé maintenant, finie la partie. Cette émission ne sera jamais diffusée. Je censure. Je m'en fous, je j'assume, moi je ne ferai pas cette émission ». Et et donc ? Mais ça nous explique ce qu'était la crispation qui s'était faite dès cette époque sur le nucléaire. Et et que de fait il y avait, c'était pas encore une interrogation, l'interrogation sur l'avenir va vraiment commencer dans les années 60, début des années 70. Où on va s'interroger sur la finalité de la société industrielle, avec halte à la croissance du club de Rome et l'anti-nucléaire va se greffer là-dessus. Donc on a effectivement des réflexions, mais attention quand pour une première fois, un candidat écologiste se présente c'est René Dumont, il 1,5% des voix. Quand à l'échéance suivante, un autre candidat qui, Brice Lalonde, qui se présente, 1,5% pour 100 des voix. Attention donc, il y avait une effervescence je dirais

très médiatico-parisienne mais le public, grand public y était pas encore et c'est par la suite que va se faire, on voit arriver les chocs pétroliers. Et donc ça a été la suite. Mais, et d'ailleurs je suis un profiteur du premier choc pétrolier.

PSK : Pourquoi ?

FDC : Parce que j'avais donc écrit un livre sur la décroissance. *De l'utilité marginale du progrès industriel*. Qui sont donc un film, un livre qui disait voilà bah là société industrielle va se casser la figure, *et cetera*. Bon. Et quand le livre est écrit on n'était pas encore dans l'euphorie. Et 74 toc, premier choc industriel et là ça prend tout son sens et le livre sort a été écrit avant le premier choc et il sort après. Et là bon ben importe, il y a eu… Les gens confondent tout et ils croient que le premier choc industriel c'est le premier choc qui annonce fin société industrielle, tout va se casser la figure ! Regardez sur les autoroutes et les gens, ils circulent à vélo. C'est la fin, c'est la fin de tout. Il y a eu vraiment une époque, une grande trouille. Parce que les gens n'avaient pas vu que il y avait tout simplement un embargo mis par un monopole contre un autre monopole. C'était le monopole des producteurs qui heureusement d'ailleurs reprenait le pouvoir contre le monopole des consommateurs sur le marché pétrolier. Mais non, c'était pas ça. Et mon livre, qui était, paru, mais d'une façon très discrète disait finalement « c'est rien du tout ». Et là, peu à peu, d'abord, je vois ce livre qui apparaît dans ma liste des *best-sellers*. J'avais jamais imaginé que je pourrais faire un livre dans les *best-sellers*. Et puis je le vois, qu'ils m'ont mis en tête des best-sellers. Alors ça, c'est un comble. Et je vous dis à la fin, on a vendu 400 000 et il est clair que ce qui a beaucoup plu euh dans ce livre, c'est le climat général, hein, du mais, on va dans le mur, la société industrielle, c'est plus possible tout ça. Bon, et l'homme heureux n'a pas deux chemises, il n'en a qu'une et le bonheur en plus. C'était exactement donc dans l'ambiance. Alors à l'époque on m'avait proposé de m'engager avec des partis écologistes*, et cetera* ce dont je m'étais bien gardé, donc j'ai complètement basculé, vous comprenez. Et à ce moment-là, c'était mes premiers essais étaient vraiment des essais critiques sur le progrès scientifique et la société industrielle. Après, je pensais…

PSK : D'accord, mais alors ; alors il y avait une question aussi que je voulais vous vous poser. Pour vous, parce que, est-ce que il y a une grande différence, voire une incompatibilité comme je peux le lire parfois dans enfin de dans les recherches que que je fais, certains auteurs en sciences humaines parlent d'une incompatibilité entre la culture journalistique et la culture scientifique. Notamment en termes de temporalité, de visée, *et cetera*.

FDC : Non, vous comprenez… Et quand on parle du savoir, il faut distinguer deux choses n'ont rien à voir. Il y a la connaissance, il y a la compréhension. La connaissance d'une langue. Je veux dire que vous savez la parler. Connaissance d'une automobile, de la conduire, vous savez à quoi ça sert ? La connaissance, c'est une appréhension extérieure globale. Et c'est là-dessus que se fonde la culture. Le savoir culturel s'organise. La compréhension c'est pénétrer à l'intérieur, il faut avoir un nouveau paradigme, il faut avoir des concepts, il faut avoir des relations et c'est un savoir propre et c'est le seul qui vous permet de dire que vous comprenez les choses de l'Intérieur. Ce qui veut dire vous allez pouvoir aller plus loin même hein et donc il y a ces deux savoirs. Et le journaliste, il n'accède qu'au premier. Mais est-ce que vous croyez que tous nos hommes politiques qui occupent des fonctions dans lesquelles ils ont à prendre des décisions concernant la science sont des scientifiques, évidemment pas. Il n'empêche qu'ils ont une vision, une compréhension, *et cetera*. Et donc c'est tout ce que j'ai essayé d'avoir pour moi et de transmettre. J'ai dit, j'ai, j'ai vécu sur la tranche d'une médaille extraordinaire. D'un côté on apprend de, de l'autre on apprend à, et au passage on s'enrichit, soi. Et donc c'est comme ça que les choses se sont faites et se faisaient de façon très très

naturelle, très saine, très heureuse. Et ensuite on est passé au stade de l'information critique, l'information contestation. Je vais vous expliquer ce que sont, par exemple, je sais pas l'époque, un moment où c'était interrogé. On s'interroge à nouveau sur les petites centrales nucléaires. Et et à l'époque, il y avait eu tout un projet de réacteur calogène qu'on pouvait mettre dans les cités. Mettez bon avant de dire oui, mais est-ce que c'est intelligent d'avoir un réacteur avec des produits radioactifs dans une ville, *et cetera* ? Il faut d'abord vous expliquer ce que ça veut dire des problèmes que ça va poser, *et cetera*, puis la peur. Mais là, c'est bon, il y avait les deux, mais dans les années 60 on expliquait ce que serait un réacteur sur un générateur. Il faut lui expliquer ce que c'était, la cellule, plutonium, *et cetera, et cetera*. Attention hein, c'est que si on fait beaucoup de réacteurs comme ça sur les générateurs, qu'est-ce qu'on va avoir comme problème ? Vous voyez pour l'environnement, pour le refroidissement, pour l'équilibre des… non ? Alors qu'au contraire si en 1980 je m'étais mis à parler des réacteurs sur générateur et que je n'avais pas évoqué, et l'avantage qu'on pouvait en tirer sur le plan de l'approvisionnement d'uranium, et les dangers représentait le sodium, *et cetera...* On m'aurait dit, « qu'est-ce que vous faites là ? Vous faites simplement le porte-parole [*inaudible*]. Mais je dis, ce changement, pourquoi je j'insiste là-dessus, c'est que moi je l'ai vécu. Mais il n'a pas été un moment donné « Top ça y est, on change ». Non, mais sur 10 ans, on avait complètement changé.

PSK : Alors ça me donc ça m'amène à parler de quand même, de du cœur de mon sujet dont je voulais pas parler au début parce que je voulais pas orienter la conversation. Mais en fait moi ce qui m'intéresse surtout à mon sujet de thèse, c'est l'information scientifique face à l'incertitude, face au doute, comment est-ce qu'on exprime, comment on traite les... Parce que bon, l'incertitude est quand même une dynamique de la méthode scientifique, et elle fait partie de la science, *et cetera*. Elle est aussi propre au métier de journaliste, je pense dans dans son caractère parfois imprévu. Ou justement, comme vous disiez pn ne peut pas anticiper. On peut pas savoir toutes les conséquences que vont susciter telle ou telle innovation. Parfois, on n'est pas toujours sûr. Parfois des sources se contredisent ou parfois on découvre plusieurs années après que finalement ces choses étaient pas exactement comme on comme on les a racontées, *et cetera*, et donc moi ce qui m'intéresse c'est comment… Est-ce que, est-ce que l'incertitude, les incertitudes des sciences sont exprimées dans les médias ou est-ce qu'elles sont effacées, ou au contraire est-ce qu'elles sont parfois même extrapolées ? Et et voilà ce qui m'intéresse de voir. Et donc là, si je comprends bien, enfin dites-moi si je raisonne bien… Mais on peut dire que globalement, dans les années 1960 l'incertitude, ça n'existe pas. Avec cette perspective de bah de toute façon, on saura plus tard, on va bientôt savoir où on saura, voilà bon. Et dans les années 1980 ? Là est-ce que, est-ce que l'incertitude est plus…

FDC : Alors quand vous parlez d'une incertitude… Il faut voir qu'il l y a deux étapes en général dans le programme. Il y a une première qui est la découverte l'ignorance. Il y a une deuxième qui est la découverte éventuelle de la vérité et la découverte de l'ignorance peut être plus importante, plus gratifiante que la découverte de la vérité. J'en prends un exemple, c'est l'histoire d'Einstein. Einstein publie en 1905 une série de cinq articles qui sont les réponses aux questions qui sur lesquelles butent les physiciens. Mais avant les questions il leur dit « je vous signale là c'est comme ça là. Bah oui, c'est comme si c'est comme ça ». Bon il apporte les réponses. Mais au même moment Einstein est saisi à peu près au même moment d'une idée. L'attraction universelle, c'est une foutaise. Alors ça veut dire la gravitation, tout le monde le voit. Et Monsieur Newton a répondu en disant, il y a l'attraction universelle, vous la calculez avec cette équation. C'est l'attraction universelle. Et arrive Einstein : « ça veut rien dire, l'attraction universelle ! Mais Newton n'a rien compris et les physiciens non plus. Je vais l'étudier. » Alors, ce qu'on croyait être jusqu'alors une certitude n'en est plus une. Cette histoire d'avoir une force instantanée qui agit à distance, dont on sait parce qu'elle est, ça veut

rien dire. C'est pas une explication. Donc premièrement, « je reconnais notre ignorance totale face à la gravité ». Deuxièmement, « je retrousse les manches. Au boulot ». Dix ans pour sortir la théorie de la relativité généralisée et voir que derrière la force de gravité, il y a le champ gravifique, *et cetera, et cetera*, et il est sûr qu'on peut aussi bien dire que le grand progrès a été fait en 1905, 6. « Non » Einstein a dit, « mais c'est faux » que en 1915 quand il a dit bah la réponse. Là, il a reconnu et… Quelle est la plus grande découverte qui fait l'astronomie depuis une dizaine d'années ? Non ? **L'astronomie a découvert que nous ignorons totalement 95% de la réalité. C'est fou, mais c'est ça que je trouve extraordinaire, le fait de communiquer les sciences en en communiquant ce qu'on ne sait pas, pas seulement dire ce qu'on sait, mais aussi ça veut dire la science ne sait pas. Et la science ne sait pas expliquer notre ignorance. Et le progrès, c'est d'admettre notre ignorance. Question bien posée et lancée comme un défi pour un sport de combat. Et on va trouver la réponse. On la trouve, on la trouve pas…**

3.C

PSK : Mais alors est-ce que dans les années 60 il était imaginable de dire à la télé ou à la radio que la science ne sait pas ou que, ou que la…

FDC : Ah oui non non oui. Oui, oui le problème, mais il est sûr qu'on insistait pas assez sur le fait qu'une découverte, c'est souvent la découverte d'une ignorance. Ce qui paraît complètement idiot, mais je vous dis enfin. Il y a, l'astronomie pensait qu'il avait un univers, on connaît, c'est l'univers et on allait le comprendre. Et aujourd'hui l'astronomie nous dit, « Ben vous savez tout ça, oui, tout ça c'est 5%. Aucune idée, c'est sombre, c'est noir, on sait pas ce que c'est ». Et encore, on dit un univers, peut-être qu'il en a beaucoup, faut peut-être dire un multivers. On vous paye, on vous paye pour faire un et et le résultat c'est que vous revenez en disant « ah on a fait du bon boulot. On est complètement ignorants. J'ai rien du tout. Bah oui ». Et c'est ça qui est difficile à faire, comprendre que c'est le progrès…

PSK : Et puis de toute manière, est ce que… je sais pas enfin ce que le public de toute façon… J'aime pas trop faire des généralités, mais ce que le public de toute façon a envie d'entendre qu'on sait pas ce que c'est pas plus rassurant ?

FDC : De… ça dépend de la façon... écoutez, je fais une émission avec [?], qui s'appelle *Énigmes de la science*. C'était sur la 2. Et sur la 3 et on nous avait mis une émission en face. C'était *C'est mon choix*. Et donc c'était une discussion avec un public, beaucoup de femmes sur les grandes questions, est-ce qu'il vaut mieux avoir un chien ou un chat ? Est-ce que et et là ce il nous l'avait mis juste en face des *Grandes énigmes de la science*, *C'est mon choix*. Bon, et ce jour-là je regarde, *C'est mon choix*, « je suis grosse mais sexy ». Et donc mis en face d'une émission scientifique sur la non-séparabilité. Vous imaginez assez, c'est on est allé filmer Alain Aspect qui depuis a eu le prix Nobel à Orsay. Il nous a expliqué comment deux particules séparées et restées unies comme des doigts de la main lorsqu'elles étaient à des distances… Et que oui, c'était comme ça. Le monde de la mécanique était *et cetera*.

PSK : Et en plus ça va. Alain Aspect, pour l'avoir vu en conférence, je trouve qu'il l'explique bien. Oui, il est un bon orateur.

FDC : Il écrit bien, je vois qu'on on a fait beaucoup d'efforts pour expliquer parce que là, à la fois où on le constate, on l'explique pas là, mais on le constate et et donc j'étais au défi. « Je suis grosse mais sexy » ; « la non-séparabilité ».

PSK : Ouais, quel, en quelle année ça s'était ?

FDC : 80, je sais pas, 85.

PSK : Parce que quand quand même, je bon… Je regarde plus vraiment la télévision, à part un peu Arte et aujourd'hui une émission sur la physique quantique sur France 2 ou…

FDC : Attendez, c'est… Vous savez à la télévision dans ma carrière je n'ai fait que des EPM, c'est-à-dire…

PSK : Des *prime time* alors ?

FDC : Oh non non, c'est pas ça, je vais vous mettre dans les secrets. Euh, quand sont apparus les chaînes concurrentes, euh, le patron de la 2, qui s'appelait Pierre Sabbagh, il voulait ramasser le plus de public possible. Et on a commencé à dire « Ouais mais enfin qu'est-ce que ça veut dire ? ». C'est Guy Lux, c'est Léon Zitrone, le théâtre ce soir. Et c'est du divertissement, ce n'est pas de la télévision *et cetera*. Faut dire qu'au départ, la télévision, elle était aux mains pour vous dire des communistes CGT, mais au bon sens. Ça doit être pour l'éducation, essayez d'imaginer qu'ils ont passé en direct *Les Perses* d'Eschyle à 20h30. C'était ça la télévision des Buttes Chaumont et et là, Pierre Sabbagh « Ah, Guy Lux et variété le c'est une honte, c'est une honte. Une télé publique qui fait ça ? ». Alors Pierre Sabbagh avait regardé les grilles et il avait vu que tous les dimanches soir, il y avait su la une, un film et que tout le monde allait voir le film sur la une, le film sur la une, il pouvait mettre n'importe quoi, tout le monde s'en foutait, c'était bon et donc il a dit bah alors y a pas de problème. On a un service de la recherche qui fait des émissions parfaitement imbitables. Eh bien, ces émissions, je vais les diffuser le dimanche à 20h30. Et il a appelé ses émissions les EPM, ce qui veut dire « et puis merde pour la culture ». Bon d'accord, c'est comme ça qu'on a demandé de faire une émission d'économie parce que Raymond Barre, à l'époque le meilleur économiste de France, comprenait pas que tout le monde ne trouve pas que sa politique économique était la meilleure possible. Et donc ? Mais la télévision ne fait rien. « Bon François, faut faire une un grand magazine économique à la télévision. Bon, c'est *L'enjeu économique*. Euh. Quelques années plus tard, toute la communauté scientifique était furieuse, qu'il n'y avait aucune émission scientifique. « C'est pas possible, c'est pas possible. François, oui, faut faire une émission scientifique ». D'accord. Donc mes émissions étaient toujours condamnées d'avance et en fait, elles ont toujours tenu. Pour prendre cet exemple, quand on a engagé pour faire *Les scientifiques* on m'a donné un contrat de 2 ans, je dis « au bout de 2 ans il y aura aucun écho et on n'arrêtera ». Ça a duré 14 ans, tout simplement parce que l'émission marchait très bien et c'est vrai. Que c'est tout à fait scandaleux que lorsque j'ai arrêté, alors lorsque j'ai arrêté les *Énigmes de la science*. Moin mais c'est pas la matière, c'est pas le sujet et ben non. Le service public n'a plus fait d'émission économique, le service public n'a plus fait d'émission scientifique. Et et donc après…

PSK : Ils en font encore un peu parce que bon, il faut bien respecter le cahier des charges quand même.

FDC : Oui oui oui ce sont mais mais là c'était vraiment. Et dans les années 60, bon entre guillemets, j'étais une des personnalités les plus etc au nom de la science, tout simplement. Bon mais euh bon ben ça, illusion, et puisqu'on m'a demandé de faire ces émissions de santé, ces émissions de sciences, on partait du principe comme quand je suis arrivé… C'est sacrifié, vous allez emmerder tout le monde. Enfin pour le moment comme ça, ça fait bien dans le paysage. Puis et à chaque fois « ah bah non t'es devenu une vedette. Ah bah non non les chiffres sont bons », c'est pas croyable. Tout simplement parce que si on veut se donner la peine de se mettre au service des gens bah oui les gens comprennent. C'est comme la réaction de ces femmes qui me disaient que « vous savez avec vous, vous savez, je comprends, ça m'intéresse ». Bah oui, on faut faire d'effort et à chaque fois. Bah pourquoi il y a pas immédiatement une émission d'économie qui a pris le relais de *L'enjeu* ? Pourquoi il n'y a pas

immédiatement une émission de sciences qui a pris le relais? Y a pas… comment il peut faire des émissions ? C'est pas difficile, ce qu'il fallait, c'est une volonté, et libre. Malheureusement... On part toujours, on va chercher les gens en bas. Quand je faisais au début des émissions de, sur l'espace parce que c'était beaucoup l'espace quand même beaucoup d'espace dans les années 60. Je me souviens que on ne cessait de me dire « non, attention François, oui non, non, tu comprends les les télécommunications ». « Mais qu'est ce qui intéresse les gens dans les vols spatiaux ? » « Ce qui les intéresse c'est de savoir pourquoi les satellites retombent pas par terre, et comment les astronautes font pour pisser comme ils sont en l'air, tu comprends ? Alors toi, tu viens expliquer des choses. C'est trop compliqué ce que tu veux faire ». Au contraire, on voulait pas. « Non, non, c'est trop compliqué. Qu'est-ce que tu vas chercher là ? » Et ce que je vais chercher, c'est le public, et je le trouvais. Mais il est vrai que, il n'y a plus, il y a plus de journalistes, de personnages télévision qui accèdent à la notoriété, qui était la mienne, je veux bien croire y'a plu de chaînes c'est vrai mais tout de même aussi y'a une absence de volonté.

PSK : Je vais reprendre un peu le fil de mes questions hum […] [pause] alors le public on en a parlé… comme je vous disais moi je travaille donc surtout sur l'incertitude parce que que voilà alors les les auteurs enfin du postmodernisme, *et cetera*, voilà disent qu'à partir des années 70, on entame un peu une ère de, de fin des certitudes et qu'on parle de plus en plus de ce qui est scientifiquement incertain. Moi, je voulais savoir si on en a déjà un peu parlé, mais en tant que scientifique, enfin en tant que journaliste scientifique, est-ce qu'il vous est déjà arrivé à, comment dire, est-ce que vous avez déjà dû… Enfin, est-ce que vous avez déjà fait face à une incertitude dans le cadre de votre travail et dans ce cas-là, comment est ce que vous régliez ça et comment est-ce que vous gériez en fait le… ?

FDC : Est-ce que vous parlez d'une incertitude au sens scientifique ? C'est à dire ? On sait pas si… ? Et pour prendre cet exemple, on a tout au long des années 60, 70, 80 on a fait un extraordinaire voyage au cœur de la matière. On sort seconde guerre mondiale. Il y a les noyaux uniques, les neutrons. Bon, et c'est le bout de la matière, hein, c'est le bout de la matière. Et puis paf, on voit que dedans il y a tout un nouveau monde qui apparaît, *et cetera*, alors là, c'est la découverte. On supposait, on supposait pas ; on aurait même pas subodoré tout ce qui allait se passer, hein la découverte des quarks, ça a été quelque chose d'incroyable découverte et la plupart de ces découvertes d'ailleurs se font dans les mathématiques. Vous savez, à l'heure actuelle vous entendez tout le temps parler de l'antimatière, ça a été d'abord été un carré dans une équation. Et un physicien, Dirac, qui a dit « Ah mais hé, un carré, ça peut être moins par moins, ça peut être plus par plus. Si l'énergie est un carré, il y a l'énergie de plus en plus, il y a l'énergie moins par moins ». Donc face à la matière et l'énergie et la matière, il y a de l'anti-matière, donc c'est uniquement par raisonnement hein, que il annonce, c'était pas encore une découverte et que on est dans l'incertitude. C'est vrai, c'est pas vrai, c'est vrai ou c'est pas vrai, c'est vrai ou c'est pas vrai ? Et puis on va découvrir l'antimatière, c'est vrai. Alors là on est purement dans le cadre scientifique, c'est ça ?

PSK : Moi je parle surtout de l'incertitude scientifique.

FDC : Et si vous voulez à l'heure actuelle bon là c'est l'incertitude totale. Sur l'évolution de l'univers. Parce que tout ce qu'on a découvert, stupéfaction, c'est que l'univers est en expansion accélérée. Alors qu'on pensait qu'il devait commencer à se ratatiner se lancent pas du tout. Mais pourquoi ? Comment, on sait pas ? Et très souvent, on est dans l'incertitude parce que... Un exemple, la terre. Quand vous regardez l'Afrique, l'Amérique. On dirait vraiment des morceaux cassés d'un bloc, oui. Et et par la dérive des continents. Je veux dire,

on a des continents et un moteur pour pousser des continents c'est, il y a et, en 69 on a découvert ce qu'on appelle la tectonique des plaques.

PSK : Pardon, c'est si récent que ça ?

FDC : Avant, il y avait ce qu'on appelait la dérive des continents, c'est-à-dire qu'on vous disait, « Ben vous voyez, les continents ont dû bouger ». Ah oui non bouger, mais oui, non bouger. Vous faites bouger un continent. C'est, vous voyez un continent qui bouge, et puis pas de quelques centimètres la qui qui bouge de 3 000 km de chaque côté. Et c'est seulement quand on a compris que c'était le rôle, la dynamique des cellules de convection, *et cetera*, *et cetera*, qui finissent par pousser, hein qu'on a compris la dynamique de la terre et on a vécu pendant des années sur un certain nombre… y'avait des faits qu'on constatait. C'est quand même vrai que de l'est à l'ouest ça semble s'encastrer. Pourquoi ? C'est vrai qu'il y a des endroits heu où la chaleur semble montrer de la terre. C'est vrai qu'on a tout ça et ça, ça, ça, ça, ça, ça n'est pas une théorie d'ensemble, on était dans une grande incertitude et je le sais parce que, à l'époque, au début des années 60, j'ai rédigé un livre sur la terre. Avant que y'ait la tectonique des plaques. Et je peux vous dire, c'était pas facile parce que…

PSK : Mais alors comment est-ce que vous expliquiez la dérive des continents ?

FDC : Bah on n'avait pas le schéma explicatif mais de notre côté, une fois qu'on l'a, que la science atteint un certain consensus, à partir de là bon ça va basta. On vit sur la relativité généralisée, on vivre sur .. *et cetera*. Et là, il se forme un consensus. Mais vous avez raison, il y a une période où on sait pas bien. Et dans ces moments-là le tout est pour le journaliste scientifique, je vous ai parlé de tous ces gens qui sont qui veulent jouer les scientifiques avec des théories aberrantes, *et cetera*, et se heurtent au barrage des scientifiques, c'est vraiment pas sérieux, sérieux. Et donc ne paraissait…

PSK : Mais mais mais en tout cas, aujourd'hui, j'ai l'impression qu'ils ne se heurtent pas nécessairement au barrage des médias puisque on a eu quand même l'exemple... Enfin surtout, donc je pense au Covid, parce que c'est l'exemple facile. On a eu quand même beaucoup d'experts autoproclamés qui passaient les portes des médias et qui ont pu...

FDC : Si alors là c'est très et c'est intéressant, c'est passé sur le Covid. D'abord, on était pressés par l'actualité général, il fallait, il fallait informer dans l'élaboration *et cetera*. En général, les sciences, dans l'élaboration de théories, heuuu les gens disaient pas « vite il nous faut une théorie de la terre, vous n'auriez pas une tectonique des plaques qui traîne par là ? » Non, tandis que là que ce virus, qu'est ce que c'était que ces vaccins ? Ils avaient tout de suite adopté des réponses et on était dans un domaine qui est très particulier qui est celui de la médecine, j'ai fait pendant dix ans une émission de médecine. Alors là, vous avez heuuu cette responsabilité écrasante. Juste une anecdote, quand je me suis censuré. On faisait une émission sur l'Alzheimer et on montrait dans un reportage, les tests plus qu'on fait pour voir où en est la mémoire. Et ensuite j'interviewais en plateau le professeur qui faisait ces tests. On était au maquillage et il me dit « Et oui, oui bien sûr, est-ce que vous allez me demander comment vous annoncez aux gens qu'ils ont l'Alzheimer ». Bah oui vous leur dites ce qui est un verdict.

PSK : Vous dites ça parce que y'a pas de traitement, c'est pour ça ?

FDC : Bah oui. Si on vous dit vous avez l'Alzheimer, c'est parti, ça mettra 2 ans, 5 ans vous arriverez là et c'est fini. Et il me dit oui. Il me dit « vous savez y'a beaucoup de gens qui viennent passer des tests cognitifs, qui ont les troubles de mémoire avec l'âge et qui ont cette

hantise, et le plus souvent, ils n'ont pas l'Alzheimer. Bon. On oublie des mots, bon avec l'âge. Mais ils n'ont pas l'Alzheimer qui est quelque chose de très précis ». Et oui mais ce qui m'ennuie c'est que [… ?]. Et effectivement, pour moi, l'idée de provoquer le désespoir, chez des gens qui ne l'ont pas. Tout ça parce que moi je suis journaliste et je pose les questions qui se posent. Mais non, tu rentres tout ça dans ta poche et puis tu fiches la paix. Et ça c'est typique de l'information médicale. Une autre fois, on voulait s'attaquer aux maladies mentales et on avait une unité qui luttait pour ne plus enfermer les fous, leur permettre de mener une vie plus normale. […][*inaudible*] et donc quand il était en sachant, il l'écrivait au fil de cahiers, Mais voyez sans laisser la moindre respiration. Des pages, des pages. Et on nous explique que oui, maintenant il prend ses médicaments. Bon, il n'a plus ces crises, mais ces crises, c'était lui. Et et comme il prend ses médicaments, c'est plus lui. Très, très impressionnant. Donc on fait l'enregistrement, on monte l'émission. Et il s'est jeté sous le train. Ouais, ça veut dire... Quand vous êtes dans l'information scientifique, médicale il faut faire très prudent. Tout le temps, mais vous avez l'effet contraire. Une fois, une dame et vraiment très comme il faut... Quand elle est venue parler de l'incontinence, dont elle était [?]. Et on a des urologues, qui m'ont dit c'est formidable, on a des tas de malades, de femmes qui sont venus nous qui n'osaient pas. C'est dans les deux sens.

PSK : Mais de toute façon l'information scientifique a un côté sociétal très très important.

FDC : Et et dans la science, dans la médecine, vous jouez sur l'espoir. Le risque c'est de faire naître de faux espoirs. D'un autre côté, il faut essayer de toujours laisser un espoir. Donc il y a des contraintes qui sont très particulières. Alors que il y ait des gens qui à un moment et on n'est pas dans le domaine des vérités. Prenez l'exemple... Vous aviez parmi les gens affectés. Surtout les moins de 60 ans. Vous en aviez une immense majorité qui guérissait toute seule. Et il vous en restait je sais pas peut-être 20% qui […][*inaudible*] ? Et là-dessus, quel pourcentage avait vraiment la maladie sous la forme la plus grave ? Comment établir l'efficacité d'un médicament à partir d'une situation pareille ? Comment arriver à pouvoir dire grâce à ce médicament, ce n'est plus 20% de gens qui ont la maladie, c'est 12%. Il faut être très prudent parce que le risque que c'était que les gens aient plus se faire vacciner. Et puis c'est ça, c'est la le le le…

PSK : L'équilibre entre ne pas miner l'espoir, mais pas donner de faux espoirs. Rassurer, mais quand même, informer correctement, c'est c'est très délicat.

FDC : Un jour, je faisais une émission sur les essais dans le domaine médical. Le public, les gens qui étaient là. Et voilà, un cancérologue qui explique que oui que c'est difficile de trouver des gens qui ont le profil pour les engager, que là il sait qu'il y a un médicament qui est porteur, il faut mais trouver les gens, c'est très difficile. Et surgit littéralement dans le public « mais moi Monsieur !!! Je suis votre cobaye ! Ils ont tout essayé ! Je vais crever, je le sais ! ». Le médecin dit « oui, bien sûr, oui je comprends. Bah oui mais pour vous bon »... On enregistrait. Et au moment de monter… tous les gens qui voient cette émission, surtout s'ils sont cancéreux, auront le sentiment qu'on a là le médicament pour lutter contre le cancer. Je peux pas couper cette séquence ! Je peux pas…

PSK : C'est trop de responsabilité ?

FDC : Alors j'ai négocié pour qu'on remonte deux panneaux de décor, j'ai appelé le le médecin cancérologue, je lui ai expliqué, je lui ai dis « voilà, en vous écoutant on a laissé l'impression qu'on a trouvé le remède contre le cancer et on peut pas laisser dire ça ». « Comment ? J'ai pas dis ça ! »[…]. « alors est-ce que vous pouvez retrouver exactement, exactement votre costume et venir […]». Et il est revenu. Et on a enregistré le plan et on a

bricolé l'émission avec le cataplasme du docteur […][inaudible]. Mais je peux pas laisser croire que l'immunothérapie est entrain de guérir tous les cancers.

PSK : Et ça c'est un truc qui me marque…

FDC : Le cancérologue s'en était pas rendu compte, il a fallu que je puisse le convaincre, lui dire « mais enfin pensez, vous pouvez pas ».

[*propos personnels*]

FDC : Enfin vous savez il y a effectivement le problème du financement mais attention là quand vous parlez d'une recherche, bon [inaudible]. Quand on est un grand programme c'est là qu'il est, qu'il y a des escroqueries hein. Je vous signale que quand la NASA a fait abandonner toutes les fusées pour la navette hein pourquoi elle a fait ça ? Tout simplement parce que si vous gardiez les fusées et que après Apollo pfff c'était donc ça en faisait de l'astronautique utilitaire pour lancer des satellites pour les stations météorologiques initialement pas besoin d'envoyer des hommes dans l'espace. Si on a pas besoin d'aller dans l'espace, pas besoin d'une bureaucratie de la NASA et tout ça. Tout allait dégager. Le vaisseau spatial de l'avenir il atterrira comme un avion. Et ils ont réussi à persuader de ça les hommes politiques américains qui ont abandonné tous les programmes de fusée au profit de la NASA. L'Amérique a cru qu'elle allait avoir le cargo de l'espace avec les pilotes hop on met des satellites on revient puis on repart avec d'autre satellites qu'on va livrer et tout ça était bidon parce que en même temps ça couterait dix fois moins cher et l'Amérique s'est retrouvé à n'avoir plus une seule navette, une seule fusée pour lancer les astronautes. Les astronautes comment ils sont allés dans l'espace ? Lancés par Semiorka qui avait lancé dans l'espace Spoutnik ! Et qui était une fusée russe. A la base de tout ça y'a vraiment une entourloupe de la bureaucratie spatiale parce que ils voulaient persuader l'homme politique « ah non non noon faut pas lancer comme ça faut, il et faut des hommes à bord ! ». Et aujourd'hui on a les engins, qu'est-ce que c'est ? C'est une fusée de monsieur Musk qui est, qui font pas ça [*mime avec les mains*] elles font ça [*mime avec les mains*]. Et ça c'est de la fusée réutilisable. Et aux Etats-Unis on lance et tada ils vont bientôt nous faire avec des fusées pour lancer des hommes. Mais à l'époque, laisser donner à croire que la fusée était le moyen de lancement c'était mettre en danger la survie de la NASA. Ça on vous le racontera jamais. Mais cela dit pour répondre à votre question que des scientifiques puissent bah oui annoncer qu'ils auront des résultats, que les conséquences peuvent être extraordinaires, bah oui faut vendre sa recherche. Et c'est surtout vrai aux Etats-Unis où on vit sur les *grants*.

PSK : Oui c'est surtout de la recherche privée.

FDC : Il faut avoir des *grants*, des *grants* et il faut aux Etats-Unis, certainement, faire tout ça et bon ils peuvent forcer… mais ce n'est pas forcément de leur faute vous savez on ne trouve pas ce dont on a besoin, on trouve ce que la nature nous permet de trouver. On cherche on cherche on cherche. Et ce dont on a besoin c'est là au pied du réverbère dans la lumière, mais non non c'est là-bas je sais pas où mais si vous allez chercher uniquement au pied du réverbère, vous ne trouverez pas.

PSK : Mais en tout cas moi ce que je constate de d'intéressant c'est que justement enfin surtout dans dans les émissions de radio que j'écoute généralement c'est pas tellement les scientifiques qui enfin les les scientifiques interviewés justement, ils sont assez prudents je trouve sur sur l'annonce des bah justement... Parce que bon, il y a l'incertitude scientifique de l'objet de recherche, il y a l'incertitude sur les applications et moi je les trouve généralement assez prudents. Mais c'est vrai que parfois, la rhétorique journalistique donne un peu plus

d'espoir ou un peu plus optimiste, et parfois la manière de monter les interviews aussi ou de couper certains propos et et d'agencer souvent alors, souvent, l'émissions, ça se finit par « bientôt, les essais cliniques indiquent que bientôt on pourra trouver un traitement, *et cetera »*. J'ai, j'ai l'impression que quand même, cette rhétorique-là de de l'espoir, elle est très présente dans l'information scientifique.

FDC : Ah mais c'est très bien je vous dis avec Martine quand on faisait ces émissions médicales on était obsédés par l'idée que si y'a réellement un espoir il faut le diffuser, c'est formidable, mais faut surtout pas donner de faux espoirs. Et on a toujours des médecins qui sont là pour, on avait toujours un médecin ou deux qui était là moi j'étais obsédé par cette idée que jvous dis il ne faut pas donner à croire qu'on avait un remède contre le cancer [*inaudible*]. J'ai refait une *[inaudible]* dans mon émission tellement j'étais anéanti, « tu vois ce que tu vas diffuser tu es fou », tous les cancérologues qui verront leurs malades disant « je veux le traitement immunologique », « je veux l'immunothérapie ». Et y'a des, on fait des progrès [*inaudible*]. Y'a 30 ans, je fais une émission sur la médecine et la science et l'économie et la médecine. Et le problème c'est [*inaudible*] mais est-ce qu'on pourra en faire profiter tous les gens qui en ont besoin ? Et j'avais pris un exemple, à l'époque, on avait découvert le cristallin artificiel. C'est-à-dire que quand les gens ont une opacification de la cornée, avec le temps, on enlève le cristallin tout devient opaque, on met à la place un cristallin.

PSK : Mais qui est fait en quoi ?

FDC : Et on commençait avec ça. « C'est pas possible ! On peut faire ça ?! » Mais oui, c'était des opérations de pointe extraordinairement compliquées, évidemment je concluais [*inaudible*]. C'est dire que les gens qui seraient justiciables de cette médecine c'est des millions de gens. Or regardez ce que ça coûte. Là il a fallu y avoir tant d'équipes, il a fallu faire tout ça, et là multipliez ça par 15 millions, rien qu'avec ça vous n'avez plus de budget de la sécurité sociale ! Donc qu'est-ce qu'on va faire alors qu'on sait empêcher les personnes très âgées de vivre dans le noir, mais que on ne peut qu'en traiter un tout petit nombre. C'est l'exemple que j'avais pris. Et j'avais les autorités de la médecine qui disaient « oui on sait pas, peut-être qu'avec le progrès on pourra »…Oui mais attention ! là il faut passer de 10 patients à 10 millions, comment vous faites ?!

PSK : Oui c'est un peu une médecine à deux vitesses.

FDC : Et ça paraissait complètement impossible. Et aujourd'hui c'est rien du tout. C'est même plus une opération, c'est une intervention. Et vous voyez je pouvais pas [*inaudible*]. C'était inimaginable. Et si j'avais pris cet exemple comme exemple du progrès non démocratisable c'est parce qu'on me l'avait soufflé bien sûr.

PSK : Oui et puis c'est un principe de précaution aussi.

FDC : C'était, on ne pouvait pas imaginer à l'époque que ce, c'était quelque chose d'extraordinaire. A l'époque une opération… c'était un miracle. Et là c'est le comble du progrès scientifique [*inaudible*] mais c'est pas dans tous les cas. Donc y'a le problème de la santé, il faut faire très attention, quand y'a l'espoir le donner, mais pas donner de faux espoirs.

PSK : [*propos en off non pertinents : partage d'un article scientifique*]

FDC : Alors y avait un, et pourtant j'aimais pas beaucoup l'ordre des médecins, il était président de l'ordre des médecins, il disait « il faut amener la patient au bout de sa vérité » [*inaudible*]. Et c'est tout à fait vrai, mais là on n'est plus dans la communication on est dans le

colloque singulier [*inaudible*]. Et essayer de faire en sorte que les gens voient les choses telles qu'elles sont réellement. On avait fait une émission médicale sur les miracles.

PSK : Ahhhh

FDC : Vous réagissez comme Martine Allain-Regnault : « t'es fou ?! »

PSK : Mais non ça doit être passionnant !

FDC : « Mais tu es fou, je la présente pas celle-là ! ». Laisse-moi faire. Et donc on l'a fait et donc pour Lourdes, les miracles à Lourdes aujourd'hui [*inaudible*] les miracles à Lourdes c'est vrai. Les guéris par miracle ne sont pas des menteurs. Les médecins qui constatent ces miracles sont pas des imposteurs. Mais…

PSK : Est-ce que c'est pas un effet placebo ?

FDC : MAIS et on avait le patron de Villejuif qui montrait ses dossiers. « Des gens guéris, jpeux pas vous dire comment. Des guérisons [?] ».

PSK : Oui qu'ils soient allés à Lourdes ou pas.

FDC : Dans les mêmes conditions, simplement et on avait qui avait eu trois attaques de cancer, qui avait été trois fois dans des services de soins palliatifs et qui trois fois avait guéri. Et les médecins ne comprenaient pas. Y'a quelque chose qui s'est [?] la tumeur PAF elle était plus alimentée et hop. Et [*inaudible*]. Mais cette dame quand on l'interview elle dit « beh non c'est pas un miracle, je suis pas allée à Lourdes ». Et donc les miracles [inaudible], les guérisons inexpliquées ça existe et à Lourdes…

PSK : Mais pas qu'à Lourdes.

FDC : La proportion est la même que à Villejuif.

PSK : Oui parce que c'est ça faut regarder par rapport à la proportion de gens qui sont allés à Lourdes et qui n'ont pas guéri.

FDC : Et la proportion des gens qui vont à Villejuif et qui meurent d'un cancer, bon. Mais là je pense qu'on faisait une chose utile parce que les gens comprenaient ce qu'est l'incertitude. On est incertains vis-à-vis de l'information. [*inaudible*]. Et donc heu oui on avait fait ça mais si vous voulez à l'heure actuelle il y a l'idée que les gens qui sont vraiment contre ou qui essaient d'usurper l'autorité de la science au profit de certaines croyances, de certaines choses, l'astrologie, la télépathie etc. C'est [*inaudible*] y'a le fait que les chercheurs au moment d'arracher les contrats [*inaudible*].

PSK : Faut rester crédible puis ils ont des comptes à rendre aussi.

FDC : La découverte de l'ignorance précède la découverte de la compréhension.

PSK : J'aime beaucoup cette idée.

FDC : Et on ne dit pas assez que heu y'a un monsieur Newton qui s'est demandé pourquoi y'a une pomme qui tombe de l'arbre, et y'a monsieur Einstein qui s'est dit que cette histoire d'attraction universelle c'est peau de balle, on n'y comprend rien et je vais essayer de comprendre. Mais donc c'est un grand progrès que fait l'humanité avec l'ignorance. Sauf qu'avant on n'était jamais ignorant. « Ça ? Ah bah oui c'est le dieu, ah oui les forces et tout ça

et puis un jour [inaudible] ». Le moment où vous dites « je ne sais pas, vous allez trouver » tandis que tant que…

PSK : Oui c'est la condition-même du savoir en fait.

FDC : On sait mais oui mais c'est les dieux qui c'est des forces obscures oui mais on ne trouvera rien. Il faut d'abord faire l'ascèse de l'ignorance pour espérer avoir la récompense de la connaissance. Et donc l'ignorance c'est parfois c'est ça ou c'est ça, c'est parfois on sait pas du tout ce que c'est… 95% de ce qui existe, on ne sait pas ce que c'est.

PSK : Et même sur notre cerveau j'aime bien aussi cette idée qu'on connaît encore moins de choses sur notre propre cerveau que sur l'univers entier finalement.

FDC : Bah oui le nombre d'interconnections dans le cerveau…

PSK : Alors que c'est finalement un organe qui est si proche et qui paraît pas hors de portée, dont on ne connaît rien.

FDC : Et y'a aussi la grande compétition de la science [*inaudible*] les individus avec les individus, les pays avec les pays… et puis tout ça n'empêche pas que y'ait l'air du temps. Après le premier choc pétrolier, tout le monde a dit « ou la la ça y'est on manque de pétrole c'est foutu » et c'est ce qui a provoqué le second choc pétrolier.

PSK : La crainte ?

FDC : Bien sûr. Y'a eu 74, premier choc. 79-80 le second. Pourquoi le second ? Parce que tout au long des années 70 se sont développé une foule d'études, les découvertes sont bien inférieures à la croissance de la consommation et nous allons à la pénurie, nous allons à la pénurie. Et quand y'a eu la grande révolution en Iran, l'Iran grand producteur a cessé de produire, les autres se sont dit « mais qu'est-ce qui se passe », l'occident s'est affolé, « on va manquer de pétrole, on va manquer de pétrole » ! Y'a quelques pays pétroliers qui se sont dit « hehe il faut en profiter hop on double les prix » et les Japonais et d'autres se sont dit « oui ça fait rien, n'importe quel prix, n'importe quel prix on prend tout » alors qu'on était en surproduction et heu dans les années 80, la question s'est posée de savoir si le baril allait se chiffrer à un chiffre. C'est-à-dire qu'on est passés de 100 à 10. Et donc le second choc pétrolier n'aurait jamais dû avoir lieu si les experts ne s'étaient pas entre eux autoexcités et n'avait pas bourré le mou des hommes politiques qui avaient dit « bon ça fait rien on achète on achète » et ils sont arrivés au moment où bah ils pouvaient plus.

PSK : On n'a pas de pétrole mais on a des idées.

[*Coup de sonnette par le livreur journal – pause*]

PSK : Bah pour finir, moi il y a une il y a une petite question que que je pose à voilà tout, tous mes interviewés. Est-ce que pour vous, si vous deviez définir en en une phrase l'incertitude, voilà juste votre conception de l'incertitude telle que vous l'entendez, selon la conception qui qui vous vient la première à l'esprit ?

3.C FDC : **Pour moi, y'a la bonne et la mauvaise incertitude. La bonne incertitude ça s'appelle l'ignorance. Je sais que je ne sais pas, je reconnais que je ne sais pas, et je vais essayer de savoir, j'ai un sport de combat qui s'appelle la recherche. La fausse incertitude, c'est celle des « bah je comme je sais pas je supplée mon ignorance en développant des choses mais jsuis pas bien sûr alors c'est comme *etc*. ». Là on est dans une situation qui est malsaine de croyances. Et donc je crois que il faut se rabattre sur la**

véritable incertitude : quand on sait pas, on sait pas, on peut avoir des hypothèses, différentes, mais ON NE SAIT PAS. Et on ne vit pas dans l'incertitude « oui mais peut-être que », vous avez comme ça des disciplines humaines, sciences humaines, où on fait croire que, souvenez-vous le marxisme c'était le socialisme scientifique.

PSK : Oui c'était un déterminisme historique.

FDC : Le marxisme ne peut en aucun cas vous tenir lieu de vérité pour connaître l'avenir des sociétés etc. c'est un élément d'explication parmi d'autres mais vous voyez qu'il ne faut pas avoir la mauvaise incertitude, qui est c'est de la fausse compréhension alors qu'on ne sait pas. Mais n'oubliez pas le meilleur exemple c'est Newton et Einstein. Tous les physiciens pensaient qu'avec Newton ils avaient compris, ils n'avaient rien compris ! […] et là tant que y'a la certitude des fausses solutions. Faut savoir, peut-être qu'on doit vivre avec, des fausses solutions, des fausses hypothèses, on doit vivre avec mais on doit le savoir

PSK : Oui bah c'est-à-dire que y'a la certitude fondée sur un raisonnement scientifique et des preuves et y'a une certitude sensible qui est fondée sur des croyances plus, en fait y'a deux certitudes ?

FDC : Oui il faut vire avec des ignorances, des convictions, mais il faut le savoir.

PSK : Voilà et il faut être prêt éventuellement.

FDC : Faut pas faire de ses convictions, de ses croyances, des vérités scientifiques. Là où on n'a pas de vérité on est dans l'ignorance. Dans l'ignorance, on peut avoir telle hypothèse, telle hypothèse…

PSK : Mais c'est pour ça qu'un scientifique peut être tout à fait convaincu ou certain à propos de son hypothèse qu'il défend tout en sachant que ce n'est que son hypothèse.

FDC : Euh, un scientifique un vrai scientifique, il dit, « Moi je vois ça comme ça » et on dit « eh mais il a fait une expérience, regardez » bon c'est lui qui vrai, qui a raison. Donc on cherche, on fait des calculs, on trouve à un moment beaucoup d'hypothèses et puis finalement [*inaudible*] c'est pas grave on avance comme ça à condition de bien savoir « là on sait pas on est ignorant c'est formidable on va découvrir ».

[…]

<u>Frédéric Taddeï – journaliste généraliste (Europe 1, Cnews, France Télévisions)</u>

13 juillet 2024 — visioconférence – 1h12min

Pénélope Selhausen-Kosinski : Tout d'abord, pour parler un petit peu de vous et de votre carrière professionnelle, alors, quand a commencé votre carrière de de journaliste et depuis quand êtes-vous dans les différents médias pour lesquels vous travaillez aujourd'hui ? Et et aussi, quelle formation avez-vous suivi ? C'est-à-dire plutôt journaliste ou pas du tout ?

Frédéric Taddeï : J'ai aucune formation. Je me suis formé tout seul, j'ai jamais été dans aucune école de journalisme. Y en a une qui revendique le fait que j'étais élève, mais c'est faux. L'ESJ de Lille, en fait, c'est un homonyme qui était là. Enfin, eux font croire que c'était moi et je suis en fait, j'ai créé mon journal quand j'avais 29 ans, c'était en 1990, et à partir de là, j'ai été recruté par d'autres magazines, *Actuel* en particulier. Et quand j'étais à *Actuel* et sur *Radio Nova*, j'ai reçu un coup de fil de Canal+, donc je me suis retrouvé à la télévision en 94. J'ai été recruté à Europe 1 en 2005 ; de Canal+ j'étais parti sur Paris première pour faire Paris

dernière. De Paris dernière, j'ai été appelé par France Télévision pour faire ce soir ou jamais qui a duré 10 ans. Donc ça c'était en 2006. Paris dernière avait duré 8 ans. J'ai arrêté Paris dernière au bout de 10 ans. Ça devait être donc en 2016, j'étais toujours à Europe 1. Je suis toujours resté à Europe 1, sauf pendant 2 ans où j'étais à France Culture. Je suis allé sur RT, la chaîne russe de 2017 à 4 jours avant la la guerre en Ukraine, parce que je savais que Vladimir Poutine allait attaquer l'Ukraine, donc à partir de ce moment-là, j'ai démissionné, donc pas parce que j'aurais pas pu faire ce que je voulais sur RT mais parce que à partir du moment où la France se retrouvait dans un autre camp que que la Russie, ça me paraissait difficile de rester sur RT. J'ai fait un bref passage à à Cnews l'année dernière, ça a duré 9 mois. Et sinon je suis toujours à Europe 1. Voilà, vous savez à peu près tout. Donc j'ai aucune formation. Moi j'ai inventé mon métier, je je l'ai inventé sur la forme comme sur le fond. Paris dernière, c'est moi qui filmais, c'est moi qui réalisais l'émission de mais personne m'a appris à filmer ni à réaliser. Euh parce que en fait j'étais le premier à utiliser des petites caméras numériques et personne ne les avait utilisées avant moi donc. Et quant aux interviews, aux débats, je l'ai, j'ai inventé ma manière de le faire. Donc j'ai pas de prédécesseur dans ce domaine. Et ma déontologie, c'est la mienne.

PSK : Quelle est-elle cette déontologie ?

FD : par exemple, j'ai jamais invité dans mes émissions de télévision des médecins. Sauf avec le COVID.

PSK : Et pour quelle raison ?

FD : Et parce que tout simplement les médecins peuvent me raconter n'importe quoi. Je suis pas médecin et n'étant pas scientifique, il peuvent m'expliquer qu'on va guérir le cancer par apposition des mains. Qu'est-ce que je pourrais lui répondre ? Enfin là c'est un cas un peu extrême. J'aurais pu lui répondre, mais vous voyez, ça m'a évité d'inviter tous les les types qui tout à coup publiaient des livres en disant qu'ils allaient guérir le cancer, j'en ai invité aucun donc j'ai pas eu à me à me à faire des excuses après. La seule fois où j'ai commencé à inviter des médecins pour parler de problèmes de santé c'était avec le covid parce que là c'était tellement énorme, qu'en tant que citoyen et journaliste j'étais obligé de m'intéresser un peu à ça. Donc je me suis intéressé vraiment à ça, des gens en qui j'ai eu confiance et j'ai suivi, que j'ai rappelé régulièrement, que je rappelle encore aujourd'hui d'ailleurs pour parler du Covid et des épidémies en général. On parlait d'épidémie à ce moment-là. On était obligés à un moment avec le Covid, on était obligés de croire en quelque chose, en autre chose. J'ai refusé par exemple d'interviewer le professeur Raoult. On m'a proposé de l'interviewer mais j'ai dit non, tout simplement parce qu'il arrivait avec une version qui dépassait le, qui avait cours et j'étais incapable de savoir, de pouvoir lui dire oui, non, vous avez tort. Heu ce que je peux faire éventuellement dans d'autres domaines. Enfin je dirais pas « non vous avez tort » mais je leur poserais des questions et surtout je comprendrais pourquoi ils pensent ceci plutôt que cela. Alors que en médecine, non.

PSK : Oui vous pouvez discuter de la preuve.

FT : Voilà et et face à Raoult je pouvais pas. En revanche assez rapidement je me suis fait une opinion personnelle. Parce qu'il y avait des études qui sont sorties assez vites, qui permettaient de voir par exemple que ça se transmettait pas en extérieur. Ça je l'ai su assez vite. Donc toutes les mesures ensuite quand on nous a imposé le masque, heu en extérieur, le jour où y'avait des masques, et ça a quand même duré 6 mois, j'étais assez furieux. Alors j'en faisais pas état parce que c'est pas mon rôle non plus mais dans les questions que je pouvais poser il était toujours sous-tendu que en extérieur, il était assez improbable qu'on puisse se

contaminer. Donc l'obligation de porter des masques en extérieur me semblait de l'ordre de la farce.

PSK : Mais alors, justement, comment vous qualifieriez votre posture un petit peu, votre ethos de journaliste quand vous êtes en entretien, avec un invité heu est-ce que vous prenez la liberté ou en tout cas ce parti pris heu de vous exprimer en votre nom et d'avancer certaines de vos opinions ou avis hein, parce que « opinion » c'est un peu connoté négativement parfois ou en tout cas votre avis, ou est-ce que vous vous effacez. Comment est-ce que vous vous positionnez par rapport à la personne que vous interviewez ?

FD : Moi je suis assez connu pour rester toujours neutre. Je ne dis jamais ce que je pense. Ça peut arriver sur certains sujets mais c'est très rare. J'ai pas du tout mes opinions en bandoulière, comme je dis souvent je me suis débarrassé de mes opinions. J'ai pas d'opinions. Les opinions ce sont des préjugés : c'est d'être de droite, d'être de gauche, d'être pour ceci, c'est contre cela. Moi jamais. Heu jsuis ni pour ni contre, l'euro, l'Europe, les frontières, le front national, LFI. Personne sait ce que je fais. Et d'ailleurs je vote pas donc… en revanche à partir de… y'a un certain nombre de choses qui vous semblent de l'ordre de l'évidence, de la vérité, en tout cas d'une vérité partagée. Alors vous allez interviewer les gens en fonction de cette vérité partagée. Heuu j'estimais par exemple, sur le covid, que le fait qu'on ne se contaminait pas enn extérieur, puisqu'onse contaminait par les aérosols, faisait partie des vérités scientifiques à peu près partagées. Aujourd'hui elles sont à 90% on va dire partagée, 98%, au moment où je le disais elle l'était déjà à 40 ou 50% partagée. Mais mais voilà je m'arrêtais là. J'allais pas dire aux gens « vous avez tort et j'ai raison ». Je suis pas ce genre de journaliste-là. Et mais…

PSK : C'est amusant, c'est amusant je vous coupe, mais c'est amusant je remarque que vous utilisez le terme « partagée » et non pas « certaine », et je trouve ça assez intéressant.

3.C FT : **Y'a aucune vérité qui soit certaine à part des vérités scientifiques tant que la science ne nous a pas démontré qu'elles étaient, qu'elles n'étaient plus vraies donc c'est quelque chose qui est très difficile à expliquer aux journalistes, pour qui il y a des vérités. Y'a des vérités, voilà. « les chiffres ne mentent pas » *etc*. vous voyez. Moi j'estime que tout est un discours sur le réel. Alors il se trouve qu'il y ait de la science, par le biais des sciences, y'a des preuves scientifiques, qui nous disent que ça c'est vrai jusqu'à ce qu'on démontre que c'est faux, mais pour l'instant c'est vrai. Mais vous n'avez pas d'équivalent en politique, en économie, c'est des sciences humaines les sciences économiques, en histoire, vous voyez. Donc on va dire qu'il y a des vérités partagées, par le plus grand nombre, à défaut de dire « y'a des vérités vraies ».** voilà. Et heu un carré n'est pas un rond mais est-ce que aujourd'hui la France est-elle de gauche sous prétexte qu'elle a envoyé plus de députés nouveau front populaire que de députés

PSK : Ça se saurait.

FT : RN voilà, est-ce que la France est de gauche ? les gens de gauche vous disent bah oui les français nous ont envoyé un message, la France est de gauche. Non. Pas pour moi. Mais elle est pas de droite non plus, vous voyez.

PSK : Bah de toute façon la France elle est pas quelque chose.

3.B FT : **Avec les scientifiques c'est très différent. Parce que pour les scientifiques, y'a des vérités scientifiques. Et ils ont tout à fait raisons. Et ces vérités scientifiques, à moins de pouvoir les expliquer, les démontrer, ce qui n'est pas mon cas, j'ai, on ne peut pas en**

discuter sérieusement avec les invités. C'est pour ça que j'évite de les inviter, voilà. Sauf dans le cas du Covid parce qu'en tant que citoyen, enfin c'est une épidémie et dans la nécessité d'informer des gens, là vous êtes obligé tout à coup de prendre le risque d'inviter des gens qui vont vous dire des choses que vous pourrez pas forcément contredire, si tant est qu'il vous dise quelque chose d'extravagant.

PSK : Et comment vous le, comment vous vivez ça, enfin est-ce que vous vous sentez du coup responsable de leurs propos ou comment vous vous protégez de ça ?

FT : Alors dès l'instant où, c'est aussi ça, c'est pour ça que j'invite pas de scientifiques, parce que quand quelqu'un me dit quelque chose qui me paraît extravagant, heu ou en tout cas qui va choquer bon nombre de gens qui nous écoutent au moment où j'interviewe je vais mettre le hola, je vais dire « attention, ce que vous dites-là, d'autres gens pensent le contraire », par exemple. Ou heuuu là dans le cas des scientifiques je peux pas le faire, en tout cas c'est très compliqué. Je pouvais le faire pendant le Covid parce que je suivais ça très attentivement, donc je savais à peu près sur quoi y'avait des consensus et sur quoi y'en avait pas. Heuuu mais voilà c'est tout. Je savais que le vaccin n'allait pas empêcher de transmettre le virus. Donc quand un certain nombre de politiques chez nous parlaient du vaccin en disant que ça empêcherait de transmettre le virus, je disais non. Voilà. Ils se trompent. Je ne disais pas « ils nous mentent », je disais « ils se trompent ». [*inaudible*]. Donc je vais pas dire ils mentent, je vais pas dire ce sont des pourris, des salauds, des assassins, bien, entendons-nous. Heu mais je vais remettre les choses dans l'état de nos connaissances actuelles.

PSK : Alors je reviens, donc, on reviendra un peu plus tard sur hum sur votre relation avec vos invités et heu et vos interviews, et la façon dont vous menez vos interviews, heu puis je reviendrai aussi un petit peu sur la période du covid mais heu avant j'aimerais revenir sur quelque chose qu'on a affleuré tout à l'heure c'est un peu la différence entre la culture journalistique et la culture scientifique. Est-ce que vous – donc bon j'ai compris que vous étiez pas très proche de la culture scientifique du coup – mais est-ce que vous considérez que y'a vraiment un décalage voire une incompatibilité entre entre la démarche journalistique et la démarche scientifique ?

FT : Incompatibilité… vous voyez d'abord il faut comprendre que le niveau des journalistes a baissé en France. Ça n'attire plus les meilleurs. Pour des raisons assez simples.

PSK : Pourtant les formations professionnelles ont augmenté…

FT : Oui mais heu il se trouve que c'est un métier dévalorisé, heuuu, les français ont de moins en moins confiance dans les journalistes et il se trouve que pour des raisons de modèle économique, y'a plus de modèle économique de l'information aujourd'hui, et l'économie qui existait depuis le milieu du 19ème siècle qui était assez simple hein, vous avez un journal, vous baissez le prix de vente pour augmenter le tirage, heu plus vous avez de lecteur, plus vous vendez cher la publicité. Bon, ce modèle-là, inventé par Charles Haavas au milieu du 19ème a duré jusqu'à grosso modo la fin du 20ème siècle aussi bien dans la presse, à la radio et à la télévision. Et ça a très bien fonctionné, ça permettait d'avoir de l'information de très bonne qualité quand c'était fait par des enquêtes de presse qualitatives, mais jveux dire y'avait suffisamment d'argent pour envoyer des journalistes heu au bout du monde, pour avoir des correspondants à l'étranger, *etc etc*. et aujourd'hui c'est fini. C'est fini. **Donc dans ce, comme y'a plus de modèle économique, les journalistes sont mal payés, ils travaillent beaucoup plus qu'avant parce qu'ils ont plus seulement un journal à remplir mais aussi un site internet heuuu et donc tout ça part un peu à vau l'eau.** Alors en l'état actuel de la presse, effectivement les journalistes ont énormément de problèmes avec la science, parce que

3.B

pour la plupart d'entre eux ils n'y connaissent rien et quand ils s'y frottent, c'est en dépit du bon sens. Ett ils ont tendance à croire les plus diplômés, heu les plus grandes gueules, heuuu ceux que les autres ont déjà invités etc etc. Donc ça a donné Raoult, ça a pu donné jme souviens, je sais plus comment il s'appelait, David Chabert pour le cancer, c'est pas le pire cela dit mais bon ça peut donner tout et n'importe quoi. Si le type est sympathique, s'il a une grande gueule, s'il a des diplômes, les journalistes se vautrent par terre à l'écouter. Donc moi je préfère leur laisser la place sauf voilà je vous l'ai dit à cause du Covid là je pouvais difficilement faire l'impasse. Ça nécessitait une véritable attention, fallait vraiment que je lise beaucoup, beaucoup de gens différents, et j'ai écouté beaucoup de gens différents pour me faire une vision à peu près cohérente de cette épidémie, de ces... et au fond jme souviens au bout de deux mois, donc toute la durée du premier confinement, j'ai rediffusé *in extenso* les émissions de télé que j'avais faites avant le confinement. Et sur le Covid. Pour montrer que aucune connerie n'avait été dite, voilà. Et heu et alors qu'on était vraiment au tout début de l'épidémie, qu'on savait pas encore grand-chose mais y'avait pas d'énormité, on a pas raconté n'importe quoi, ce qui c'était dit là pouvait s'entendre deux mois après alors que les gens étaient bien plus informés. Et y compris les incohérences déjà des gouvernements, notamment « il faut interdire les marchés » voilà ils voulaient interdire, fermer les marchés en plein air, alors que les grands magasins restaient ouverts. Vous voyez donc heu j'étais plutôt fier de moi [rires] d'avoir fait une émission qui pouvait être rediffusée deux mois après, je pense que je suis le seul qui a rediffusé deux mois après une émission qui a été faite sur le Covid parce que les autres c'était n'importe quoi [*rires*].

PSK : Alors je voulais vous demander en fait comment là, ça va plus être des questions un petit peu sur vos rapports avec les médias avec lesquels vous travaillez, que ce soit TV ou radio heu parce que bon alors je travaille pas sur la presse, je travaille que sur les médias audiovisuels pour ma thèse et je voulais savoir quelle était votre degré ou en tout cas votre sentiment d'autonomie justement dans la création de vos contenus, qui peut être différent selon les chaînes ou les stations et donc par là, j'aimerais savoir si aussi vous avez déjà eu heu par exemple des dissensus notamment bah sur la manière de traiter l'information. Est-ce qu'on vous a déjà demandé dans votre carrière d'être un peu plus assertif ou un petit peu plus sensationnaliste, est-ce que vous avez déjà eu à plaider pour un peu plus de prudence et comment ça se passe dans ces cas-là ?

FT : **Alors moi je suis un cas un petit peu particulier, et connu comme tel [*rires*], j'ai commencé comme je vous l'ai dit en faisant mon propre journal et et personne ne m'a**
3.B **jamais donné d'ordres dans ce domaine. J'ai pu être en désaccord, c'est arrivé heu avec d'autres gens mais j'ai toujours été le patron de ce que je faisais. Donc que ce soit les rubriques dans la presse magazine, mes chroniques du temps où j'étais chroniqueur sur Canal+ et toutes les émissions que j'ai animées, personne ne m'a jamais dit quoi que ce soit.** On a pu me dire après « t'as eu tort » ou « t'as eu raison », mais ça n'a jamais influé ni sur les questions que j'ai posées, ni sur les invités que j'avais. J'ai été beaucoup critiqué par mes confrères, heu pour les invités que je, pour les gens que j'invitais dans mes émissions, **mais j'en ai jamais tenu compte et jamais la direction de ma chaîne pour laquelle je travaillais ne m'a fait le moindre reproche et surtout ne s'est mêlée de qui je devais**
3.B **inviter ou pas.** On me fait, je suis connu pour ça, et si vous m'appelez demain, ce qui est arrivé à CNews, ils m'ont appelé en sachant très bien que j'inviterais qui je voulais, que je traiterais les sujets que je voulais etc. et c'est pour ça qu'ils m'ont invité, qu'ils m'ont appelé d'ailleurs. Et ils revendiquent le fait qu'ils ont la réputation de ceci mais justement ils voulaient s'ouvrir. **Mais donc jamais, jamais personne n'a dit quoi que ce soit, jamais personne n'a dit quoi que ce soit et j'ai jamais eu besoin de changer quoi que ce soit pour pour heu continuer l'émission ou faire passer un sujet. Mais ça veut pas dire que**

ça n'arrive pas aux autres. Je suis pas en train de vous dire que les autres [*inaudible*], je dis juste qu'avec moi ça ne s'est jamais produit.

PSK : Et est-ce que malgré cela vous considérez que y'a quand même certaines contraintes professionnelles liées au métier de journaliste, ou d'animateur, de chroniqueur, qui peuvent influer sur votre travail et sur votre manière d'énoncer l'information, qu'elle soit – enfin en particulier scientifique ou médicale ?

3.B FT : Heu si vous voulez dire pour les journalistes en général oui. **Si vous appartenez à une rédaction, vous êtes journaliste, y'a un rédacteur en chef, y'a un directeur de la publication, heu évidemment qu'ils vont influer sur ce que vous allez écrire. Sachant que en plus, dans le domaine scientifique, y'a énormément de conformisme pour la raison que l'on disait tout à l'heure ; les journalistes n'étant pas – alors y'a déjà beaucoup de conformisme dans les domaines qu'ils maîtrisent ou qu'ils croient maîtriser. Alors vous imagez dans le domaine des sciences qu'ils ne maîtrisent pas du tout. Alors là on est dans le conformisme absolu. On est dans le « je regarde ce que font les autres et je fais la même chose de peur de pouvoir être mal jugé par les journalistes », c'est pas tant les scientifiques que les journalistes qui font peur aux journalistes. Ils ont peur d'être mal jugés par leurs collègues, par le journal d'à côté *etc etc*. donc heu et puis de toute façon par définition quand vous appartenez à une rédaction vous avez un rédacteur en chef, vous avez un directeur de direction, vous avez la ligne du journal et vous pouvez pas vous exprimer peut-être comme vous le voudriez.** A priori on engage des journalistes qui sont fidèles à la ligne du journal, j'imagine. Mais bon moi n'ayant jamais appartenu à une rédaction heu à part quand je la dirigeais [*rires*] j'ai pas, j'ai jamais eu ce problème. Mais je comprends bien qu'on puisse être confronté à ça mais il suffit d'interroger les gens que j'invite et qui eux ont écrit des livres et qui vous raconte les déboires qu'ils peuvent rencontrer ici ou là parce qu'on déforme leurs propos, parce que quand on les interviewe c'est toujours à charge *etc etc*. donc vous voyez bien que dès l'instant où vous n'êtes pas dans la ligne on va tout faire pour vous y ramener.

PSK : hm hm hm non mais c'est vrai parce que j'ai, j'interviewe aussi bah justement des scientifiques qui ont, qui sont souvent interrogés dans les médias, que je vois souvent dans mon corpus, bah en fait c'est toujours un peu les mêmes qui reviennent hein, enfin selon les domaines c'est souvent les mêmes, et heu et eux me disent que justement enfin souvent ils me disent que le problème de communication qu'il y a avec les journalistes c'est qu'on leur demande de, de travailler dans l'urgence parce que les journalistes ont besoin de rendre quelque chose rapidement et de travailler dans l'urgence et que et que oui bah parfois ça mène à des déformations ou des courts-circuits un petit peu enfin voilà. Et donc pour parler de votre rapport à vos sources, bah j'aimerais savoir débord comment vous, vous choisissez vos invités et puis quelles sont vos sources principales d'information, celles auxquelles vous avez confiance et pourquoi justement vous accordez confiance à telle ou telle source ou à telle ou telle personne.

FT : C'est très particulier, vous savez pas trop, heu j'ai pas, je… y'a pas très longtemps bah tiens il est là…

PSK : Il est présent dans le salon, il est caché ? [*rires*]

FT : Non non voilà vous voyez il est là [*montre livre* Microbes sans frontières *de Philippe Sansonetti*] j'ai invité lui. D'abord je fais confiance, à Odile Jacob. Je dois être le journaliste qui invite le plus grand nombre d'auteurs Odile Jacob. Heu donc déjà y'a ça, *a priori* si c'est

quelqu'un qui est édité chez Odile Jacob il est intéressant. Ça veut pas dire qu'il a raison mais je n'invite pas que des gens qui ont raison. Je n'en sais rien.

PSK : Vous n'inviteriez personne sinon.

FT : D'une part, et puis ça voudrait dire que je n'inviterais que les gens avec qui je me trouve en accord. Et encore moins dans ce domaine puisque comme je vous l'ai dit, n'étant pas scientifique moi-même, je ne sais pas si je suis en accord avec eux ou pas. Donc y'a des gens qui semblent plus intéressants que d'autre heuuu surtout quand ils ont écrit de bons livres [*rires*]. et après quand je lis ce livre, et moi à la différence de la plupart de mes confrères je lis les livres.

PSK : C'est ce que m'a dit [*source protégée][rires*]

FT : donc jvois si ça me paraît cohérent ou pas. Heuuu et je vois si c'est intéressant. Jpeux pas vous dire pourquoi, je le sais, voilà, c'est intéressant pour moi, je peux me tromper mais franchement depuis à peu près 30 ans que je fais cette carrière, jme suis pas trop trompé, les gens que j'ai invité étaient intéressants. Heu j'ai pas donné la parole à des gens qui ont dit n'importe quoi et qui se sont trouvés trois semaines après totalement discrédités vous voyez. Il peut arriver que des gens à qui j'ai donné la parole, l'avenir leur ai donné tort. Bien sûr ça c'est possible mais voilà y'avait pas de gros charlatans, y'avait pas tout ça. Lui [*Philippe Sanson*etti] m'a paru très intéressant, son CV, j'ai regardé un peu qui il était, sur internet, son livre est très intéressant et à partir de là tout ce qu'il expliquait sur les microbes, ce qu'on croyait savoir des microbes, ce qu'on sait aujourd'hui des microbes, est-ce que l'on peut éventuellement avoir à redouter des microbes demain, c'est ça qui m'intéresse. C'est qu'on m'explique ça. Et à partir du moment, après, c'est lui qui explique. Moi je dis pas – d'abord je dis jamais à mes auditeurs « achetez ce livre » [*rires*], à la différence de la plupart de mes confrères, je leur dis simplement « voilà ce que ce monsieur dit dans ce livre-là. Si vous avez envie d'en savoir plus c'est dans le livre ». C'est tout. Et moi je me contente de l'interviewer, mais ce que je fais là pour la spécialité microbes je le fais de la même manière pour un économiste, un politologue, un un etc. s'il me semble intéressant, heuuu éventuellement d'aller jusqu'à lui demande, ou en tout cas à me demander et de faire une interview en dans le but de démontrer pourquoi il dit ça, pourquoi il pense ça, pourquoi il fait ça. Après je sais pas s'il a raison mais au moins on saura pourquoi il dit ça, pourquoi il fait ça.

PSK : D'accord et ça vous arrive de titiller un petit peu ou d'être en désaccord avec votre invité, de le remettre un peu en… ouais ?

FT : Oui bien sûr mais jamais de façon agressive. J'invite pas les gens pour me battre. Mais quand je les invite je suis ni leur avocat, ni leur procureur. Tout simplement je suis quelqu'un qui a à peu près compris ce qu'il disait et qui voudrait savoir pourquoi il le dit [*rires*] et c'est tout mais si y'a des incohérences, si y'a des erreurs, ou si ça arrive que même dans un livre intéressant y'a une erreur, je la signale. Si y'a des incohérences je les signale. Si heu ce qu'il me dit est tout à fait étonnant par rapport à ce que tout le monde pense, je lui demande de véritablement bien s'expliquer. Dans mes émissions y'a jamais eu ce qu'on appelle un dérapage. Les dérapages à la télé c'est quand, quand tout à coup quelqu'un dit quelque chose et puis ça crée un scandale. Mais l'animateur la plupart du temps s'en est pas aperçu que ce qu'il est en train de dire. Moi je crois que ce s'il s'en est pas aperçu c'est tout simplement par ce qu'il n'écoute pas les réponses. A la base je disais que c'est parce qu'il ne les comprend pas, mais je préfère dire que c'est parce qu'il ne les entend pas. Et pourquoi il ne les entend pas, parce qu'il est en train de regarder sa fiche. Moi j'ai pas de fiche. Enfin j'ai des choses écrites mais je ne lis pas cette fiche que quelqu'un d'autre m'a écrite. Donc si vous lisez une

fiche que quelqu'un d'autre vous a écrite vous pouvez pas entendre la réponse. Donc moi quand les gens me parlent je les regarde dans les yeux, et si jamais ils disent quelque chose qui risque de choquer, d'étonner, ou de qui est en contradiction avec ce que la plupart des gens pensent, je le, je le souligne et je lui demande de s'en expliquer tout simplement. Ce qu'il fait qu'il y a jamais eu de dérapages. Les gens qui ont voulu heu dire des trucs je sais pas moi, outranciers, je leur ai donné la possibilité de s'expliquer, donc ils ont dit des trucs outranciers, qui pouvaient choquer plein de gens, mais c'est en toute connaissance de cause, y'avait pas de dérapage. Et c'est vrai aussi dans les sciences hein.

PSK : hmmm alors je voulais vous demander aussi hum par rapport là c'est plus un regard peut-être un peu plus comparatif entre les différents médias et les différentes chaînes ou stations avec lesquelles vous avez travaillé, si y'a des différences un petit peu entre la place qui est donnée dans ces rédactions aux enfin dans ces directions de média, heu à l'information scientifique.

FT : Je vous interromps tout de suite, moi ce que je fais dans mon émission ne dépend de personne. Donc si j'ai envie de faire de la science toutes les semaines, je fais de la science toutes les semaines. Personne viendra me dire…

PSK : D'accord donc vous ne savez pas si ça fait partie un petit peu de la…

FT : Je peux pas vous dire. Et je pourrais d'autant moins vous le dire que je n'écoute pas en plus les autres émissions, je ne regarde pas la télévision, donc je ne sais pas ce que les autres font vous voyez. Donc je sais pas, franchement je sais pas.

PSK : D'accord. En revanche ce que je peux… oui donc pareil si, enfin pour vous, vous constatez, enfin vous serez pas en mesure de me dire si vous constatez une différence entre le traitement médiatique de l'incertitude, qu'elle soit scientifique ou pas, entre la télé ou la radio, le privé ou le public, enfin…vous qui avez travaillé dans les quatre…

3.C FT : [*rires*] **Non je peux pas vous dire en revanche c'est vrai que puisque ce qui vous intéresse c'est la notion d'incertitude, c'est vrai qu'il convient toujours de rappeler, dans le domaine scientifique, que c'est vrai tant qu'on n'a pas la preuve que c'est faux. Et ce qui est vrai peut être faux demain, voilà.** Ça j'essaye quand même de le, de le, peut-être pas systématiquement mais assez régulièrement, quand même, je j'en fais état. Heuuuu mais c'est vrai que a priori, quand on parle d'économie on est dans le domaine de l'incertitude, pour les journalistes…

PSK : Oui, énormément, oui.

FT : Quand on est dans le domaine des sciences on est dans le domaine des certitudes. [*rires*] voilà parce que encore une fois un rond ce n'est pas un carré, et ça on en est sûrs. En revanche de savoir est-ce que le capitalisme nous enrichit ou nous appauvrit, on peut en discuter pendant des heures, des années, des siècles. Heu que c'est pas la même chose donc nous on a, c'est la politique, c'est l'économie, c'est l'histoire – même l'histoire on a tendance là aussi en France à penser que l'histoire c'est des certitudes. Non, non.

PSK : Mais justement c'est ce que je trouve intéressant, c'est que enfin c'est pour ça que je vous posais cette question tout à l'heure sur l'attitude, enfin la culture journalistique parce que on dit souvent que bah oui en termes de sciences les journalistes s'attendent à avoir des certitudes ou en tout cas estiment que leur public recherche des certitudes, et donc ils doivent leur amener des certitudes, et puis euh bah là quand y'a des crises, surtout avec le Covid, et

bah en fait y'a une sorte de déstabilisation des journalistes parce qu'ils ont pas l'habitude de traiter l'incertitude en fait dans ce domaine.

FT : **Oui alors vous avez raison mais je crois que pour m'être intéressé véritablement au Covid à partir du début, j'ai vu quand même que les journalistes avaient envie de certitude pour eux-mêmes et pour les gens, mais de toute façon ils étaient comme les**
3.C **gens à ce moment-là, face à quelque chose de totalement inédit qui prenait des proportions hallucinantes**, on vidait, on vidait les rues, on fermait les cinémas, on fermait les restaurants, on n'avait jamais vu ça donc face à un phénomène d'une telle ampleur il fallait avo des choses à dire, il fallait pas perdre son sang-froid. Heu mais j'ai trouvé quand même au début que ils étaient dans l'incertitude. Parce que les scientifiques eux-mêmes…

PSK : ils n'avaient pas le choix, de toute façon.

FT : Voilà donc je me souviens que moi ce qui m'intéressait beaucoup, parce que ça a toujours été ma façon de travailler, c'est de voir ce qu'il se passe, devoir ce qu'il s'est passé avant et de voir ce qui s'est passé ailleurs au même moment. C'est exactement ce que j'ai fait, j'ai regardé, la grippe d'Hong-Kong que tout le monde a oublié en France, c'était en 1969, on vaccinait les gens dans la rue, heu y'a eu des morts et jamais le gouvernement n'en a parlé. C'est-à-dire on fait comme si ça n'existait pas. Et c'est en retrouvant un scientifique, le seul qui avait travaillé rétrospectivement sur cette fameuse grippe d'Hong-Kong de 1969, notamment le premier qui a compté les morts, je l'ai retrouvé, il s'appelle Antoine Flahault, il dirige l'institut de santé globale à Genève, et je l'ai appelé. Et on a pu, on a parlé du Covid justement parce que lui connaissait la grippe de Hong-Kong et on a pu parler du Covid. Il se trouve après qu'Antoine Flahault est devenu mon interlocuteur privilégié pendant toute la crise du Covid, encore récemment, qu'il est devenu par la suite l'interlocuteur de beaucoup de gens au fur et à mesure, beaucoup de gens sont allés auprès d'Antoine Flahault pour avoir des, des des une vision d'abord un peu globale, il dirige l'institut de santé globale, donc c'était le seul qui savait à peu près ce qui se passait un peu partout, et heu et heu voilà je suis arrivé à lui parce que je voulais savoir ce qui c'était passé avant, comprendre quand on parle de confinement, les gens disent « c'est moyenâgeux », non, on n'a jamais confiné des gens des gens chez eux, on confinait des villes, on entourait la ville et on disait personne ne sort, ou personne ne rentre. Mais jamais on n'a…

PSK : Oui voilà on expulsait des gens.

FT : Non non mais fallait tout à coup, là on a enfermé les gens chez eux. Ce n'était possible que parce qu'on disposait d'un outil comme Zoom. Que nous sommes en train d'utiliser tous les deux. La même, le Covid se serait déclenché 15 ans avant, on nous aurait jamais confiné chez nous. C'était pas possible technologiquement. Donc ça ça faisait partie des données que j'avais à l'esprit, est-ce que finalement ce n'est pas la technologie qui a commandé notre réaction, on pourrait presque dire notre hyper-réaction, est-ce que si – parce que si y'avait pas eu la technologie on n'aurait jamais réagi de cette façon-là.

PSK : Du moins ça aurait pas été possible.

FT : Voilà, probablement y aurait-il eu plus de morts mais on n'en saura jamais rien donc… parce que c'était ça qui m'intéressait au fond, pourquoi j'avais appelé Flahault, pourquoi je m'étais intéressé à la grippe de Hong-Kong, c'est de me dire si on n'intervenait pas comme on l'a fait comme du temps de la grippe de Hong-Kong, est-ce que ça changerait grand-chose, voilà. On a assez peu réagi pendant la grippe espagnole au début du 20ème siècle, si on avait réagi je pense que y'aurait moins de morts mais après tout on n'en sait rien. Et donc toujours

savoir ce qui d'est passé avant et puis savoir ce qui se passe ailleurs et ce qui était frappant à ce moment-là et qui en disait même long sur beaucoup plus de choses que le Covid, c'est que les asiatiques avaient de l'avance sur nous par rapport à une maladie comme le coronavirus, ils y avaient déjà été confrontés, c'est normal, mais ils avaient de l'avance sur nous sur les méthodes de, de test, de traçage de la maladie, et que dans certains pays ils ont pas eu besoin de confiner les gens parce que tout simplement à Singapour notamment, ils savaient voilà à peu près comment s'y prendre son confiner. Nous on savait pas et puis on était même plus foutus de briquer un masque donc…

PSK : Oui alors que eux ils ont déjà l'habitude, c'est déjà dans leur culture de porter un masque.

FT : Oui moi j'ai beaucoup voyagé à l'époque où ils avaient toutes sortes d'épidémie et je voyais constamment dans les aéroports, les asiatiques débarquer avec des masques et ça me paraissait d'ailleurs heu une façon de surréagir et j'avais sans doute tort.

[Séquence non enregistrée, problème de connexion]

FT : [*à propos de Didier Raoult*] tout ça fait que à la fin les journalistes quand même sont obligés de faire un peu attention. Y'a un autre truc qui est très intéressant, c'est d'où vient le Covid. Qu'est-ce qui s'est passé ? au départ tous ceux qui ont dit « ça sort d'un laboratoire chinois à Wuhan » ont été catalogués complotistes. Immédiatement par tous les journalistes. Vous n'aviez pas le droit de dire ça. Il se trouve qu'aujourd'hui tout le monde pense que ça sort d'un, de ce laboratoire à Wuhan, alors accidentellement, pas volontairement.

PSK : Oui.

FT : C'est vrai que dans les premiers qui disaient ça il pouvait y en avoir certains qui pensaient, qui disaient que c'était intentionnel. Mais y'en avait aussi qui disaient « c'est probablement un accident ». Mais ils ont tous été mis dans la case complotiste, il était interdit de dire ça.

PSK : Oui, comme il était interdit de douter des vaccins. Tous ceux qui doutaient des vaccins pour des raisons tout à fait légitimes, ils étaient…

3.B FT : Ou de douter de la nécessité de renvoyer le personnel hospitalier qui voulait pas se faire vacciner, enfin tout ça, vous n'aviez pas le droit. **Donc cette tendance des journalistes français à être dans l'idéologie et jamais dans la vérification, jamais dans le factuel, en France on n'enquête pas. C'est un truc, on commence un peu, y'a quelques journalistes qui enquêtent, mais plutôt sur des affaires politico-financières, sinon on n'enquête pas.** On est un journaliste de commentaire. Un type qui aurait beaucoup de choses à vous dire d'ailleurs c'est Brice Perrier.

PSK : Ouais ?

FT : Vous connaissez Brice Perrier ?

PSK : Non ?

FT : Brice Perrier qui est journaliste scientifique, et qui s'est heurté à tous les conformismes, dans tous les, dans beaucoup de domaines, je vous donnerai son numéro si vous voulez.

PSK : Ah avec plaisir.

FT : C'est lui qui a écrit ce livre sur, qui a refait l'enquête sur les origines du Covid. Une enquête très brillante qui a été corroborée depuis par tout ce qu'on sait, mais je suis quasiment un des seuls à l'avoir invité hein. Sinon il était nulle part. Et il reste avec les plus grands problèmes aujourd'hui, en dépit du fait qu'il avait parfaitement raison. Mais le fait qu'il soit sorti des sentiers battus, et qu'il ait confronté d'ailleurs, je lui ai permis de se confronter à tous ceux qui l'avaient voué aux gémonies en les invitant face à lui à la télévision, des gens qui par définition avaient décidé que c'était un complotiste, voilà. Et c'est intéressant de savoir pourquoi vous avez pensé à un complotiste. Et là c'est très difficile de leur faire avouer que c'est par pure ignorance et conformisme. **Ils sont ignorants donc ils se réfugient dans l'avis général et si tout le monde se méfie de cette direction-là bah faut pas l'emprunter.**

3.B

Et je pense que ça, le fait qu'aujourd'hui on revienne là-dessus et qu'il est fort probable – parce que toutes les autres pistes ne mènent à rien tout simplement – donc dire que c'est probablement un accident qui s'est produit dans un des laboratoires à Wuhan, ça aussi ça peut faire j'espère que les journalistes soient – mais c'est difficile hein, parce qu'ils ont pas assez de moyens, ils en savent pas assez pour avoir le courage de se dresser face au conformisme du moment quoi. Y'avait un conformisme pro-Raoult au début du Covid, comme y'avait un conformisme anti-Wuhan, anti-laboratoire, accident de laboratoire. Le fait qu'on soit aujourd'hui à l'inverse peut faire laisser penser que peut-être la prochaine fois les journalistes seront moins… mais j'ai du mal à y croire. Je pense que ce sera pareil mais j'aimerais bien.

PSK : Alors j'ai des dernières petites questions qui sont un peu plus générales heuuuu qu'est-ce que pour vous, enfin, comment vous définiriez l'incertitude ? Ça peut être juste quelques qualificatifs ou une définition, ce qu'elle représente.

FT : Si vous voulez, y'a un cas intéressant. Dans les années 80, vous avez tout un mouvement de pensée animé par un grand intellectuel qui s'appelle Georges Dumézil, qui est complétement oublié aujourd'hui mais qui à l'époque était un dieu vivant, et qui parle de nos origines indo-européennes. Tout à coup, on vient tous, enfn nous, les occidentaux, on vient d'un peuple indo-européen sorti des steppes qui aurait colonisé toute l'Europe, ils sont blonds et au fond toutes les langues que nous parlons viendraient de l'indo-européen. Cette thèse a beaucoup de succès dans les années 80 et notamment chez les intellectuels de droite. Ça leur plait bien, cette histoire d'indo-européen c'est un peu, c'est la version soft des ariens, vous voyez.

PSK : Ouais [*rires*]

FT : et puis pendant toutes les – on n'en parle plus jamais, Georges Dumézil meurt, on lui rend tous les honneurs et puis on parle plus des indo-européens. Et puis au tournant du 3ème millénaire, l'archéologie fait énormément de progrès et on commence à raconter des tas de choses sur le néolithique, sur tout ça, qu'on ignorait. Et c'est tout à fait passionnant et j'ai souvent affaire à Jean-Paul Demoule, qui est un des grands archéologues en France, qui a écrit beaucoup de livres et un jour je lui dit « et les indo-européens ? » et il me dit « on n'a jamais trouvé la trace de quoi que ce soit d'indo-européens, y'a pas d'immigrations, y'a pas de mouvements, y'a pas tout ça ». Alors même que ça a permis tous ces travaux de montrer que y'avait eu de grandes invasions, contre Rome, les peuples barbares sont rentrés dans l'Empire romain mais tout à fait pacifiquement. Y'a pas eu de batailles, y'a pas eu tout ça et ça c'est l'archéologie qui nous le montre. Et donc il me dit « y'a pas de trace des indo-européens ». Je crois que depuis d'ailleurs, je crois que c'est lui qui a fait un livre là-dessus, pour montrer que tout ça c'était des conneries. Mais voilà, ce qui était marrant c'est que, pourquoi je vous raconte ça, c'est qu'au moment où on parlait des indo-européens, j'étais jeune, et je me disais « mais qu'est-ce qui nous permet de penser ça ? ». Je voyais bien qu'on

n’avait aucune trace de rien, on avait juste déduit du fait que y’avait une espèce de, de socle commun aux langues européennes donc il devait y avoir une langue primaire qui a donné toutes ces langues-là. Ce qui n’est pas une certitude mais pourquoi pas. A la limite il pouvait y avoir cette langue primaire mais c’est pas parce qu’il y avait cette langue qu’il y avait forcément un peuple, ni que ce peuple venait de tel endroit plutôt que tel autre etc. donc moi j’étais en pleine incertitude quand tout le monde se gargarisait d’une civilisation indo-européenne dont encore une fois on n’avait zéro traces. C'est-à-dire c’est pas comme si on avait eu plein de statues et qu’on s’était dit « bah c’est eux ». Non y’avait rien, y’avait rien. Donc là tout à coup jme disais que face à cette incertitude, qui était la mienne, j’avais du mal à comprendre la certitude des autres. Mais au fond rétrospectivement c’était un mouvement de mode, un mouvement de mode intellectuel, mais un mouvement de mode. Et y’en a eu plein d’autres qui effectivement face auxquels on peut être dans l'incertitude mais mais disons que là c’était pseudo-scientifique, on était plutôt dans les sciences humaines. Les sciences humaines c’est toujours non-scientifique.

PSK : Mais même heu je vois exactement la même chose…

FT : Vous avez un autre domaine où c’est intéressant et je crois qu’il est dans votre corpus, c’est les extra-terrestres.

PSK : Ah bah oui voilà j’allais parler des extra-terrestres !

FT : Alors moi j’ai jamais cru aux extra-terrestres jusqu’au jour où André Brahic, qui est un grand astrophysicien que j’ai souvent invité dans mon émission, m’a dit que quand il était né, la probabilité pour qu’il y ait une vie en dehors de notre planète était infinitésimale. Étant donné nos connaissances sur l’univers. En revanche aujourd'hui, maintenant qu’on a découvert les exoplanètes, la vie, enfin des possibilités de vie et puis surtout le nombre d’étoiles, de galaxies *etc etc*. il dit c’est l’inverse. La probabilité qu’il y ait que nous de vivant dans l’univers est infinitésimale.

PSK : Ouais alors il avait redit ça récemment, enfin juste un peu avant sa mort, sur France Culture, il faisait une émission sur le cosmos et sur l’histoire de l’univers et tout ça et il redisait ça, et moi ce qui m’étonne c’est que quand je regarde des émissions des années 70, heu des documentaires des années 70 où on interviewe des astrophysiciens, des chimistes, des biologistes sur les exoplanètes, qu’on avait pas encore découvert à l’époque hein, c’est 95 les exoplanètes hein. Eh bah tous disent il y a des centaines et des milliards de planètes dans les autres systèmes solaires. C'est sûr, on est, on est absolument certains qu'il y en a au moins plusieurs qui sont habitées. Enfin c'est c'est assez rigolo de voir ça alors.

FT : Mais quand il me dit quand Brahic me disait ça, il me disait « quand j'étais jeune », ça voulait dire dans les années 50, hein, ça veut dire au moment de la grande folie des des extraterrestres. Au moment de à partir de 47, voyez entre 47 et 60 y’a une espèce de de truc. Et puis là il y avait très peu de chance. En revanche à partir de de la des des années 70, moi je saurais pas dater. Il se peut que ça se retourne et et et que même si on n'a pas encore la preuve des exoplanètes on a déjà la quasi-certitude. Et toujours est-il qu'à la lumière de ça, j'ai, j'avais, j'ai de l'incertitude en ce qui concerne le les extraterrestres. En tout cas, le fait qu'une autre vie dans l’univers c'est véritablement une incertitude. Il se trouve que j'ai autour de moi des gens très proches qui ont la certitude que il y a des vies ailleurs. Et puis qui eux-mêmes ils sont parmi nous si vous voulez. Et et ça fait toujours rire en dépit du fait que je leur dis d'ailleurs pour une raison simple, je leur dis si ils sont vraiment là avec la technologie afférente, puisque on veut dire jusqu'à nous, ils ont une technologie très supérieure à la nôtre. Je vois pas pourquoi ils se montreraient pas.

PSK : C’est parce qu'on est trop bêtes.

FT : Ils ont pas de crainte de nous, ils sont bien plus forts que nous donc ils peuvent se montrer si se cachent ça c'est c'est ça laisse un doute quoi. Et donc j'ai vraiment du mal à penser qu'ils sont vraiment ici parmi nous, qui les survolent parce que je vois pas pourquoi ils se montreraient pas. Alors eux ils trouvent des tas d’explications qui paraissent toutes un peu abracadabrantes mais j’en reste sur cette incertitude-là. Oui la probabilité c’est qu’y’ait d’autres vies que la nôtre dans l’univers, mais ça ne veut pas dire pour autant qu’ils sont en train de tourner autour de nous avec des sources d’énergie et des technologies qui nous soient extrêmement supérieures. Voilà y’a un monde entre les deux. Mais là je suis vraiment dans l'incertitude et j’ai fait plusieurs émissions d’ailleurs récemment sur les extra-terrestres et il se trouve qu’il se passe beaucoup de choses autour de ça notamment aux Etats-Unis et que donc je rencontre régulièrement et j’invite des gens qui sont très pointus sur ce sujet pour expliquer où on en est mais jamais avec des gens qui disent « j’ai vu un extra-terrestre » *etc*. cela dit je les mets pas en doute, j’ai discuté notamment avec quelqu’un qui était sûr d’avoir vu une soucoupe volante, peut-être bien. Je je dis pas. J’ai cru moi-même en voir une quand j’avais 16-17 ans, j’étais à Courchevel à l’hôtel, dans un hôtel et tout à coup par la fenêtre, au milieu des nuages, un disque parfait, nébuleux, splendide, entre les nuages. [*propos personnels*]. Mais le fait d’être très rationnel, ce qui est mon cas aussi, le fait de refuser la plupart des manifestations surnaturelles un peu triviales heu voilà ça m’empêche pas de respecter les gens qui croient en Dieu.

PSK : Ouais. Tout à fait, j’ai beaucoup de respect pour les gens qui croient aux extra-terrestres parce qu’au final, croire en ça, à Dieu ou au grand soir c’est la même chose hein.

FT : Je pense qu’il y a tout de même plus de probabilités pour les extra-terrestres parce que enfin bon…. Je je, encore une fois, y’a pas de problème. Mais cela est intéressant, j’ai invité Michel Onfray récemment dans une émission de télévision à la suite de son livre Théorie de Jésus parce que pour lui Jésus n’a jamais existé et heu et là de façon très rationnelle il essaie de démontrer que Jésus n’a jamais existé et je l’ai mis notamment face à un historien qui est un très bon historien, connu, qui est Jean-Christophe Petitfils, qui est un très grand spécialiste du 18ème siècle mais qui est aussi très chrétien. Et face, et dès l’instant où on parle de Dieu, de Jésus, de Marie, cet historien n’est plus du tout historien. Il nous a sorti des énormités, qu’il ne proférerait jamais si il parlait de Louis XIV vous voyez. Et par exemple il dit à un moment dans le débat « on vient de retrouver la maison de Jésus, de Marie et de Joseph heuuuu », « oui oui oui onvient de et on va avoir probablement la preuve que c’est bien la maison de Marie et de Joseph ».

PSK : J’ai vu le documentaire RMC là-dessus ; ça vaut le coup !

FT : Ah oui aussi bien Michel Onfray que moi, « comment peut-on prouver que ce serait la maison de Marie et de Joseph ? ». « qu’est-ce qui resterait 2000 ans plus tard qui nous prouverait que c’est la maison de Marie et de Joseph ? ». Et c’est quelque chose qu’il a balayé d’un revers de main, comme si ça ne, voilà c’est forcément la maison de Marie et de Joseph. Et c’est très drôle comme comment quelqu’un qui est véritablement un bon historien dans un domaine à partir du moment où il est dans l’ordre de la croyance, tout à coup il se sent délivré de tout élément de preuve de quoi que ce soit [*rires*].

PSK : Mais est-ce que, est-ce qu’il s’exprimait quand même en tant qu’historien ? Enfin est-ce qu’il a…

FT : Ah oui oui oui, c'est ça qui était drôle. Oui oui il c'est en tant qu'historien, il a fait une *Vie de Jésus*, il a écrit une *Vie de Jésus*. Non non il nous disait pas « là je suis plus historien je suis un croyant », il nous disait « je suis historien » mais il n'était plus historien du tout et il ne s'en rendait pas compte.

PSK : Parce que ça c'est quelque chose que je remarque quand même souvent dans les émissions, c'est que les scientifiques, quand on leur pose une question un peu personnelle ou quand on leur demande heu « bah à votre avis est-ce que les extra-terrestres existent, est-ce que croyez aux extra-terrestres », souvent ils disent « bah là on a aucune preuve, là je parle plus en tant que scientifique mais d'un point de vue personnel j'y crois ou j'espère que » et voilà et ils précisent, ils changent un peu de posture quoi mais…

FT : Mais non non, là non il était historien et heu c'était très drôle et même un peu pathétique d'ailleurs parce que y'avait un niveau d'inconscience, c'était quand même assez frappant et [*rires*] mais que vous pouvez avoir dans des tas de domaines.

PSK : J'aimerais bien voir le replay de ça, c'était quelle émission ?

FT : Heuuu c'était sur sur heu je sais pas s'ils ont gardé les podcasts de, enfin les replays de l'émission, c'est l'émission que j'animais sur Cnews qui s'appelait *Les visiteurs du soir*, et c'est la dernière émission donc elle est en décembre 2023. Et sont invités Michel Onfray, et Jean-Christophe Petitfils.

PSK : Bah de toute façon je dois pouvoir la trouver sur l'INA.

FT : Heu ça m'étonnerait parce qu'à l'INA vous avez que le service public. Vous avez pas Cnews.

PSK : Heu ouais si ça dépend parce que en fait moi j'ai une accréditation professionnelle et je sais que j'arrive à avoir certaines émissions privées mais pas tout.

FT : En tout cas je vous dis c'est la dernière émission au mois de décembre, ça doit être, on est pas le 24 on est une semaine avant.

PSK : Ah ça doit être le 10, je crois que j'ai trouvé celle du 10.

FT : Voilà, les *Visiteurs du soir* avec Michel Onfray et Jean-Christophe Petitfils.

PSK : D'accord bah je crois que je l'ai trouvée.

FT : Alors vous avez un cas très intéressant aussi qui est, y'a un sondage très célèbre qui a été fait par l'observatoire contre le complotisme qui est le truc de Reichstadt là, Rudy Reichstadt n'importe quoi, c'est juste un type qui vit du fait qu'il dénonce le complotisme. Et alors pour pouvoir mieux dénoncer le complotisme, pour pouvoir éventuellement faire voter des lois qui interdiraient de dire certaines choses, il a fait un sondage y'a quelques années dans lequel on, grosso modo, il arrivait à nous convaincre que toute la France était complotiste. Y'avait ce qu'il appelait les créationnistes, qui pensent que Dieu a créé l'univers, bah ça s'appelle des chrétiens tout simplement [*rires*] ça fait beaucoup de gens qui sont complotistes, et puis y'avait plus, plus malicieusement, tous ceux qui croient que la Terre est plate.

PSK : Ah oui ah bah je connais ce sondage.

FT : Voilà dans ce sondage y'avait 9% je crois, je me souviens, de Français paraît-il qui pensaient que la Terre était plate. Et ce chiffre a été repris par absolument tous les

journalistes. Au journal de 20h, c'était l'ouverture du journal de 20h : « 9% des Français pensent que la Terre est plate ».

PSK : On ne sait pas comment la question a été posée, on ne sait pas à qui la question a été posée.

FT : Ouais non mais il suffit même d'avoir le résultat. 9% des Français c'est 6 millions de gens. Alors outre le fait que c'est à peu près le chiffre qu'on donne pour le nombre de musulmans en France, je pense que c'était pas par hasard. Parce que on s'est dit « bah tiens tous les musulmans sont [*incompréhensible*] » mais surtout 6 millions de gens en France qui pensent que la Terre est plate, vous en connaissez forcément. Or ni vous ni moi ne connaissez personne qui pense que la Terre est plate. Vous voyez c'est résiduel, c'est ridicule les gens qui pensent que la Terre est plate. Mais là tout à coup ce chiffre hallucinant si on l'avait traduit en millions de Français, n'importe quel journaliste un peu censé aurait pu se dire « bon là y'a un problème, y'a pas 6 millions de Français qui pensent que la Terre est plate ». et mais personne ne l'a fait, tout le monde a pris ça-

PSK : Mais comment les questions ont été posées ? Parce que si la question a été posée heuuuu…

FT : Tout ça est ridicule.

PSK : Parce que si on dit que la Terre est ronde…

FT : Je vais même plus loin je pense que ce sondage était soit totalement truqué soit que les gens devant l'inanité des questions ont répondu n'importe quoi pour plaire, pour complaire à l'imbécile qu'ils avaient en face d'eux. Et mais quoi qu'il arrive le chiffre suffit à ce que vous sachiez que c'est faux, voilà. Y'a pas 6 millions de Français qui pensent que la Terre est plate, c'est pas possible. S'il sont 1 000 je trouverais déjà ça beaucoup, vous voyez. Donc s'il sont 1 000 c'est moins d'1%. Là c'était 9%. Et donc mais les gens l'ont repris car tout à coup, un ils iterrogent pas la fiabilité des sources de ce qu'on leur annonce, et n'ont aucune notion scientifique qui devrait leur – déjà je suis pas sûr qu'ils soient capables de transformer 9% en 6 millions, vous voyez, déjà ça, 9% ils se disent « pas tant que ça ». et à la fin ils voient pas l'énormité de ce qu'ils sont en train de dire. Et 6 millions de Français qui pensent que la Terre est plate, qui peut croire ça ?

[*propos personnels*]

FT : Bah c'est bien l'idiocratie c'est que on croit que y'a 9% des Français qui pensent que [*rires*].

PSK : Exactement ! L'idiocratie c'est croire que c'est les autres qui sont bêtes.

FT : Voilà, ou du moins dans de telles proportions. Mais il se trouve que j'ai beaucoup réagi à ce sondage, j'ai fait plusieurs émissions où je – enfin pas là-dessus – mais où je reprenais ce sondage pour démontrer à quel point le complotisme était devenu débile et complotiste et ce qu'il fait que maintenant ils me classent dans les complotistes-*friendly* [*rire*].

PSK : Non mais c'est vrai que y'a tout un business heu…

[*Propos personnels à propos d'un chercheur*]

FT : Ah bah totalement ! ah bah je lui ai pris, quand il a sorti son livre, dans sa préface il reprend ce chiffre et jlui ai dit « comment voulez-vous que je vous prenne au sérieux en tant

que type qui démonte le complotisme quand vous êtes vous-mêmes susceptible de croire une bêtise pareille ? ». Mais [*nom d'un chercheur anonymisé*] pour moi est typique…

[*Propos personnels à propos d'un chercheur*]

FT : Non ça veut dire que les anti-complotistes sont des complotistes. Ils croient à un complot des complotistes et quand bien même ce complot n'existe pas, ils voient des complotistes partout. Donc c'est des complotistes. C'est-à-dire que le complotisme a tellement irrigué la société qu'il touche même les anti-complotistes.

PSK : Ouais.

FT : Ou alors ils voient des Russes partout. Ils voient des Russes partout. [*nom d'un chercheur anonymisé*] il voit des Russes partout. Heu Macron, était sincèrement persuadé pendant le mouvement des gilets jaunes que c'était les Russes. Vous voyez, mais vraiment, il pensait vraiment que les Russes étaient derrière le mouvement des gilets jaunes. Là on est dans le complotisme. **Donc il faut être vigilant tout le temps et là vous êtes obligé d'avoir des réflexes scientifiques, si vous voulez, dans mon cas n'étant pas scientifique, mais tout à coup vous vous dites mais – et ça c'est quelque chose que j'ai essayé d'apprendre à mon fils qui a 24 ans et je veux pas qu'il croit n'importe quoi – à quel moment est-ce qu'on doit douter sérieusement de ce qu'on nous dit ? Quels sont les indices qui nous font penser à un moment que cette information qu'on présente comme une évidence – comment faire pour repérer l'information qu'on ne doit pas croire, ou en tout cas sur laquelle on doit mettre énormément de doutes ? et ça c'est très compliqué. Bon il se trouve que maintenant j'ai un peu de, de bouteille et que j'ai beaucoup lu. Quand vous avez beaucoup lu vous êtes beaucoup moins perméable à toutes ces conneries, mais quand même.**

3.B

PSK : On peut tous se faire avoir.

FT : Et franchement je vais avoir l'air de me vanter mais je ne me suis quasiment jamais trompé. [*rires*]

PSK : Ou alors vous ne le savez pas encore ! Vous le savez pas encore, c'est peut-être pour ça !

FT : Ou je le sais pas encore, tout à fait. Mais jusqu'à présent j'ai pas été démenti c'est-à-dire quand une information me paraissait aberrante, elle s'est révélée soit aberrante, soit personne n'a réussi à prouver qu'elle était vraie [*rires*]. mais ce qui me paraît le minimum aujourd'hui. Ça arrive tout le temps. Vous avez par exemple un cas très intéressant que j'ai démonté entièrement. J'ai invité la fille qui faisait – vous savez on vous annonce tous les ans que vous les femmes à partir de telle date vous commencez à travailler gratuitement.

PSK : Oui oui, vous savez ça, ce truc est nous en tant que doctorant on travaille gratuitement tout le temps hein. [*rires*] non non, je suis payée, je suis payée.

FT : Et j'ai plusieurs fois j'ai mis de gros doutes sur toutes ces trucs pour des raisons mathématiques toutes simples et puis de raisonnement, c'est à dire que les femmes, a priori, il y a beaucoup de femmes qui sont intérimaires, donc donc car on peut pas comparer leurs revenus avec les revenus des gens qui travaillent à temps plein.

PSK : Oui ou à temps partiel.

FT : Ensuite, ensuite elle n'occupe pas les mêmes postes que les hommes donc et on le sait elles sont moins en en dans les postes de responsabilité. Donc ça évidemment ça ça ça augmente les différences mais vous pouvez pas le dire pour autant que le cadre moyen qui gagne moins que le cadre supérieur à partir du 30 novembre, il travaille gratuitement. Non, il est juste payé moins cher pendant un an où il travaille comme le cadre supérieur. Bon donc c'est déjà un défaut de raisonnement, mais à la fin ce défaut de raisonnement est tellement aberrant que j'ai pris la fille qui faisait tous les ans c'est la même fille qui fait son calcul et qu'il remet au aux autorités qui ensuite leur répercute dans tous les journaux télévisés. Et et je lui dis, « mais à ce moment-là, si vous êtes honnête, vous devriez dire que les ouvriers – j'avais fait le calcul – un ouvrier commence à travailler gratuitement, un ouvrier homme, commence à travailler gratuitement le premier juillet ». Parce que par rapport à tous les cadres supérieurs, et cetera, et cetera, par rapport à la moyenne, hein, premier juillet, travail gratuit. « Pourquoi vous ne le dites pas ? » « Ah Ben non, c'est pas pareil ». Ben non, si c'est pareil. Puis conc vous devriez calculer uniquement sur les gens au même, avec les mêmes jobs, mêmes responsabilités, on compare la directrice de banques avec le directeur de banque. Et là la différence elle est de 5% c'est à dire 15 jours. La gratuité du travail c'est 15 jours avant le 31 décembre. Et je lui avais fait le calcul. Voilà, à partir du 15 décembre, vous pouvez le dire à la directrice de banque qu'elle travaille gratuitement. Voilà mais avant c'est n'importe quoi. Et elle a jamais reconnu hein, elle l'a jamais reconnue. Et voilà. Et et ça aussi, ça fait partie des trucs, tout à coup, vous avez l'intuition qui a une énormité qui est en train de proliférer et mais après il faut un peu aller travailler pour pour vérifier que c'est bien – enfin pour prouver que c'est bien une énormité, et vous n'arriverez jamais à le prouver à ceux qui la répercutent ou qui en sont à l'origine. Donc ceux-là sont hermétiques.

PSK : Et puis en plus enfin c'est ça aussi le alors les médias comme ils reprennent. Ouais, on se dit y a de plus en plus de médias, il y a de plus en plus de façon de s'informer, *et cetera*, mais en fait y a pas plus de diversité. Et moi j'ai fait un atelier de, parce que j'ai fait un atelier d'éducation aux médias dans un collège là il y a 2 semaines, et c'était des quatrièmes. Et tous m'ont dit, « Ah bah non, on s'informe pas on s'informe pas ». « Bah je sais pas, vous connaissez au moins, enfin vous connaissez », et je leur présente plusieurs petits logos. « Ah si, Hugo Décrypte, on connaît ». « Ah OK, d'accord. Vous faites de confiance à Hugo décrypte ouais, ouais, ouais, d'accord, alors on va réfléchir ensemble. Pourquoi vous lui faites confiance ? » « Bah parce que tout ce qu'il dit, c'est vrai. Parce que tout ce qu'il dit, ça se passe ». Donc « Ah OK mais enfin qu'est-ce qui ? Qui fait qu'il a raison ? Enfin je veux dire, pourquoi vous dites que c'est vrai ? » « Bah parce que tout ce qu'il dit c'est vrai parce que il redit juste ce qu'il y a dans les autres médias. Je fais « donc parce que c'est dans les médias, il-c'est vrai ». Bah ouais. On a un peu de travail.

FT : [*rires*] Tout est n'importe quoi mais maintenant je pense que ça a toujours été comme ça. C'est-à-dire que c'est pas pire aujourd'hui aujourd'hui. Aujourd'hui, les journalistes veulent penser que c'est pire aujourd'hui. Parce que pendant très longtemps, les journalistes avaient le monopole de l'information en France. C'est ça qu'il faut comprendre en France jusque dans les années 80. La première fois qu'ils ont perdu le monopole, c'est pendant la guerre du Golfe, parce que tout à coup on voit, on s'aperçoit que les journalistes américains sur la guerre du Golfe sont meilleurs que les Français. Mais les journalistes français disent, « Ah oui mais attention, c'est pas du journalisme, c'est de la propagande ». Et ils vont. Aujourd'hui il y a la même chose sur Aljazeera, sur RTL, sur toutes les chaînes. Les journalistes étrangers, c'est toujours de la propagande. Et puis après vous avez internet qui fait que tout le monde peut vous donner de l'information. Et là ils vous disent c'est du complotisme hein, et ils ont résolu le problème et. Mais évidemment. Par ailleurs, les gens qui, dans les des années 60, étaient pas mieux informés que les gens d'aujourd'hui, c'est faux. Ils disent-ils écoutaient le journal de

l'O RTF et ils croyaient qu'ils étaient informés. Alors on s'entendait sur un certain nombre de choses. Mais enfin, on n'était pas mieux informés qu'aujourd'hui. On pensait bien que pendant la guerre d'Algérie. On n'est pas spécialement bien informés.

PSK : Quand le rédac chef c'est le ministre de l'information…

3.C FT : **Bon oui. Aujourd'hui notamment, mais… De croire qu'on est moins bien informés aujourd'hui à mon avis c'est faux ça. Simplement on est surinformés et et on sait absolument plus hiérarchiser les sources. Voilà et je pense qu'on est plutôt sur informés que pas assez informés.**

PSK : Bah alors merci, merci beaucoup pour cet entretien

FT : je vous en prie c'est c'était très intéressant.

PSK : Voilà j'étais ravie, j'étais ravie de vous rencontrer et puis bah par la suite. […]

PSK : Merci beaucoup. Bonne journée.

FT : N'hésitez pas à me rappeler. Bonne journée, au revoir.

Jamy Gourmaud – journaliste scientifique, auteur de programmes de vulgarisation pour la télévision et les plateformes numériques

27 février 2025 — Visioconférence – 1h09min

PSK : J'aimerais voilà vous poser des questions sur une question. Oui j'ai vu on on enregistre donc notre échange, oui mais il sera diffusé. Alors justement je sais plus si vous m'avez retourné le le petit formulaire je j'ai oublié bah ce n'est pas grave, ça pourrait être par la suite. Voilà c'est juste un formulaire qui détaille en fait la manière dont alors l'enregistrement ne sera pas diffusé. Moi je je vais juste en fait l'analyser avec tous les entretiens et puis je serai amenée éventuellement à utiliser certains verbatim, y a pas de souci. Voilà donc après si vous voulez que ce soit anonymisé ou ou non, ou si une relecture éventuelle de de des transcriptions si jamais voilà je peux les envoyer, pas de souci, d'accord, très bien. Voilà donc. J'aurais aimé que vous me parliez de votre carrière rapidement de, depuis combien de temps vous exercez ce métier. Comment vous vous êtes arrivé à exercer ce métier ? Et puis vos votre formation en fait.

JG : Déjà, il y a beaucoup de choses. On va commencer par ma formation. Moi j'ai une formation de de journaliste hein. J'ai fait l'IPJ d'abord du droit de l'IPJ. L'IPJ, c'était…

PSK : C'était une formation spécialisée journaliste scientifique ou généraliste ?

JG : Il y a il y a 30 ans, il y avait pas de de de formation spécifique pour le journalisme scientifique. Voilà et voilà, moi j'ai commencé en radio et en presse écrite. Je suis arrivé à la télévision via la caméra en tant que JRI voilà et exercé pendant quelques années comme journaliste reporter d'image. Voilà, je, je, je, je, je fabriquais mes, mes, mes documentaires sur des sujets très varié, voilà, mais qui n'avait pas tellement rapport avec la science voilà, plutôt des sujets de société à l'étranger, mais assez peu de rapports avec la science. Voilà, même si je collaborais à à des revues et des revues médicales. Une chaîne médicale aussi dans les années 90, qui s'appelait Canal Santé. Mais pas pas de la science comme je l'ai faite par la suite. Voilà, j'ai travaillé pour la *France agricole*. Le journal aussi de, de, de, de la SNCF, une

branche de *La vie du rail*. Enfin voilà, il y avait. C'était très très éclectique. Voilà, et je suis arrivé à la télévision, je vous l'ai dit par par la caméra et puis devant la caméra, un peu par hasard, voilà. Puisque je me suis retrouvé à travailler avec mon ami Fred et qui lui présentait déjà une émission, là encore je je j'étais journaliste et et euh. Voilà le le hasard a fait qui m'a convié à à à présenter une petite rubrique dans une émission qu'il présentait. Et puis les choses se sont enclenchées comme ça et et et et là, c'était sur une émission scientifique.

PSK : Donc c'est comme ça que vous êtes familiarisé en fait avec la culture scientifique, mais y avait pas forcément de …

JG : Y avait pas d'appétence particulière au départ.

PSK : D'accord.

JG : C'est c'est c'est, je pense, quand on sort d'école de journalisme. Enfin moi, quand je suis sorti d'école de journalisme, nous étions polyvalents. À part certaines disciplines comme le sport, il y avait vraiment là des, des, des, des, des étudiants qui s'orientaient vers le journalisme sportif. Le reste, c'était très large.

PSK : D'accord et actuellement, est-ce que vous faites partie d'un réseau de journalistes scientifique comme l'AJSPI ou non ?

JG : Non, non, non, parce que je suis journaliste scientifique, mais... Un petit peu la science, moi je, je suis plus... Je suis plus un passeur de connaissances et et certes, je parle beaucoup de sciences, mais. Je... Comment dire, je ne traite pas le sujet scientifique comme on pourrait le faire dans dans *Science et vie*, dans *Sciences et avenir, La recherche*, ce sont des des, des, des publications que que je lis régulièrement et abonné. Voilà je… Je ne m'inscris pas dans la même démarche, c'est-à-dire que. Ces publications s'adressent à un public grand public, mais quand même qui ont une sensibilité à la science. Je dirais que je m'adresse à un public encore plus large où j'essaie de sensibiliser à la culture scientifique un public qui ne qui ne l'est pas forcément et dans chacune des émissions que je présente ou à travers les bouquins que j'écris il y a toujours un peu de science, mais qui se trouve mêlé à d'autres disciplines. J'aime bien le croisement de ces disciplines et j'ai toujours considéré que pour un public qui n'était pas intéressé ou sensible à la science au départ, le fait de glisser la science au milieu d'autres disciplines euh historique, géographique et bien crée une une forme d'appétence…

PSK : Je je suis totalement personnellement je j'adhère totalement à ça c'est comme ça un petit peu que j'en suis venue à à aimer les les sciences d'ailleurs puisque à l'école j'étais très j'étais assez mauvaise en en biologie et en physique et puis c'est par la suite, en fait, voilà aborder la la science avec la culture c'est c'est ce qui m'a donné le goût effectivement et mais alors ça m'amène justement à mes mes deux prochaines questions qui sont : déjà comment comment vous définiriez votre rôle euh en tant que ben que passeur de connaissances, passeur de sciences, et comment comment vous qualifiez en fait la culture journalistique. Est-ce que pour vous il y a une différence voire une incompatibilité entre culture journalistique et culture scientifique ?

JG : Alors y a pas d'incompatibilité, à un moment donné il faut, il faut réunir les deux et et moi j'ai toujours plaidé c'est un peu mon cheval de bataille pour que la culture scientifique intègre ; je le dis souvent, je les ça souvent été que la la culture la culture scientifique intègre le panthéon de la culture générale. Si si vous allez dans un dîner vous allez voir beaucoup de convives s'exprimer autour de grands sujets de culture, évoquer tel ou tel exposition dans tel ou tel grand musée, et puis la discussion sera très très sérieuse autour de ces sujets. Si vous

abordez le sujet des sciences, vous allez voir les mêmes personnes s'esclaffer en disant qu'ils ont toujours été nul en science voilà. Imaginez-vous ces mêmes personnes dire je suis nul en en littérature dire « je suis nul en peinture moi le Louvre, ah moi je suis complètement nul ». Imaginez les dire ils le sont peut-être mais jamais il ne l'avouerait voilà alors qu'avec la science on l'avoue sympathiquement. Ah je je je trouve que là il y a un un fossé à combler très rapidement alors on utilise l'humour pour marquer sa faiblesse de niveau en sciences bon soit mais ça signifie que on a pas saisi l'intérêt que l'on peut avoir à s'intéresser aux sujets scientifiques la forme d'épanouissement que cela peut procurer au même titre que l'épanouissement que l'on peut ressent en allant voir un film une exposition de photos une exposition de peinture ou autre. Je trouve cela dommage. Si j'ai aimé la science c'est d'abord par grâce à cette forme d'épanouissement que cela procure et je trouve dommage de passer à côté de de de de cette de de de de cette forme d'épanouissement…

PSK : Mais comment ça se parce que d'un point de vue professionnel quand bah justement des journalistes pas forcément spécialisés ont à parler de sciences est-ce que là, au niveau des pratiques professionnelles, il y a selon vous un un décalage entre la culture journalistique et les pratiques journalistiques et et la démarche scientifique en fait ?

JG : Euh alors bon il faut être nuancé tous les journalistes ne sont pas ainsi il y a des journalistes qui ne sont pas spécialistes de sciences mais qui lorsqu'ils travaille sur un sujet vont faire l'effort parce qu'au début c'est un effort de bien comprendre le sujet pour bien le restituer et ça commence par là, en fait moi j'évoque toujours évidemment, on évoque toujours sa propre expérience pour expliquer quelque chose là aussi il faut nuancer tout ce que je vous dis ne concerne que ce que j'ai vécu, mon expérience.

PSK : Ben c'est c'est ce qui m'intéresse parce qu'après ce sera mis en lien avec tous les autres entretiens.

JG : Ça n'a aucune valeur de sondage oui sur ce sujet mais euh j'invite toutes les personnes qui sont confrontées à ce genre de sujet à vraiment bien comprendre ce dont ils veulent parler avant de coucher les mots sur le papier ou d'aller tourner quoi que ce soit de bien comprendre les mécanismes. Et quand vous me disiez c'est quoi quel est mon rôle mon rôle, il est là il est de de enfin. Est-ce que j'ai un rôle ? Je n'ai jamais considéré que mon métier était un sacerdoce voilà, de manière très très égoïste je dirais que c'est d'abord et avant tout une forme de ; j'ai parlé d'épanouissement tout à l'heure mais j'ai la chance de faire un métier que j'adore depuis depuis que j'ai commencé à le faire donc ça c'est merveilleux mais voilà. C'est c'est c'est une forme d'égoïsme qui est quelque part je ne le fais absolument pas car sacerdoce, j'y prends beaucoup de plaisir et je prends beaucoup aussi de plaisir à transmettre ce plaisir, que j'ai ressenti à l'origine donc ouais une sorte de de de de de cercle vertueux et et et et ça me convient très bien ainsi je n'en demande pas plus. Donc voilà moi mon rôle c'est de sensibiliser à travers l'explication, à travers les mots justes, sensibiliser le public à à à tous ces sujets et ça passe obligatoirement par la compréhension. J'ai toujours considéré que si on voulait avoir une opinion sur le nucléaire il fallait savoir ce qui se passait au niveau de l'atome. Si on ne sait pas ce que c'est que la fiction et ce qui se passe dans le cœur du réacteur si on n'a pas pigé comment fonctionnait ce qu'était un circuit primaire, un circuit secondaire, un circuit de refroidissement et cetera je vois pas comment on peut exprimer une opinion ça commence par ça voilà. Et tout un tas de de de de de de de choses autour de nous je crois qu'il y a allez une cinquantaine de grands principes physiques que tout le monde devrait connaître maîtriser qui sont pas compliqués à comprendre et et et qui nous permettraient d'avoir je pense un autre regard sur le monde qui nous entoure.

PSK : Et alors justement, bon j'anticipe un petit peu, sur ce qui concerne votre regard sur le le paysage de l'information scientifique mais donc bon ça c'est pour vous mais de manière générale est-ce que vous avez le sentiment ou non qui aurait bah justement chez les journalistes un manque de culture scientifique alors je parle à la fois de connaissances scientifiques mais surtout d'acculturation à la à la démarche scientifique en fait ?

3.C JG **: Oui assurément mais pas que chez les journalistes chez chez chez l'ensemble du public et et cette formation cette sensibilisation elle devrait commencer beaucoup plus tôt elle devrait commencer des des des des l'enfance ne pas considérer en fait c'est c'est là où le le le c'est là où il vaut mieux parler de culture scientifique que que de sciences en général.** Il faut toujours, je pense qu'il faut considérer qu'il y a deux types de sciences. Il y a la science qui se fait et la science qui se dit. La science qui se fait euh c'est celle qui qui qui concerne les scientifiques les chercheurs les ingénieurs les techniciens et et et cette science-là a besoin de formules. Et puis il y a la science qui s'observe par le public la science qui se voit et celle-ci elle a besoin de mots et et c'est à nous de trouver les mots et et c'est aussi à à l'enseignement d'une manière très générale de trouver les mots la manière de créer une sensibilité sinon et c'est ce qui se passe depuis des décennies on considère que la science n'est l'affaire que de ceux qui en font leur métier sur le terrain et non pas un sujet qui est censé intéresser tout le monde. Quand vous prenez des cours, quand vous regardez les cours qui sont dispensés par, au collège et et et et au lycée les cours de sciences sont destinés à initier de futurs scientifiques et donc initier à large public à l'intérêt des questions scientifiques.

PSK : Ouais oui c'est vrai mais d'ailleurs moi qui ai fait un bac L bah voilà à partir de à partir de la première on on supprime les sciences quoi.

JG : Mais on supprime les sciences et on on supprime cette forme d'épanouissement dont je vous parlais tout à l'heure et et et et donc à partir de là on crée un fossé. Et et la science devient un objet très très éloigné d'une partie de la population et et fatalement ensuite on a du mal à trouver les les les les les mots les concepts à même à ressentir euh l'intérêt la difficulté tout le travail qui a été nécessaire pour faire telle ou telle découverte.

PSK : Oui c'est vrai ça c'est c'est quelque chose qui m'avait beaucoup manqué pendant mon ma scolarité c'est que on alors je sais pas comment c'est maintenant parce que bon je me je me fais enfin je me fais pas vieille, j'ai 28 ans, mais c'est voilà le bac le collège ça remonte un petit peu, mais c'est vrai qu'on avait jamais de mise en perspective culturelle euh de la manière dont les théories ou les idées ont émergé et on on nous présente bah voilà bon bah l'atome c'est ça point bon d'accord et puis en fait bah c'est ensuite par moi-même en découvrant en étant initié plutôt par des gens comme Jean-Pierre Luminet ou voilà ou Bachelard ou tout ça et là on se dit ah mais en fait c'est super poétique c'est c'est magnifique quoi.

JG : C'est poétique comme vous comme vous le dites mais on on se rend bien compte aussi que toutes les découvertes qui sont réalisées alors soit soit elles sont fortuites soit elles sont résultat d'un un travail de de de de recherche et d'une avancée avec avec un but mais elles s'inscrivent en général toujours dans un contexte historique politique et c'est là où il faut créer des ponts.

PSK : Et oui et c'est vrai qu'en plus ben voilà quand on est quand on est quand on est pas enfin voilà comme moi au collège je pas pas pas passionnée par la physique, mais passionnée d'histoire, je pense que j'aurais adoré avoir de de l'histoire des sciences dans voilà bon mais quand même très dommage.

JG : Je vais vous prendre un exemple mais en histoire on va nous parler de la révolution industrielle hein. Eh bien il est dommage de passer à côté de cette période pas expliquer comment ça a fonctionné, de ne pas profiter de ce moment pour expliquer ce qui se passe dans un haut fourneau et de faire un peu de chimie et là la chimie deviendrait passionnante ; c'est là on voit que finalement toutes ces disciplines se rejoignent voilà et on avait pas compris ce qui se passait entre le carbone et l'oxygène euh eh ben voilà on aurait, on aurait pas produit autant d'acide qu'on a produit voilà et et voilà. Et donc vous voyez c'est c'est et et et et toutes les disciplines vont se rejoindre l'histoire, la science, l'économie, le politique, le sociétal donc tout ceci est imbriqué et et c'est. Ce que j'aime raconter moi finalement ce ce ce ce ce lien cette liaison chimique entre le carbone et l'oxygène, eh bien on peut raconter une autre histoire que celle d'une formule chimique. Voilà c'est et je regrette alors c'est c'est pas forcément on mais mais c'est une réflexion pour ça moi je vous dis c'est c'est ce n'est pas une affaire qui qui ne concerne que les profs de physique-chimie hein ensuite parce que voilà j'ai j'ai un fils qui est prof de physique-chimie donc ils ont déjà ils ont, ils ont des programmes qui sont très chargés hein ils n'ont pas le temps de faire cette amorce donc c'est peut-être une autre réflexion qu'il faut avoir autour des programmes elle va se parler de pont entre les disciplines bah cette peut-être là où il faut faire un pont entre les disciplines.

PSL : Alors bon pour pour revenir un petit peu à nos moutons est-ce que alors du point de vue de vos pratiques professionnelles bon alors dites-moi si je me trompe mais j'imagine qu'en tant enfin actuellement en tant que bon voilà producteur animateur de de vos propres émissions vous avez quand même un fort degré d'autonomie et d'indépendance, mais est-ce que par le passé lorsque vous travailliez dans dans des rédactions ou dans dans certaines émissions enfin voilà dont vous n'étiez pas producteur quel degré d'indépendance aviez-vous euh quant aux comment dire quant à la façon de parler de sciences et surtout est-ce que vous avez déjà a plaidé pour plus de prudence est-ce que vous avez déjà été comment dire un petit peu contraint sur la manière de de parler de sciences et avec voilà plus ou moins de par exemple de sensationnalisme ou de ou au contraire de prudence ?

JG : Souvenez-vous de votre question parce que je voudrais pas qu'on l'oublie parce que elle est elle est elle est très intéressante alors moi je ne suis pas producteur des *émissions Le monde de Jamy* je suis producteur de ce qu'il y a sur les les…

PSK : Sur YouTube ?

JG : Voilà mais pas pas en télé tout simplement parce que mais j'ai toujours été auteur de de de de *C'est pas sorcier* des des des documentaires *Le monde de Jamy* voilà donc mais je n'ai pas de casquette de producteur mais c'est pas grave **je me suis toujours très très bien entendu avec mes producteurs et producteurs y a toujours eu une l'intérêt aussi du producteur de ces questions voilà avec avec les chaînes c'est un petit peu plus compliqué alors quand vous me demandez est-ce que vous avez été contraint… Pas forcément contraint. Mais pour toutes les raisons qu'on a expliquées précédemment dans la mesure où il n'y a pas de culture scientifique les personnes à qui je dois vendre une idée pour eux de cette culture donc il faut prendre du temps pour expliquer l'intérêt du sujet pour expliquer le la la la la l'intérêt est est est le côté spectaculaire aussi que l'on peut trouver à travers la science, à travers l'explication.** Souvent le le le le fameux Eureka d'Archimède ben certes on en a fait une légende mais c'est tout à fait compréhensible donc voilà il faut-il faut très souvent batailler pour montrer l'intérêt d'un sujet.

3.B

PSK : C'est à dire que et selon vous pour susciter l'intérêt des producteurs il faut cette forme de de spectacularisation ?

JG : Alors il faut jamais dissocier le spectacle du reste faut jamais oublier qu'on fait de la télé et que ce sont des images qu'on va raconter une histoire et s'il faut passer par aller chercher le public pourquoi pas mais il ne faut pas que ce spectacle soit le le l'objectif final l'objectif. Le le le spectacle il est global il est-il est dans dans dans dans le sensationnel le spectacle il est partout il est dans le sensationnel mais va aussi être dans l'explication dans dans dans dans la forme que va prendre cette explication voilà dans la dernière émission qui a été diffusée il y a autant de spectacles dans l'incendie que l'on invite les chercheurs que que l'on que l'on crée que dans l'infographie dans laquelle je vais expliquer pourquoi la structure d'une habitation est déstabilisée vous voyez.

PSK : Oui donc ça ça n'empêche ça n'empêche pas l'explication ou de dire c'est que c'est…

JG : Pas parce qu'on fait de la science dire « Ah non mais y a que de la science pas de spectacle » du tout du tout le sujet il va falloir le mettre en forme je m'adresse à un public qui n'est pas sensible à la science donc à moi de trouver les les les les les les les les points d'ancrage pour pouvoir amener le public si ça doit passer par des images spectaculaires et bien je ne m'en prive pas.

PSK : D'ailleurs moi ça me fait penser un peu aux aux spectacles de sciences qu'il y avait au dès le dix-huitième, dix-neuvième…

JG : Les les cabinets de curiosité qui fonctionnent sur le principe du du du du spectacle de l'émerveillement voilà alors mais mais cet émerveillement je vous le dis il est-il est à plusieurs niveaux. Il est voilà dans dans dans dans dans l'éruption du volcan mais il est aussi quand on a passé ce stade-là, il est aussi dans la compréhension de ce qui se passe dans la chambre magmatique et à nous de trouver les bonnes infographies la bonne réalisation pour rendre ce ce phénomène spectaculaire. Il est spectaculaire en surface et utilisons ces images voilà et et et et en ensuite on on essaie de mettre en forme pour que ça demeure toujours spectaculaire. Alors ensuite dans le spectacle il y a plusieurs niveaux parce qu'il y a d'autres ficelles sur lesquelles on est susceptible de de de de tirer. Il y a il y a a le côté anxiogène, il y a la peur, attention ça va péter, c'est voilà il faut, on ne peut pas travestir la réalité. Ça ne veut pas dire qu'on ne doit pas dire qu'il y a pas de danger, ça ne veut pas dire que on doit dire qu'il y a du danger mais on doit nuancer. Attention, faire du spectacle ça ne veut pas forcément dire travestir la réalité.

PSK : Cette nuance-là elle vous est rendue possible ou pas de de manière générale ?

3.B JG : **Alors non seulement elle nous est rendue possible mais je veille et les personnes avec qui je travaille veillent depuis 30 ans que je fais ce métier voilà certains je bosse avec eux depuis 30 ans veille à ce qu'on ne franchisse jamais cette ligne. Mais ça nécessite de très bien comprendre ce que l'on dit pour savoir justement où est le niveau de spectaculaire et là où il ne faut pas le dépasser.**

PSK : Bon d'accord et et alors je m'excuse parfois du caractère peut-être un peu un peu cliché de mes questions...

JG : Non non non !

PSK : auquel je n'adhère pas forcément mais je on va dire que je relaie un petit peu le le discours ambiant et j'essaie de de mettre à l'épreuve et donc je me demandais voilà si par rapport voilà de manière un peu caricaturale les injonctions ou les enfin plutôt les attentes parce que c'est pas forcément explicite mais les attentes des chaînes de télé ou des producteurs influent sur vos méthodes de travail et sur votre traitement de l'information ou de manière

générale sur le travail des autres journalistes enfin voilà la place des contraintes journalistiques aussi qui peuvent s'exercer et résulter en une certaine manière de de traiter l'information scientifique ou à la connaissance ?

JG : Alors je vais reprendre un petit peu ce que je disais tout à l'heure nous on a des réunions très très régulières avec avec la chaîne avec l'équipe des des des des magazines d'ailleurs on en avait encore une hier pour vendre entre guillemets nos prochains sujets et faut toujours écouter ce que disent les autres. On arrive avec nos sujets on propose nos sujets évidemment nous on les connaît bien donc on va faire des raccourcis parce qu'on sait que la réunion elle n'a pas une durée indéterminée et c'est là où on voit que il peut y avoir une réticence à l'égard d'un certain sujet. Il faut comprendre où est cette réticence. Alors c'est vrai que nous les journalistes scientifiques on est obligé de faire un travail que d'autres ne sont peut-être pas obligés de faire voilà mais il faut tendre l'oreille, écouter dire les gens parfois « non non ça nous intéresse pas à nous non c'est un sujet masculin » voilà et comprendre pourquoi. Et faire ce travail d'analyse et de réussir à expliquer pourquoi ce n'est pas inintéressant pourquoi le sujet est intéressant. la la la c'est c'est la le le choix d'un sujet mais c'est très intéressant moi je je je j'aime beaucoup ces discussions parce que parce que justement c'est là où commence notre travail de susciter l'intérêt d'un diffuseur, d'un producteur dans un premier temps, d'un diffuseur pour travailler sur un tel sujet. Et puis vous savez parfois on vient avec un sujet et puis on nous dit non reviens une deuxième fois la troisième fois et il y a toujours un moment où ça passe toujours.

PSK : Alors je je voulais ensuite vous vous poser…

3.A JG : **Quand même parce que ça c'est très important, moi j'ai la chance de travailler sur des magazines c'est un des documentaires c'est un travail au long cours donc je suis pas dans le quotidien je suis même pas dans une émission hebdomadaire donc voilà je je je peux prendre ce temps long de d'explication de sensibilisation.**

PSK : Alors justement parce que il y a quelque chose qui qui ressort souvent c'est que enfin c'est pour ça que je vous posais cette question aussi c'est que voilà les journalistes scientifiques soit que j'ai pu interroger ou alors quand je lis des articles d'autres d'autres chercheurs en sciences humaines qui ont travaillé avec des journalistes scientifiques disent « bah oui mais nous en fait enfin on veut bien mais en fait ben on a la contrainte de la rédaction on a les contraintes temporelles on travaille dans l'urgence » et l'urgence influe sur leurs pratiques professionnelles.

JG : Alors ça c'est à eux de répondre moi je ne peux pas je ne peux pas vous le dire je pense que j'aurais beaucoup de mal à travailler dans l'urgence beaucoup, parce que pour tous les sujets eh bien il faut il faut passer plusieurs coups de fil à voir plusieurs sons de cloches comprendre pourquoi untel dit ceci, un autre dit cela à une danse tout à l'heure **si on veut être**
3.A **nuancé et bien il faut un petit peu de temps mais mais voilà le le le le au quotidien je je je ne sais pas comment je ferais je voilà et et et ce n'est pas un désir en ce qui me concerne de travailler sur ces sujets au quotidien.**

PSK : D'accord alors j'en justement alors ça me permet d'enchaîner un peu sur la question de ben cette fois-ci de des sources que vous utilisez de votre rapport aux sources et de votre relation avec les scientifiques dans la manière dont vous travaillez mais je crois que je vais devoir créer une nouvelle réunion parce qu'il nous reste 2 minutes je ne sais pas jusqu'à quelle heure vous êtes disponible parce que je veux pas trop empiéter…

JG : Vous avez qu'à à 10h15.

PSK : Parfait parfait ça ça me laisse largement assez de temps bon ben je je vais relancer une une nouvelle une nouvelle réunion je vous envoie le lien tout de suite par mail.

JG : Ok je ferme tout.

[*Coupure*]

PSK : Voilà alors donc oui je je me questionnais sur vos votre rapport aux sources et c'est là que vous allez commencer peut-être à à comprendre un peu plus où je veux en venir avec cette thèse ; comment euh comment réagissez-vous comment enfin quel est votre comment dire quelle est votre attitude face à des sources incertaines ou contradictoires ?

JG : Alors alors je crois qu'il y a il y a il y a un élément qui est important à préciser c'est qu'aujourd'hui énormément d'une nouvelle forme de journalisme qu'on appelle le journalisme militant moi je suis d'une vieille école où je moi j'ai plutôt été biberonné à l'école apprendre à penser contre soi-même voilà donc j'applique cette méthode donc je pars toujours comme tout un chacun avec des a priori et puis j'écoute j'écoute je compare euh et et je nuance. Je veux donner un exemple hier donc justement on parlait d'un sujet sur l'eau la qualité de notre eau avec tous les polluants qu'elle contient ceux qu'on est capable aujourd'hui de détecter alors qu'on ne le pouvait pas par avant les parents éternels les biphas et cetera et cetera. Les dangers potentiels qu'ils représentent ça fait très peur ça fait très peur mais il faut toujours alors je ne dis pas que ce n'est pas dangereux surtout pas mais il est hyper important de comparer cette exposition à cette pollution à cette pollution avec d'autres expositions et là on s'aperçoit que on a beaucoup plus de risques et on absorbe bon on a on ingère davantage de ces polluants en mangeant une carotte ou une salade comme du vent de l'eau. Donc vous voyez c'est c'est là où il faut toujours prendre une forme de recul pour se dire mais mais finalement voilà la le niveau de dangerosité ou de il faut donner des des alors encore une fois je ne dis pas que ce n'est pas dangereux surtout pas voilà mais mon rôle n'est pas de dire de de de de de terroriser les lecteurs, de créer une sorte de psychose. Mon rôle est de donner des éléments qui vont permettre à l'auditeur, au téléspectateur, au lecteur de pouvoir, lui, se faire un jugement. Je ne suis pas éditorialiste. Je donne des clés.

PSK : Donc donc quand vous faites face à à l'incertitude ou à l'hypothétique

3.C JG : **Je dis « c'est une hypothèse »**

PSK : Voilà vous l'intégrez enfin…

3.C JG : **Mais attention ; une hypothèse c'est le c'est un truc qu'il faut et et et et aujourd'hui on est énormément confronté à à à à à ce problème avec beaucoup de publications notamment sur les réseaux aussi dire que elle doit être argumentée, argumentée selon la méthode scientifique. Il suffit pas de dire c'est une hypothèse c'est ça exactement c'est mon hypothèse. Oui mais pourquoi ? Ben parce que comment se fait-il que le même jour il était à tel endroit. Ce n'est pas une hypothèse au sens scientifique du terme.**

PSK : Et et et vous pensez que dans dans dans le paysage du visuel actuellement qu'en est-il enfin qu'est-ce que vous observez est-ce que est-ce que ce c'est c'est c'est c'est ?

JG : Encore une fois, on ne peut pas on ne peut pas généraliser. Moi je ne peux vous parler que des sujets sur lesquels j'ai travaillé sur lesquels je travaille les sujets sur lesquels je ne n'ai pas travaillé justement moi je ne formule aucun avis parce que je considère que je ne l'ai connais pas suffisamment. J'écoutais la la la radio il y a un sujet sur le le le l'autoroute de contournement de de de de Toulouse, Toulouse Castres je crois, c'est un sujet que je ne

connais pas suffisamment pour m'exprimer d'accord. Je ne peux pas je je je je ne peux pas m'exprimer sur ce sujet et j'ai toujours considéré que je dois laisser euh je ne dois pas le laisser mes sentiments s'exprimer mon émotion prendre le dessus sur tel ou tel sujet et je ne peux pas m'exprimer. Mais donc par rapport aux sources ça veut dire de bien analyser une source c'est à dire que j'ai une source voilà ce qu'elle me dit et voilà le champ dans lequel euh les les informations ont du sens. Mais…

PSK : Oui c'est une prise de recul alors un peu…

JG : Je m'interdis d'extrapoler si je n'ai pas les éléments suffisants pour le faire.

PSK : D'accord et alors je je reviens un petit peu sur quelque chose que vous m'avez dit tout à l'heure sur la comment dire la dimension nécessairement un petit peu spectaculaire de la télévision parce que il y a l'image et cetera j'ai cru comprendre que vous aviez travaillé aussi un peu à la radio…

JG : Oui il y a très longtemps.

PSK : Est-ce que est-ce que bah pas forcément vous êtes pas obligé de mais est-ce que vous constatez une différence de traitement entre l'infini voilà le partage des des savoirs à la télé et à la radio ?

JG : Euh oui oui oui bah il y a une il y a une différence mais comme y a une différence entre la presse écrite la radio et la télévision. Alors j'allais vous dire quelque chose et en même temps je réfléchissais. J'allais vous dire que à la radio il y avait davantage de débats et à la télévision mais ça dépend y a une télévision vous regardez une chaîne comme LCP et vous avez énormément de débats et puis vous regardez LCI, BFM vous avez aussi CNews vous avez aussi énormément de débats donc est-ce que les uns sont question est-ce qu'ils sont plus… c'était quoi votre question ? Est-ce qu'ils sont plus… ?

PSK : Alors donc alors pour pour le dire explicitement moi je m'intéresse à la façon dont on traite les incertitude des sciences ouais et et voilà et j'essaie de comprendre comment les les journalistes ou les les rédactions etc. etc. intègrent ou non et perçoivent l'incertitude des sciences et comment enfin quelle place il lui réserve dans la médiatisation des sciences ; et j'essaie de voir un petit peu quelles peuvent être les les variables d'influence et je compare notamment radio et TV et je compare aussi secteur public secteur privé un secteur commercial donc voilà j'essaie de de voir un petit peu si les acteurs professionnels médiatiques perçoivent eux une une différence de traitement de l'incertitude scientifique entre ces ces différentes variables.

JG : Alors.

PSK : Mais c'est vrai que je le dis pas trop j'essaie de pas trop l'expliciter parce que j'aime pas trop orienter les réponses.

JG : Donc il y a il y a assez peu d'émissions scientifiques à la radio voilà donc. C'est alors sur France Culture, oui avec Etienne Klein voilà et puis comment elle s'appelle j'ai oublié son nom, une jeune femme…

PSK : Ah oui oui celle qui a repris la suite de Nicolas Martin ?

JG : Oui.

PSK : Natacha Triou.

JG : Voilà donc voilà pour moi ce sont les seules émissions scientifiques à la radio. Voilà mais aussi la *Terre au carré* qui aborde des des des des questions en général mais probablement avec mais c'est un choix il est-il est-il est clairement exposé on est plutôt là dans le journalisme militant on va dire dont on parlait tout à l'heure si on le sait pourquoi pas machin. Moi je l'écoute beaucoup de choses à à à acquérir à apprendre voilà mais pas je je je je je je suis moins fan que des émissions de de d'Étienne Klein ou Natasha Triou voilà alors là

3.C **il y a il y a il y a un grand sérieux dans les deux émissions dont je parle il y a un très très grand sérieux et il y a un sérieux même autour de cette incertitude parce que on explique l'incertitude. Ce qui est intéressant c'est de ne pas tirer de conclusion hâtive, parce qu'il y a une incertitude.**

PSK : Et et ça vous vous vous vous pensez que dans d'autres émissions il n'y a pas ce même rapport à l'incertitude ?

3.C JG : **Je pense oui tout à fait tout à fait ouais la certitude fait peur on voudrait on voudrait on voudrait que le le le le la science explique tout tout de suite, il y a aussi un rapport à l'immédiateté qui est assez qui ne va pas non plus avec la science.**

PSK : Ça ça ça vous pensez que c'est l'horizon d'attente des du public ou des ou plutôt justement des des des rédac chefs, des producteurs…

JG : les deux les deux parce que parce que l'un nourrit l'autre il y a une offre une demande et là c'est l'histoire de l'œuf et la poule je je ne sais pas qui est un peu des deux un peu des deux voilà on va avoir une réponse tout de suite et notamment avec la la la la multiplication des des des des chaînes en continu on voudrait voilà peut-être pour ça aussi que que finalement la science a du mal à se frayer un chemin dans dans dans tout ça parce que parce que la science est est est est on sait beaucoup de choses mais il y a plein de choses qu'on ne sait pas il y a plein de choses qu'on ne sait pas.

PSK : Et ça ça serait plus difficile à faire entendre ?

3.C JG : **Et et et oui c'est plus difficile à faire entendre parce que parce que il y a plein de zones grises, or le public il veut du blanc ou du noir.**

PSK : C'est pourquoi ça aussi que tout à l'heure je vous posais la question de cette différence entre la culture journalistique qui selon certains hein bon ça peut être voilà faut nuancer moi je suis d'accord avec vous faut nuancer mais une culture journalistique qui viserait à ben justement à rassurer, à apporter des réponses aux questions et non pas en poser une nouvelle alors que la culture scientifique elle fait un peu l'inverse elle pose toujours plus de nouvelles questions.

JG : Je suis d'accord avec vous pour autant on peut pas se se le le le comment dire on ne peut pas écarter les questions scientifiques du besoin d'informations du public donc on peut pas dire ah ben non et sous prétexte que la science a besoin de temps a besoin de nuances on n'en parle pas, justement ; non il faut pas il faut réussir il faut réussir à à à mettre en valeur la nuance et et se dire bah finalement j'ai rien appris parce que je ne sais pas si c'est dangereux ou si ça ne l'est pas. Peut-être, dans certaines conditions. Voilà les les les les les hypothèses à terme voilà à à à court moyen long terme hein.

PSK : C'est vrai que ben on parlait on parlait d'histoire des sciences tout à l'heure je remarque que dans dans les émissions que j'analyse là souvent on… finalement l'incertitude on on en parle enfin aussi quand les émissions abordent un petit peu cet aspect historique et montrent l'évolution des des connaissances et puis aussi les bah bah les bah les les erreurs les

invalidations en fait et aussi quand on parle de alors ça c'est quelque chose par exemple que Étienne Klein m'a dit en entretien euh que en fait ça dépend si l'angle de de choisi par le journaliste c'est de de présenter les certitudes de la science ou les incertitudes de la recherche.

JG : Bien sûr bien sûr.

PSK : Quand on quand on ouvre la boîte noire comme ça et qu'on explique ce qui se passe en fait le le la méthode scientifique voilà bon et alors euh donc je voulais vous demander aussi parce que ça c'est quelque chose qui est sorti un petit peu spontanément dans dans différents entretiens pas mal d'acteurs médiatiques ont perçu un changement dans le traitement de l'information et en particulier bah de l'incertitude scientifique euh au moment de crise notamment celle du Covid et bah toute la crise aussi informationnelle qui a eu après est-ce que pour vous ça a été cette période-là ce contexte un un terrain un peu propice à une tour de ces questions ou de ou peut-être de prise de conscience ou ou *business as usual* quoi enfin…

JG : Je dirais que ça a changé quelque chose ça a pas changé grand-chose en ce qui me concerne. Ça a pas changé grand-chose euh on a davantage parlé ça ça plus révéler en ce qui me concerne le le le le travail qu'il y avait encore à réaliser et précédemment sur la culture scientifique. Il y a eu beaucoup de débats parce qu'il y a un manque de culture scientifique et je crois que ça a révélé ce manque de culture scientifique, et puis et puis Etienne Klein a raison quand il parle d'angle, l'angle est très important et est je vous disais qu'il fallait prendre du recul et qu'il y avait que cette nuance était importante c'est aussi le rapport bénéfice risque. Il y a eu une déferlante entre la vaccination alors que le principe de la vaccination il est tout à fait compréhensible, il est simple à comprendre hein alors il y a des accidents oui il y a des accidents mais quel est le rapport bénéfice risque ? Combien de morts ? le le le voilà et parfois la machine s'emballe dans une à partir d'un petit tiroir tiroir en dessous on ouvre un petit tiroir et puis alors voilà bon. Mais quel est l'essentiel dans cette histoire, ce qui m'a semblé intéresssant c'est d'expliquer principe de fonctionnement du vaccin comment on y était arrivé hein et c'est d'ailleurs très drôle parce que voyez avec le mot vaccin eh bien on à l'origine de de de du du du principe mais aussi ce qui est un vaccin ARN messager de comprendre depuis combien de temps travaillait dessus on comprend finalement, c'est ça qui était intéressant, que tous les travaux de recherche qui ont été engagés depuis les années la fin des années 90 sur l'ARN messager, qui étaient des travaux de recherche purs. Eh bien s'ils n'avaient pas été engagés on aurait pas trouvé de de le le le le le le principe du vaccin, Peut-être peut-être ne l'aurions-nous pas encore voilà donc bah je je je parfois je suis je je je je suis un peu comment comment dire pas le le le terme c'est pas de la déception, c'est mais on se focalise sur sur des débats me semblent dépourvus d'intérêt alors qu'il y en aurait tellement nous faire avancer tellement d'autres questions à se poser voilà bon ça c'est mon mon sentiment personnel mais vous voyez moi cette période-là m'a elle m'a et et et j'ai même à un moment donné fonctionner à contre-courant parce que je le suis mais parce que c'est l'occasion d'expliquer justement comment fonctionne un vaccin.

PSK : Ouais.

JG : Et et il y a eu beaucoup de publications pour réexpliquer ces pratiques, réexpliquer aussi la différence entre un virus et une bactérie réexpliquer, comment ce virus s'attaquait à nos cellules, expliquer ce que c'est qu'un coronavirus, un voilà donc il y avait plein de choses. Il y a eu plein plein plein de choses qui ont été dites et qui ont permis je pense à une large part de la population beaucoup de choses qui ont permis d'acquérir les connaissances mais ça aussi ouvert une autre boîte la boîte de de de de la suspicion de complotisme qui s'est engouffrée là-dedans voilà et et et avec un écho qui qui qui à mon sens la culture scientifique.

PSK : Oui oui c'est vrai mais j'ai tendance à à à me rendre compte aussi qu'en fait l'incertitude si elle est seulement enfin l'incertitude des sciences si on la voilà si on la postule simplement mais qu'on ne l'explique pas oui effectivement je pense que ça peut susciter un certain peut-être relativisme ou scepticisme effectivement et mais du coup alors là bon pour pour terminer un peu l'entretien voilà une question un peu plus générale sur bah voilà pour vous comment vous définiriez l'incertitude scientifique et quelle voilà quel rôle vous lui donnez quelle place vous lui donnez dans votre conception des sciences et dans vos vos pratiques professionnelles ?

3.C JG : **L'incertitude scientifique il me semble que c'est un moteur, c'est un moteur pour se poser de nouvelles questions et pour aller chercher de nouvelles réponses mais c'est surtout pas un frein. Voilà c'est c'est c'est la preuve et heureusement que on est très loin de tout savoir et chaque explication, de nouvelles incertitudes, c'est le sens me semble-t-il de de de de la science** et il y a il y a et on parlait d'histoire des sciences. J'aime bien citer enfin raconter cette petite histoire dans dans dans quand Galilée cherche à évaluer la vitesse de la lumière c'était pas que là on se posait la question est ce que la lumière est instantané en principe elle était en mouvement et l'autre disait Ben non ça existe où ça n'existe pas et ils vont se placer avec un de ses assistants sur deux collines avec chaque une clepsydre et puis des lanternes et puis voilà et voilà qui non ils ont pas voilà il il voilà c'est ça il y en a leur leurs lanternes et ils déclenchent leur clepsydre au même moment.

PSK : D'accord.

JG : Y'en a un sur une colline qui éteint sa lanterne qui déclenche sa clepsydre Et l'autre en face qui déclenche sa sa cryptide au moment où il voit la lumière s'éteindre.

PSK : Ils étaient suffisamment loin ?!

JG : À l'époque ils ne savent pas la vitesse de la lumière. Évidemment que non ils étaient pas suffisamment loin. Ils arrivent à un résultat je vous allez voir pourquoi je je raconte cette histoire bien évidemment ils n'ont pas trouvé la vitesse de la lumière mais quand ils regardent leur clepsydre, bah celui qui était sur le le l'assistant de Galilée dit « bah voilà elle est instantanée » et Galilée a cette réflexion, il dit « non, c'est qu'elle va trop vite ». Ah donc c'est vous voyez c'est une démarche c'est une démarche où attention au bon sens aussi moi je je je je le piège du bon sens.

PSK : Il y avait il y avait quand même une chance sur deux que l'autre ait raison, et que ce soit Galilée qui était trop certain de son hypothèse et qui voulait pas en démordre ahah.

JG : Je pense qu'il n'a pas dit « elle va trop vite », il a dû dire « elle va peut-être trop vite ».

PSK : Ah ça change tout ça change tout c'est ce qui m'intéresse c'est ce qui m'intéresse c'est le « peut-être » !

JG : Peut-être, bien sûr bien sûr, ouais. Voilà bon je sais pas si j'ai répondu…

PSK : Oui tout à fait c'était c'était vraiment très enrichissant bah merci beaucoup hein d'avoir pris de votre temps pour ce pour ce travail c'est voilà c'est toujours des témoignages qui sont je ne sais pas très précieux la la la question finale que vous que vous posiez sur l'incertitude la prise en compte de l'incertitude par les rédactions oui bah c'est à dire que bon moi en fait de toute façon mon mon corpus principal voilà ce qui va m'aider à répondre à mon à mes hypothèses c'est justement cette voilà parce que moi je pense plutôt hein voilà c'est la fin de l'entretien je peux le dire je pense plutôt que c'est pas tant lié à est-ce que c'est la radio ou la

télé est ce que c'est les chaînes publiques est ce que c'est les chaînes privées bon moi je pense c'est surtout le genre de l'émission est-ce que c'est une petite chronique ou est-ce que c'est un débat d'une heure voilà pour moi c'est ça qui qui change tout dans le de dans l'expression de l'incertitude mais ces entretiens là mettent quand même en fait surtout à avoir le contexte voilà comment comment on ouvre la boîte noire de de la médiatisation des sciences comment ça se passe comment les journalistes travaillent comment les producteurs travaillent quel est le contexte ambiant en fait…

JG : Mais le, la durée de l'émission mais ce que je j'essaie je savais pas mais quand j'ai parlé de débat à la radio enfin je me dis mais si à la télévision il y en a aussi mais mais voilà il y en a assez peu en science malgré tout.

PSK : Oui oui et puis puis ce qui change beaucoup aussi c'est est-ce que est-ce qu'on est face à à quelqu'un qui…

JG : Oui puis votre question elle est intéressante aussi pourquoi y en a peu aussi ? Il y en a peu parce que je pense que les chaînes partent d'un *a priori* c'est que la science est un sujet qui ne va pas intéresser le public. La science fait peur non pas parce qu'elle est dangereuse mais parce qu'elle semble inaccessible, et ça rejoint exactement ce que je vous disais tout à l'heure quand je vous disais que il faut batailler pour faire passer nos sujets. J'aime bien ça mais il faut batailler, et on doit-on a des des conversations que probablement d'autres non pas quand il font une émission d'histoire ou de sociétés d'histoire société cette et et c'est la raison pour laquelle il y a assez peu de débats de sciences.

PSK : Et d'ailleurs le fait de travailler sur une perspective temporelle comme ça assez longue ça m'a permis de voir que aujourd'hui y en a très peu, ou alors des émissions vraiment orientées sciences mais « santé ».

JG : Oui.

PSK : Alors quand quand je regarde bah les émissions de télé des années 70 il y a quand même beaucoup plus de débats et de fin d'émissions scientifiques aussi sur des sujets qui sont bah peut-être pas hyper qu'on dirait pas hyper glamour mais voilà je pense aux aux *Médicales* par exemple enfin le toute l'époque Barrère et et Lalou *et cetera* il y avait pas du tout le même paysage audiovisuel quoi. Pas du tout les mêmes émissions.

JG : Oui mais parce que parce que voilà on pouvait se passer de ce spectacle dont on a parlé tout à l'heure ce qui ne veut pas dire qu'on ne puisse pas justement c'est là où je pense que on peut aussi faire du spectacle avec la science au bon sens solidaire. Pas facile mais on peut.

PSK : Mais en tout cas merci beaucoup hein merci infiniment et puis Ben alors si vous y pensez si vous avez le temps de remplir le petit petit formulaire voilà c'est c'est purement protocolaire pour ma pour ma thèse et puis ben si ça vous intéresse bon je pense je me suis fixée une une Deadline de un an pour soumettre un an et demi pour soutenir si ça vous intéresse je pourrais vous envoyer le le PDF.

JG : Avec plaisir.

PSK : Quand ce sera finalisé. Merci beaucoup

JG : Merci à vous et bonne journée, au revoir, bonne continuation.

Rudy Bancquart – rédacteur en chef (*Magazine de la santé*, France 5)

26 mars 2025 — Visioconférence – 48min

[…]

PSK : Alors j'ai donc dans mon… comment dire, dans mon corpus d'analyses, y a beaucoup d'émissions qui bah qui font partie du magazine de de la santé. Donc donc pour moi, le témoignage en fait va m'aider à comprendre un petit peu mieux vous verrez. J'ai, j'ai toute une toute une série de questions. Vous me direz aussi de combien de temps vous disposez pour que je puisse m'adapter un petit peu.

Rudy Bancquart : Alors idéalement faudrait pas que ça nous prenne plus d'une heure.

PSK : Oui parfait. Bon en général, voilà, c'est ce qui c'est le temps dont j'ai besoin en général pour les entretiens. Voilà donc l'idée, c'est vraiment d'essayer de comprendre un peu bah vous déjà personnellement, votre parcours, vos méthodes de travail, votre conception des sciences du journalisme scientifique, de la vulgarisation, *et cetera*. Et puis de mieux comprendre un petit peu aussi, ben comment, comment ça fonctionne, *Le magazine de la Santé*, comment on choisit les sujets, comment on traite l'information, le rapport aux sources, *et cetera*. Voilà.

RB : Vous y allez par questions, je déroule… ?

PSK : Alors, je vais d'abord commencer, mais j'ai enfin j'ai quelques questions donc donc voilà en général, j'ai ces questions de base. Souvent, ça, ça voilà… On digresse souvent avec mes mes enquêtés. Mais mais c'est vrai que j'ai quand même quelques questions… Alors tout d'abord, j'aurais aimé que vous me présentiez votre, votre carrière, votre formation. Si vous avez notamment suivi par exemple, une formation de journaliste scientifique. Déjà, est ce que vous vous considérez comme un journaliste scientifique ? Donc voilà, votre carrière, votre formation. Comment voilà comment vous avez commencé à travailler et quand, pour, pour *Le magazine de la santé,* si vous avez travaillé ailleurs, *et cetera*.

RB : Ouais, alors moi j'ai j'ai une formation de je suis, de philosophe à la base. Donc j'ai pas fait d'école de journalisme. Et ensuite j'ai fait une boîte de com à Lille, mais j'ai essentiellement une formation de philosophe et je me suis intéressée d'abord à la télévision, parce que moi aussi j'étais très intéressé par l'image, qu'est ce qu'on pouvait raconter avec l'image. C'était une émission qui s'appelait *On ne peut pas plaire à tout le monde* sur France 3 le soir. Et ensuite je suis, quand l'émission s'est arrêtée, j'ai changé de chaîne et suis parti sur France 2.

PSK : Ouais.

RB : Je suis allé - je, j'ai trouvé une une émission qui s'appelait *Savoir plus science* qui était diffusée sur France 2. C'était présenté par Jérôme Bonaldi et Églantine Emeyé. Et ben je fais du reportage là-bas pendant 2 ans. L'émission marchait très bien mais finalement ça a été... Ils ont préféré me… Et à ce moment-là, je me suis retrouvé sans travail et c'est une copine qui m'a dit « Ah mais attends, je je connais les gens du *Magazine de la santé »* et en fait je suis au *Magazine de la santé* depuis 2006 parce que je suis arrivé là à la suite de ça donc c'était mon troisième job. Alors pendant les premières années, j'ai fait des va et vient au *Mag*. J'ai d'autres émissions, il y avait d'autres émissions, une émission sur France 5, je sais même plus comment elle s'appelait. Je peux plus vous dire une autre émission scientifique, j'ai fait les cobayes, j'ai fait enfin, voilà, j'ai fait quelques émissions, autres émissions scientifiques parce qu'en fait c'est un petit milieu quand même de journalistes scientifiques. En télé, on se connaît

tous plus ou moins donc enfin voilà, il y a des en tout cas... Il y a quelques personnes qui tournent comme ça et qui se connaissent, voilà. Et puis moi, après, je me suis très vite installé et je suis resté au *Magazine de la santé*, donc maintenant j'ai quasiment 20 ans de boîte.

PSK : Oui d'accord, ah oui, OK.

RB : Voilà, et donc j'ai connu le magazine alors, au sein du magazine, j'ai fait d'autres, j'ai fait du *Magazine de la santé*, on a fait *Aventure de médecine* avec Michel Cymes qui était sur l'histoire de la médecine. On a fait des enquêtes, j'ai fait des enquêtes de santé qui étaient des documentaires un petit peu plus longs, voilà. J'ai adapté le *Magazine de la santé* pour l'Afrique, pour Canal Plus donc c'était donc ça s'appelait *Bonjour Santé*. J'ai fait ça pendant 4 ans, on a donc en fait, on a fait, on a, on utilisait le plateau du *Magazine de la santé*, l'ancien plateau. Oui, j'avais des des des… Paris est une capitale africaine et donc… Il y avait des animateurs africains, franco enfin, franco-gabonaise pour l'une, et et franco-camerounais pour l'autre, et on avait à peu près les mêmes recettes, sauf que tout était à la sauce africaine, donc les intervenants, les thématiques, les reportages étaient faits en Afrique. Donc j'avais des équipes en Afrique voilà qui travaillait et y'avait un réseau de journalistes local, *et cetera*. Donc c'était aussi très intéressant de voir comment on parle de santé pour un autre continent parce que c'est pas les mêmes, c'est pas les mêmes priorités, donc voilà. Et puis petit à petit, aujourd'hui je suis rédacteur en chef du *Magazine de la santé,* pour la carrière.

PSK : D'accord et est ce que donc est ce que vous faites partie d'un réseau de journalistes scientifiques,

RB : Non, non.

PSK : D'accord, et alors pour vous, pour vous enfin, comment vous définiriez votre, votre rôle ou votre mission ? Alors déjà, en tant que rédac chef, et de manière plus générale, en tant que qu'acteur de la médiatisation des sciences.

RB : En tant que rédac chef, moi je suis un peu un chef d'orchestre du du *Mag* parce que il y a des rédacteurs en chef adjoint qui sont qui ont chacun une spécialité. Enfin, en tout cas une séquence de démission qui ont en charge une séquence de l'émission. Moi, je travaille plus en binôme avec le présentateur qui est médecin, ça c'est essentiel. Au *Magazine de la santé*, c'est à dire qu'on ne pourrait pas présenter cette émission si le enfin, il ne pouvait pas y avoir de présentateur non médecin, c'est impossible pour justement pour pour toute la, enfin pour toute la, comment dire pour, pour toute la vérification des informations pour pouvoir rebondir en plateau, pour ne éviter de dire des bêtises là en plus là y a y a les sciences et y a la médecine qui est… La médecine c'est vraiment une science un peu particulière qui est très compliquée. Enfin voilà, si les médecins font 10 ans d'études, c'est bien que le savoir est immense. Donc du coup pour donc il faut absolument un médecin à la tête de cette émission. Donc moi je me suis plus un chef d'orchestre et je suis, et je travaille aussi en binôme pas mal avec Jimmy, on a le même bureau et on travaille tous les matins ensemble pour construire cette émission, voir ce qu'on va raconter dedans, voir ce qui peut intéresser le téléspectateur, et voir ce qu'on peut dire, voilà parce qu'il y a des choses que parfois on manque d'infos parce que c'est votre sujet ce matin par exemple, c'est le cas. On avait Eddy Mitchell qui est atteint, qui a annulé sa série de concerts en France et bon tiens, c'est c'est un lien pour et en fait moi j'ai lu dans *Le Parisien* ce matin qu'il avait, qu'il qu'il avait une pneumonie. La question c'était de savoir s'il avait une pneumonie. Donc, on a cité *Le Parisien* pour être sûr et se dédouaner et à partir de là, nous, on a raconté ce qu'était une pneumonie. C'est une porte d'entrée en fait. J'allais dire Eddy Mitchell, pour nous, c'est une façon d'attirer le téléspectateur pour dire, « Venez, vous voyez, on va vous parler d'un truc dont qui, qui vous parle ». Mais derrière ça, on va leur

expliquer un truc plus compliqué. Et voilà, on a, on a expliqué la différence entre bronchite et pneumonie.

PSK : D'accord, d'accord bah alors du coup j'anticipe un petit peu. Je je voilà, je vais pas du tout respecter l'ordre de mes questions, mais ça m'amène à à parler de de votre rapport aux sources et de la manière dont vous enfin vous individuellement et votre équipe de manière générale entretient son rapport aux sources, d'où proviennent les sources. Quelle confiance vous avez, quelle, qu'est ce que vous mettez en place éventuellement pour la vérification des des informations ?

RB : Alors nous, on est alors, j'ai l'impression, j'ai eu l'impression même moi, en tant que en tant que journaliste, moi en tant que rédac chef, parce que maintenant je joue le rôle inverse.

3.B **Mais on est hyper rigoureux. C'est à dire que moi, quand je suis arrivé au *Magazine de la santé*, c'était quelque chose de vraiment, on fait très très très très… on n'est pas, on n'est pas à peu près, jamais, on essaie, on essaie vraiment de faire très attention d'où on tient cette information, si elle est juste, si elle est fiable, si elle est complète,** si elle est. Voilà et pour ça, bah on s'appuie essentiellement pour nos sources, ce sont les journaux, les grands journaux, les grandes revues médicales en partie. Donc on défriche là-dessus et dès qu'on et aussi la presse quotidienne. Donc voilà pour essayer de aussi d'avoir des appâts hein pour attirer le public, pour leur parler sur des sur des choses un peu plus, on va dire populaires du quotidien,

3.B **mais à chaque fois que une on récupère, on lit un article, même dans la presse quotidienne, et cetera, on va revérifiez nous derrière, c'est à dire qu'on va revérifier, on va aller rechercher l'étude, on va essayer de la lire et c'est pour ça qu'on a un médecin qui est avec nous, on a des journalistes qui sont suffisamment calés aujourd'hui dans la rédaction qui ont voilà, comme moi ou d'autres qui ont quasiment 20 ans de *Mag* parce qu'on est une petite, un petit noyau qui qui sommes là depuis très longtemps. Et aujourd'hui on est capable de lire un *abstract* de revue scientifique donc et ça c'est hyper important pour nous. Donc généralement, bah à chaque fois on recherche la source et quand on en est pas sûrs, quand c'est, quand on n'arrive pas à retrouver, ou quand ça provient pas forcément d'une revue médicale alors, nous, on appelle des spécialistes pour vérifier si cette information est vraie ou pas, parce que ce sont des informations scientifiques.** Donc pour savoir si cette information circule bien, si elle a été, si elle est validée par les les, les les, les médecins qu'on côtoie et comme on est à Paris, on a la chance de côtoyer on va dire des médecins vraiment calés, qui ont, voilà qui sont, qui sont dans les plus grands hôpitaux qui sont dans les CHU donc…

PSK : D'accord, donc, quand vous êtes face à une une information incertaine, vous choisissez quand même de la traiter.

RB : Non non, non, si… on… d'abord on la vérifie. Si on arrive pas à la vérifier, on la traite pas. Ah non, non non. C'est, alors, est ce que j'ai des éléments ? C'est arrivé plein de fois cette année que on laisse tomber l'information qu'on même la question même certaines questions, on peut ne pas les poser.

PSK : D'accord.

RB : Parce qu'on est pas sûrs de de ce qu'on va raconter ça. C'est alors le *Magazine* pour nous, enfin moi, quand j'ai pris ce poste, j'ai bien, je savais... Je sais depuis toujours ici que c'est hyper important, c'est à dire qu'on en fait, les gens nous font confiance sur leur santé et ça s'est posé pour par on a on est une petite dissension au sujet des... [*propos confidentiels*]

PSK : D'accord et donc parce que là donc il s'agit là... On a beaucoup parlé de l'incertitude de de la source, enfin de de l'objet scientifique en lui-même. Mais quand vous avez, pardon, je vais couper le le son. Quand vous avez par exemple des scientifiques qui, enfin est-ce qu'il arrive que vous soyez face à des scientifiques qui ne sont pas d'accord ou alors qu'il y a un sujet tout simplement qui bon, bah est attesté, mais qui ne fait pas l'objet de consensus dans la communauté scientifique ou qui qui, comment dire, laisse place à différentes *théories et cetera* ? Comment vous… ?

RB : C'est des… si c'est des théories qui sont enfin en fait, nous on échange... On est, on recherche la preuve scientifique avant tout, vraiment. Et si c'est des théories… Enfin vraiment... Voilà, après on va jamais, on va éviter de prendre parti. Et si vraiment il y a un débat scientifique, alors on met en avant le débat, c'est à dire qu'on va donner la parole à l'un et à l'autre. Voilà après il y a pas des milliards de sujets pour lesquels ça se prête pour nous. En termes de santé et de santé publique, je, là comme ça, je vois pas trop.

PSK : Oui, alors je peux ce que je pense à un exemple, parce que alors spécifiquement moi, sur le mon, le thème que que j'analyse dans les médias, c'est le, c'est le cerveau en fait et et parfois voilà, il y a des des, des désaccords ou des des conceptions un petit peu différentes sur le le cerveau ou ce genre de choses notamment sur le cerveau a-t-il un sexe ou ce genre de voilà.

RB : Oui, alors nous, on alors justement pour faire le cerveau a-t-il un sexe ou ce genre de choses… Alors on y va pas du tout, mais vraiment pas parce que d'emblée c'est c'est pas, c'est pas... Enfin c'est pas notre tasse de thé donc et d'emblée pour nous y'a y'a y'a enfin, pour moi y a un loup hein. Donc voilà, on y va pas, on n'est pas dans ces, on est, on est alors nous c'est plutôt non... Ce qu'on essaie de démonter par exemple sur le cerveau en ce moment c'est c'est un...

PSK : Ouais ouais, ouais non, parce que ça...

RB : De dire, on utilise que 15% de notre cerveau, ça c'est une connerie et ça c'est ça généralement, on essaye de démonter ces ces choses-là, mais nous, quand on parle du cerveau, on est avec des neurologues. Donc bon voilà il parle de ce qui généralement en plus les médecins ont une certaine humilité parce que la plupart du temps, ils préfèrent ne pas aborder les choses d'ailleurs. Ils nous disent avant l'émission « ça, j'en parle pas ça, j'en parle pas sans, j'en parle pas parce que je sais pas et parce que je suis pas et je suis pas spécialiste » avant les émissions avant les enregistrements de toute façon nous, on fait un petit point avec eux quand même. On va leur dire qu'on va se dérouler l'émission. On sait à peu près où on veut aller. On les met au courant et on, on les prend pas à défaut et et ils nous et et eux ils nous disent « ça, je veux pas ça, je veux ça, je veux ça, je veux pas ça, j'ai un truc à dire ça, je suis sûr ». Voilà, mais ils iront pas voilà généralement, ils ont une certaine humilité pour pas raconter n'importe quoi parce qu'ils savent très bien que sinon derrière eux-mêmes n'ont plus de crédibilité au sein de la communication scientifique.

PSK : Et alors c'est intéressant ça parce que c'est vrai que donc je m'intéresse en fait moi, à la manière dont dont les émissions éditorialisent l'incertitude. Voilà, et je m'intéresse aussi aux discours des des scientifiques qui qui sont invités. Donc c'est c'est intéressant. Et c'est vrai que alors souvent, les les scientifiques dans dans les émissions de santé, on leur pose la question très rapidement bah des par exemple des applications thérapeutiques ou des espoirs thérapeutiques ou des perspectives futures… Comment vous, comment, vous vous situez enfin, quelle est un peu la ligne éditoriale du du *Mag* en termes de bah justement, de d'espoir et en même temps de…

RB : Ah oui. Ouais bah par exemple, c'est la question s'est posée sur les vaccins sur les tests sanguins. Et pour le cancer du pancréas, et on en a parlé cette semaine. Il y a eu deux espoirs, c'est les tests sanguins, les vaccins thérapeutiques et en fait sur le test sanguin, nous on a vendu ça au départ en disant il y a de l'espoir pour le cancer du pancréas avec de bonnes nouvelles, *et cetera*. Il se trouve que entre deux la l'aspect était la, la médecin qui est chef de service, qui s'appelle [*anonymisé*], qui est en codigestive et qui est arrivé un peu en retard, on lui a dit de ce dont on allait parler. Elle fait « Oulala. Attention avec le test, oui c'est porteur d'espoir mais c'est pas tout de suite quoi. C'est, il va falloir du temps, *et cetera* ». Et donc c'est une des premières question qu'on lui a posé ensuite en plateau en disant, « Bon, alors, on a les deux trucs, qu'est ce que vous vous en pensez ? ». Et elle, elle est spécialiste et elle nous a dit alors **attention voilà, elle a remis un peu d'ordre dans ce qu'on avait vendu au début, qui était pas non plus, attention, « on va guérir du cancer du pancréas ». On ne dirait jamais une chose pareille, mais on avait voilà après, c'est vrai qu'il faut appâter le chaland parce que quand on parle du cancer du pancréas, ça veut dire que vous risquez de faire fuir aussi des téléspectateurs. Donc on vit aussi avec l'audience hein, et donc au début de l'émission, on on ne survend pas, jamais. Mais en tout cas, on essaie de mettre en avant les aspects positifs. Plutôt que de dire on va pas vendre le, on va pas vous dire : « on va faire 15 minutes sur le cancer du pancréas et vous savez que c'est le cancer le plus mortel ? ». Non. On va dire : « on a deux espoirs dans le cancer du pancréas et et voilà » parce qu'on espère retenir quand même les gens pour leur apprendre des choses.**

3.C

PSK : D'accord et est ce que enfin est ce que vous pensez que il y a certaines contraintes professionnelles qui influent sur votre méthode de travail et sur celle de vos collaborateurs et qui pourrait influer, ou en tout cas qui joue un rôle dans votre manière de traiter ou de présenter scientifique et si oui, lesquelles ?

RB : Oui, bah évidemment. Bah ouais bah en fait c'est la vulgarisation parce qu'on fait une émission de grand public, on vulgarise et quand – alors j'ai été aussi sur le terrain pendant très longtemps. Et quand vous arrivez dans un laboratoire scientifique avec des des scientifiques qui ont bossé pendant vingt ans sur un sujet, ils viennent de découvrir un truc et vous leur dites-moi je vais faire un sujet de trois minutes, donc il va falloir résumer cette étape qui vous a pris dix ans en une phrase, bah pour eux c'est impossible… Parfois pour certains, pardon pas pour tous et pour, c'est impossible et là, moi je leur dis : « écoutez, on va pas, on va pas dévoyer ce que vous dites, on va juste ne pas tout dire donc, parce qu'on ne peut pas tout dire donc donc voilà » il faut trouver la juste mesure avec eux pour dire quelque chose qui n'est pas exhaustif, mais qui n'est pas faux. Voilà et donc oui, c'est là, on est certains. Alors certains scientifiques refusent. On a parfois, on a des refus de scientifiques qui refusent de faire des reportages puisqu'ils disent « bah non, parce que en fait vous allez consacrer trois minutes, vous allez bâcler les choses, on va pas comprendre, vous allez pas »… Et eux, c'est l'histoire de leur vie, donc on peut l'entendre, mais après c'est il y a deux poids deux mesures, c'est soit on décide de dire « Ben je vais le résumer en trois minutes, mais au moins on va en parler » et c'est une des missions en tout cas il me semble une des premières ou des deuxièmes missions, normalement, des scientifiques qui travaillent dans les organismes publics, c'est de faire connaître leur leur découverte. Ça fait partie de leur mission, il me semble. Et voilà. Et donc…

PSK : Et bah ça fait partie, c'est un des des critères aussi de de nombreux projets de recherche. Enfin voilà, on demande de plus en plus des missions de de publicisation, de médiation.

RB : Oui oui, mais je pense que ça fait, ça fait partie de leur mission de de chercheurs. En fait, ils sont dans voilà et donc donc voilà. Mais la plupart acceptent hein en général, et ça se passe bien parfois un peu dans la douleur quand on doit tout comprimer en trois minutes mais mais ça fait partie du jeu quoi. Il faut, il faut la vulgarisation. En fait, on est obligé de de ne pas tout dire, de parfois simplifier, mais ça nous, on va leur simplifier nous la, justement la la la la limite c'est de pas dire quelque chose de faux, de pas prendre de raccourci pour dire quelque chose de faux ça. C'est voilà donc, c'est pour ça que certains de nos reportages parfois sont un peu ardus et on assume.

PSK : D'accord, mais, parce que j'allais, j'allais vous demander, oui, est ce que enfin dans dans vos relations justement avec les scientifiques que vous interviewez alors que ce soit en plateau ou en reportage ? Bah du coup premièrement, déjà en reportage, est ce que les avant diffusions vous faites, je dirais, valider où est ce que vous enfin, est ce que vous montrez avant diffusion, le reportage au scientifique ou pas ?

RB : Non parce qu'on est journaliste avant nous, on n'est pas scientifique, on est journaliste et donc, si on, si on avait cette démarche, ça voudrait dire que d'un point de vue, elle est purement elle est, elle est purement dans l'idée, mais c'est à dire que si on avait cette démarche de se dire, on montre nos reportages pour les faire valider par les scientifiques, alors on aurait plus cette indépendance, c'est à dire que c'est eux qui décideraient ce qu'on devrait dire. Donc ça ça peut pas marcher comme ça. Après, dans les faits, moi plein de fois en tant que journaliste et je pense que je je sais qu'il y a des journalistes de la rédaction qui le font et je les y encourage parfois, c'est à dire que sur une séquence bien précise, sur une animation parce que parfois on simplifie aussi ce qu'ils racontent, parle avec au profit d'une animation, parce que ça va être plus parlant, plus pédagogique. Dans ce cas, les animations, on les fait valider, là je demande à ce qu'on les fasse valider, parce que là il faut pas qu'on raconte de de de bêtises et pareil pour certains, si on sent que le passage est un peu… dans le reportage, je veux dire, est un peu délicat, alors on va, moi, j'ai déjà fait valider, envoyer des phrases par SMS aux scientifiques en disant « Est ce que je peux dire ça ? ». Voilà, c'est lui qui valide moi la, la façon dont je le dis est ce que si je dis ça c'est faux.

PSK : D'accord.

RB : Est ce que voilà, c'est ça qu'on leur demande et là ils vous répondent parfois volontiers. En revanche, le reportage dans son intégralité, c'est hors de question. Ça peut arriver, mais c'est extrêmement rare.

PSK : D'accord et et lorsque c'est en plateau est-ce que, alors enfin, je me demandais en fait un petit peu la… La fabrique de de l'émission, est-ce que c'est vraiment de la diffusion en direct ou est ce.. ? Oui, c'est c'est…

RB : Pas de différé. Donc, les scientifiques peuvent dire des conneries. C'est déjà arrivé. Généralement, on essaye de les relever, nous parce qu'on est… Je suis à l'oreillette. Là ces dernières années, c'est pas trop arrivé mais il y a 3 ans, je crois qu'il y a une nutritionniste qui, avec laquelle on se disait « merde elle est en train de dire une connerie » voilà, et après c'était on parlait pas de cancer, on parlait pas de tout ça, donc on s'est voilà et c'est compliqué dans le direct, c'est compliqué, c'est un peu le problème du direct, hein. C'est que voilà et c'est pour ça qu'on a un médecin, c'est-à-dire que le médecin, généralement, est capable d'opposer quelque chose après, c'est extrêmement rare. Mais je je sais plus, c'était sûr, je crois, pour être sûr de ce que je vous dis, c'était un produit et je ne sais plus lequel. Elle disait qu'il contenait beaucoup de fibres. Et je crois qu'il en contenait pas beaucoup, c'était ça le truc. Donc pour vous, ça peut vous paraître pas grand-chose. Nous, on a eu l'impression de dire une connerie,

de laisser passer une connerie à ce moment-là on s'est dit « merde on a il faut faut faire gaffe », enfin voilà. Mais le truc, c'est comment vérifier ? Voilà. Et puis on était passé à autre chose. Et puis dans l'émission, voilà…

PSK : Et non ben c'est vrai que si si enfin je alors je comprends oui, ça engage la responsabilité en fait quand même de de l'émission enfin y a quand même la caution de l'émission donc voilà et je me demandais dans...

RB : Tout à fait. Après, si si on sent que la personne dit une connerie je enfin là... Pour l'instant c'est jamais arrivé. Voilà, mais généralement de le, c'est Jimmy peut demander de répéter au au, vous êtes sûr que vous êtes enfin, voilà demander…

PSK : D'accord. Alors je me demandais un petit peu si vous vous considérez qu'il y a une une différence, justement, voire une incompatibilité, ou en tout cas des tensions possibles entre la culture journalistique et les impératifs journalistiques de manière générale, et la culture scientifique avec ses propres règles et valeurs, *etc*., est ce que il y a un… ?

RB : Nous, on a la chance de bien travailler avec de, d'avoir trouvé un juste milieu entre les deux. Je peux comprendre après moi quand je regarde certains médias qui parlent de santé, on va dire que quand c'est des médias plus généralistes y a des fois je saute au plafond en disant « mais ils sont en train de dire une connerie non, c'est pas vrai ». Enfin voilà, je quand j'entends dire l'andropause, c'est la ménopause des des l'andropause et la ménopause des mecs tu peux pas dire ça, c'est pas vrai, c'est faux. Donc voilà. Donc avec certains médias généralistes oui, quand on est nous on est un peu spécialistes donc j'ai nous on a réussi à trouver justement un juste milieu où on se rejoint entre les scientifiques qui font un pas et nous, on fait un pas vers eux. C'est qu'on accepte parfois d'être un peu compliqué. On accepte de dire des mots compliqués. Bah pour être juste, c'est ce que j'ai toujours dit aux équipes. C'est à dire qu'on peut employer un mot compliqué parce que c'est aussi ça la, le le généralement, le journaliste emploie des mots assez simples pour que tout le monde comprenne l'information, *et cetera*. J'accepte qu'on emploie des mots compliqués à partir du moment où derrière on les explique, après il faut pas faire que ça dans le sujet ou dans le reportage ou dans l'émission. Mais voilà par exemple, à chaque fois qu'un, par exemple, j'ai alors bah Jimmy lui, il est pas journaliste à la base hein, il est, il est médecin donc il est plutôt scientifique, mais moi je suis à l'oreillette et et parfois il y a deux médecins qui se parlent face à face. Après, Jimmy a les réflexes mais en général dès que le médecin utilise un mot compliqué, un mot que qu'on que le grand public peut être, ignore la signification alors, Jimmy demande à le définir ou le définit lui même, donc voilà. Donc nous, on a trouvé quand même un juste milieu, on arrive à se comprendre. Voilà moi, quand je l'ai, quand je vois les scientifiques avant qu'ils aillent en plateau, je leur dis « vous pas, vous vous adressez à vos patients, à ma grand-mère qui est devant sa télé à 13h40, qui vient de déjeuner, qui va, qui vient de prendre un café mais quand même, elle va s'assoupir. Si vous la bombardez d'informations *et cetera*, donc faites attention, baissez votre niveau ». Et nous, de notre côté, on augmente un tout petit peu le niveau. On est sur France 5 donc on a la chance de pouvoir avoir un niveau. Voilà parfois un petit peu complexe, même si ces dernières années, on essaie quand même de simplifier les messages.

PSK : Alors justement, quel est selon vous l'horizon d'attente de des publics du magazine de la santé est-ce que vous estimez que ces publics sont en recherche plutôt de de certitudes ? Je dis caricaturalement un peu des certitudes un peu nettes et arrêtées. Ou est ce que vous pensez qu'ils sont qui peuvent être réceptifs à des formes d'incertitudes ou de doute de la recherche scientifique ?

RB : En fait, c'est c'est assez compliqué comme question. C'est très compliqué parce que parce que le public, c'est le public, il est est est multiple.

PSK : Je sais.

RB : Donc c'est compliqué d'en faire une généralité. Moi je sais que on a un peu changé de discours sur certaines, c'est pas, c'est c'est pas sur certaines certitudes mais c'est sur le choix des téléspectateurs. Par exemple quand on parlait des vaccins avant on disait « vaccinez vous », c'était une injonction. Aujourd'hui après le Covid, après tout le on nous on défend toujours les vaccins. On invite, on en parle, on en voilà tout ça. Il y a aucun problème en revanche. **Aujourd'hui on va faire, on dira, on dira plus vaccinez, on dit plus « vaccinez-vous » et c'est pas parce qu'on ne croit plus au vaccin, mais c'est parce que en fait, on sait que le public on va le heurter. Si on dit ça et on va le heurter, c'est on va heurter**
3.C **certains justement dans ces certitudes ou incertitudes qu'ils ont vis-à-vis de la vaccination. Donc on dit plus « vaccinez-vous » comme une injonction, comme pouvaient le dire Michel et Marina, à une époque aujourd'hui, avec Jimmy on, on a décidé de dire « voilà, si vous faites vacciner, voilà les bénéfices. Après vous faites comme vous voulez et vous êtes libres. » C'est un peu le discours qu'on a. Et Jimmy, à chaque fois qu'on parle des vaccins, ça se termine par « Mais vous faites ce que, moi je vous dis ça, mais vous faites ce que vous voulez ». C'est à dire que nous, on est sûrs de ce qu'on avance. Mais c'est, mais on n'est pas là pour, pour donner un ordre, pour, pour pour, pour donner une injonction à au public quoi ils sont parce qu'aujourd'hui on voit bien que enfin les retours alors après sur les réseaux sociaux c'est pas les mêmes retours que que l'ensemble des téléspectateurs. Mais c'est clair que aujourd'hui vous pouvez plus…**

PSK : D'accord.

RB : Être dans l'injonction permanente.

PSK : Et et ce qu'il arrive que bah des scientifiques que vous invitez soient parfois dans dans l'injonction et dans ce cas-là, comment vous réagissez ?

RB : Non, ils le sont pas trop, ils le sont pas. Alors je je, je veux pas… Généralement ils le sont pas trop. Et sinon Jimmy met toujours de la nuance en disant « mais voilà, vous faites à la maison, vous faites comme vous voulez », c'est un peu son, son truc, et c'est un peu les un truc qu'on a mis au point depuis depuis le début de l'année. Parce qu'on sait que c'est que enfin, il y a certaines certitudes, même si nous on en est, on a des certitudes scientifiques, mais on peut plus les dire comme ça. Après, il y a eu le Covid et ça a quand même changé beaucoup de choses, hein.

PSK : D'accord.

RB : La science, ça a été..

PSK : Ouais, c'était exactement ma ma prochaine question. Puisque bon, voilà moi je, je m'intéresse aux évolutions des des rapports et des représentations, de la science. Et c'est vrai que dans mes entretiens j'essaye parce que déjà bon c'est pas mon sujet de thèse et puis aussi parce que je veux pas trop influencer mes enquêtés mais toujours ressort le fait que la période de la Covid a modifié le rapport aux sciences et la médiatisation des sciences donc je voulais savoir si vous pouviez m'en dire un mot, et si ça a changé quelque chose au sein de la rédaction ?

RB : Au sein de la rédaction, alors nous, on a perdu de l'audience par exemple.

PSK : Ah, je suis étonné, je pensais que ça allait être l'inverse.

RB : C'est une ouais bah maintenant parce qu'en fait tout le monde s'est mis à faire de la santé donc avant on était le seul endroit où les gens où on parlait de santé par exemple. TF1 n'en parlait, n'en parle n'est plus d'ailleurs quasiment plus parce que c'est anxiogène la santé donc les gens ont pas trop envie. Enfin, les chaînes ont peur. Voilà, les annonceurs ont peur, nous, on n'est pas lié à la publicité, donc on pouvait-on montrer de la chirurgie, montrer parler de santé toute la journée avec des trucs, des trucs compliqués. Enfin, je sais que même moi, j'ai dû faire des reportages ou si je les regarde aujourd'hui je dis « Ah merde je, on a dit ça, waouh, c'est compliqué ». C'était vraiment… et aujourd'hui on a quand même beaucoup on a beaucoup simplifié, on est beaucoup plus dans le serviciel et le Covid, ouais, ça a été une période, je pense compliquée et nous on a eu quand même Michel Cymes, tu vois, il est taxé de, d'avoir dit que c'était une simple grippette. Il l'a jamais dit en plus, donc il a jamais utilisé le mot grippette. Mais toujours est-il que moi ça me fait halluciner aujourd'hui, ce que j'entends dans les médias aujourd'hui à propos de cette période-là, c'est à dire que quand on reproche par exemple à certains scientifiques de ne pas avoir dit qu'il fallait porter le masque, moi je me souviens très bien de ce début de période, les scientifiques disaient que le porter le masque et tous les scientifiques franchement auxquels on a, moi, j'ai confiance auxquels j'ai encore confiance. C'est juste que en fait les données scientifiques de l'époque disaient bah non, porter le masque ça sert à rien. Il a fallu de nouvelles données pour montrer que ça servait à quelque chose, mais à l'époque, franchement, y'avait aucune donnée scientifique qui nous prouvait que ça fonctionnait. Donc si on était sur la, vraiment sur des bases scientifiques… Bah ouais, les messages n'étaient pas les bons, mais en fait, on n'avait pas non plus les données quoi.

PSK : Parce que là du coup, vous enfin j'imagine que à cette période-là vous avez été quand même bien obligés en fait de parler de choses qui n'étaient pas certaines, enfin de les incertitudes de la recherche, parce que c'était vraiment de la communication.

RB : Donc ouais ça ça changeait hein. Ben on faisait parler ouais ouais ouais on faisait, on faisait tout un peu au jour le jour. Enfin on faisait des… Déjà Marina était toute seule en plateau.

PSK : *in vivo*, quoi, enfin.

RB : Et on avait des scientifiques qui étaient bah après on a été en lien avec eux. Les scientifiques qui faisaient aussi l'actualité en France, donc eux ils étaient sur notre plateau. Ils étaient en visio et on essayait d'avoir des informations. Mais on mettait beaucoup de pincettes, on mettait beaucoup de conditionnel. Bon là, c'était le, c'était la seule chose. Après on avec toutes les précautions qu'on pouvait donner. Il y a eu un peu d'injonction justement à ce moment-là aussi chez nous. C'était, c'était les dernières je pense injonctions qu'on donnait quoi après, on a changé de discours.

PSK : Et ça du coup oui cette ce cette attention justement, sur le conditionnel sur la précaution, *et cetera*... C'est quelque chose du coup qui est parti comme c'est venu ou c'est resté finalement ?

RB : Non, non, non, ça, ça l'a toujours été au *Mag*, ça a toujours été. On a toujours, dès qu'on a jamais été sûrs, on a mis des conditionnels, on mettait des guillemets, on citait, on a toujours cité nos sources, *et cetera*. Ça, c'est un truc où on est c'est vraiment, même moi qui valide des reportages, je fais très attention au temps qui est employé quand c'est des, quand on est, et voilà. Et généralement, quand c'est du conditionnel, on fait ça nous fait tilt parce que ça veut

dire que l'info est pas sûre. Et donc on on cherche à savoir pourquoi, on la, on la donne donc non non, ça c'était tout ça, c'est vraiment, on est assez… Bah c'est sérieux au *Mag* en vrai.

PSK : D'accord. Oui, bah de toute façon, moi je le, je le constate bien hein, je désolé, je vous titille un petit peu mais vous voyez... C'est intéressant parce que ça fait, je je cherche un peu la petite bête parce que justement je enfin voilà moi le l'usage du conditionnel ça fait partie d'un de mes éléments d'analyse qui est très très présent donc donc voilà, je me permets de de creuser un petit peu… Vous avez parlé y a quelques minutes de du fait que sur les autres chaînes bon, à part pour le pendant le la crise de Covid mais on parle peu de santé ou voire même de enfin moi. J'ajouterais de sciences en général. Et vous avez comparé enfin, vous avez parlé du rôle des des annonceurs et de la dépendance à la publicité, donc je voulais vous demander si, selon vous, enfin, en regardant le le le PAF en fait de manière générale est ce que vous considérez qu'il y a des différences de traitement de médiatisation des sciences entre bah, les chaînes privées et les chaînes publiques, mais aussi, éventuellement, entre la radio et la télévision ?

RB : Ah ouais bah ouais bah si vous regardez la radio publique, évidemment ils vont hyper loin. Ils peuvent s'amuser. C'est même parfois incompréhensible. Il y a des missions sur les mathématiques, là sur comment ça s'appelle sur c'est sur Culture ou Inter, il y a une émission sur les maths, c'est quand même ardu pour essayer de l'avoir essayé de de l'écouter plusieurs fois. **Ah bah oui, ouais, je vois une différence. Clairement quand je regarde *E=M6* et surtout ce que c'est devenu… Voilà et et les émissions comme le *Mag*, oui, y a une**
3.B **différence parce que y a des annonceurs derrière, donc vous sentez bien que faut être une émission pour la famille, pour les annonceurs, *et cetera E=*, ça froisse personne sur *E=* et après les autres émissions y en a pas des masses hein donc. Sur TF1 y'en a pas parce que je pense que c'est la science, elle les intéresse pas et la santé ça les fait flipper.** Je sais qu'y a maintenant y a Valinduc qui fait qui est le matin sur sur l'émission de Bruce Toussaint voilà qui est médecin et qui fait une chronique médicale, mais c'est assez nouveau sur TF1 parce que ça n'existait pas. Voilà sur France 2. Je sais pas qui ils ont à *Télématin* alors sur France 2 bon alors après ils ont l'émission du samedi matin alors là. [*propos confidentiels*].

PSK : Ouais oui oui, la dernière fois, celle que j'ai analysée, c'était quoi ? C'était sur les bienfaits du du poisson sur le cerveau, voilà booster son cerveau avec le poisson. Non mais oui, c'est très bon le poisson.

RB : Alors parfois oui, pourquoi pas ? Mais voilà, après c'est voilà, mais c'est certaines limites quoi. Enfin voilà.

PSK : Oui bah c'est plus de du, des émissions bien être que de la vulgarisation scientifique au sens où on l'entend.

RB : [*propos confidentiels*] Je sais que C8 avait une émission comme ça avec une barge qui… Cette espèce de croyance, c'était comme ça… le dimanche matin. Mais mais c'est c'est sur le privé. Donc voilà, après il y a l'ARCOM, il fait son son boulot mais sur le service public faut faire attention, on peut pas dire n'importe quoi. J'ai déjà dit moi à mes collègues de France télévisions de faire attention parce que cette émission…

PSK : D'accord. Alors qu'est ce que je voulais encore vous poser comme question… Voilà donc la distinction entre entre les chaînes. J'aimerais vous demander de manière plus générale en fait ben, comment vous vous considérez l'information scientifique, son rôle ? Et et voilà, et la place de l'incertitude, ce que ça vous évoque vous ? Quand on parle de voilà, quand je

reprends les, les mots d'Étienne Klein, que j'avais enfin en entretien, qui m'avait dit qu'il différenciait les certitudes de la science, les incertitudes de la recherche, tout ça. Est ce que vous c'est quelque chose qui, comment dire, sur lequel vous avez réfléchi et et qu'est ce que ça vous évoque ?

3.C RB : **Non, alors moi je je parlerai pas en termes de certitude, mais en tant que en en en en preuve scientifique. Parce que dans notre démarche journalistique, c'est ça, c'est à dire que nous, l'information scientifique, elle est là pour non pas pour éduquer, mais informer, éclairer le téléspectateur. On essaie de le faire, alors nous, c'est une chaîne un peu bizarre. C'est à dire que, à la base, on a une information scientifique et il faut qu'on la transforme en service à la fin. C'est un peu ça aujourd'hui. La démarche qu'on a au *Magazine de la santé*, c'est pour ça que ça a un peu évolué ces dernières années. C'est-à-dire qu'on se dit, il y a, il y a certaines personnes qu'on reçoit plus, par exemple, il y a certaines chroniques qu'on ferait plus aujourd'hui, peut-être qu'on les refera demain hein, mais on est un peu plus dans le service, c'est à dire que à quoi cette information scientifique va pouvoir servir le téléspectateur.**

PSK : D'accord, donc par par exemple, vous avez un exemple de de chronique ou de sujet ou que vous ne traiteriez plus ?

RB : Ah bah par exemple, qu'est ce que, qu'est ce que je pourrais dire… si c'est juste… Mais par exemple si on va… Par exemple, si on doit faire une émission sur le cerveau, on va pas simplement expliquer comment fonctionne le cerveau, mais derrière, qu'est ce que, à quoi, comment on peut faire, comment on peut travailler sa mémoire, comment on peut le faire travailler. En quoi il a des capacités qu'on ignore et qui pourraient nous servir. Enfin, on va essayer à la fin... C'est que ce décryptage doit nous servir à la fin, à amener un service aussi aux personnes. Ou alors, comment le protéger par la nutrition pour éviter certaines maladies neurodégénératives ? Enfin, c'est qu'à la fin que ce décryptage scientifique nous serve à quelque chose.

PSK : D'accord ?

RB : Voilà, et en fait, nous donc l'information scientifique, pour moi enfin aujourd'hui, voilà, elle doit nous servir à ça, en tout cas parce qu'on fait de la télé parce qu'on fait une émission de vulgarisation et que la vulgarisation pour la vulgarisation, je pense que les téléspectateurs sont aujourd'hui, ils sont tous pas nombreux à vouloir s'y intéresser. En plus, on est à un horaire difficile qui est à 13h30. Donc voilà, on a pas les jeunes, ça pourrait éventuellement intéresser un jeune public, mais c'est pas le public qu'on a devant nous, le public plus âgé. Donc on a intérêt… Voilà alors donner du service. **Et encore une fois sur les, la,**

3.C **l'incertitude ou la certitude que c'est pas tant nos certitudes à nous, parce que c'est, parce que les certitudes, elles sont fondées seulement sur la preuve scientifique, c'est ce qui nous guide en fait, voilà c'est soit c'est prouvé par la science, soit il y a une démonstration, il y a une étude, une étude validée, une étude randomisée. Enfin, voilà, on fait attention à tout ça.** À chaque fois qu'on va donner une information pour pouvoir la la diffuser, si c'est pas si on a, si on a pas ça... Alors on diffuse pas cette information, mais c'est pas qu'une certitude, c'est c'est pas… Pour nous... On est dans la preuve et dans la démonstration scientifique.

PSK : D'accord, et vous est déjà arrivé de devoir revenir sur des propos qui ont été tenus dans dans une émission et qui finalement se sont avérés, enfin invalidés ou…

RB : Non. Si c'est arrivé au *Mag*, je m'en souviens pas et ça doit se faire très longtemps. Dans les trois dernières, enfin là récemment en tout cas.

PSK : D'accord.

RB : Non, non, on fait gaffe.

PSK : Ben écoutez alors en général, donc je finis l'entretien… Euh bon je voilà donc j'ai bien compris que vous réfléchissiez pas forcément ces termes de d'incertitude ou de certitudes mais en général je finis l'entretien avec cette…

3.C

RB : **Et la certitude, elle va, il y a quelque chose de personnel dans la certitude, c'est à dire que il y a quelque chose qui nous appartient. Qui est une démarche vraiment très personnelle, alors que encore une fois on pour moi la science est plus universaliste et ça doit être, et donc c'est fondé sur une démonstration et et scientifique, donc ça doit pas être une démarche vraiment... Enfin voilà c'est pas une démarche personnelle. Ce qui est alors, on a alors, je dirais pas des certitudes mais après, pour moi les certitudes, on après on tombe dans les faits de société, mais c'est des plutôt des opinions,** presque c'est à dire que on on, on est certain que la liberté doit être un choix pour la femme, pour qu'elle puisse disposer de son corps comme elle le souhaite, mais c'est, on est plus dans l'opinion, dans le fait de société et dans le voilà, ça c'est une certitude, qu'on peut avoir par exemple mais mais ce n'est qu'une certitude, parce que y a pas de démonstration, voilà si ce n'est.

[…]

RB : OK, très bien. Eh ben bon courage. Bah oui, si je vous trouve des personnes je vous je fais suivre.

PSK : C'est gentil, merci beaucoup. Bonne fin de journée, au revoir.

RB : Merci à vous aussi au revoir.

<u>Damien Mascret – médecin et journaliste scientifique (France Télévisions)</u>

13 avril 2025 —— Visioconférence – 1h03min

Pénélope Selhausen-Kosinski : Et ça a l'air bon, voilà parfait. Donc vous allez voir, je vais vous poser des questions. Alors dans un premier temps des questions un petit peu plus pragmatiques et personnelles, sur sur vous, sur votre parcours, enfin, voilà sur vous, en tant que professionnel, hein, sur votre parcours, vos méthodes de travail etc. Et puis ensuite je vais, je vais prendre un petit peu de hauteur. Je vais vous poser des questions un peu plus spécifiques à mon objet de recherche qui est comme je vous l'ai dit, le traitement de l'incertitude relative aux sciences dans les médias. Voilà donc pour commencer, pour faire un peu connaissance, j'aimerais que vous me parliez un petit peu de votre carrière de de, enfin de chroniqueur santé en tout cas.

Damien Mascret : Oui.

PSK : Et voilà quand est-ce qu'elle a commencé ? Quelle formation ? Bon ça, je le sais un peu. Mais voilà, quelle formation vous avez suivi, avant d'en arriver là où vous êtes.

DM : D'accord. Alors moi j'ai fait une double formation de médecin et journaliste, donc médecin généraliste à Lille et j'ai fait la formation de l'ESJ, formation de journaliste et scientifique dans la deuxième promotion. Donc je me souviens plus des dates. Alors je suis

pas très bon en date hein, je regarde mon CV si vous voulez, mais donc j'ai fait cette cette formation de JS, avec toujours l'idée effectivement de d'aller dans dans le journalisme. J'ai remplacé un petit peu en médecine générale le temps de terminer mes études et puis assez rapidement, je suis parti dans la presse professionnelle. En fait, j'ai travaillé, j'ai travaillé pour deux hebdos médicaux réservés aux médecins qui sont *Impact médecins,* qui s'appellait *Impact médecine* d'ailleurs à l'époque. Et puis comme journaliste, donc au service santé et ensuite comme rédacteur en chef de *Le généraliste* qui était le l'autre hebdo destiné aux médecins généralistes. Et puis ensuite je suis parti alors à la fois aussi troisième métier, j'ai fait aussi, je suis aussi sexologue et donc j'avais aussi un cabinet à une époque de sexologue, en même temps que l'activité de de journaliste où là je travaillais un petit peu pour la radio. Notamment pour pour Europe 1. Un petit peu aussi pour I Télé à l'époque. Et puis, et j'avais le cabinet de de sexo.

PSK : Donc ça, c'était à, c'était à quelle époque ? À peu près, c'était.

DM : Ça c'est, c'est dans les années 2000, je vais dire de 2000 à 2010 à peu près et ensuite vers vers 2010. Je suis, j'ai intégré *Le Figaro* quotidien pour, enfin la page Santé. Enfin la page science, hein, *Le Figaro*, il y a une page sciences, sciences et médecine donc j'ai intégré *Le Figaro* comme journaliste, donc ça c'est aux environs de 2010. Ou même c'est 2015. Je pense parce que j'ai dû faire ça à peu près 5 ans et ensuite c'est là où je suis parti sur sur comme consultant pour France télé. France Télévisions ça devait être en 2019, c'est ça, 6 mois avant le 6 mois avant le Covid notre repère aujourd'hui, mais comme consultant, donc, en plus du du du Figaro Santé et. Mais là, c'était pour intervenir, les aider, la rédaction et intervenir environ une fois par semaine. Puis le COVID est arrivé. Voilà, ça a accéléré le l'intégration à France télé qui, au bout de 6 mois vers vers, en 2020 on m'a proposé d'intégrer la rédaction et donc je suis passé cette fois-ci de la presse écrite à la presse, à la presse télé. Enfin à la télé donc voilà, voilà un petit peu le parcours.

PSK : D'accord, donc là actuellement au sein de France télé, quel est votre votre fonction au sein de de l'équipe de rédaction ?

DM : Alors là, moi je suis et là je suis moi, je suis journaliste dans la rubrique société qui est très large puisque la rubrique société chez nous couvre aussi le sport et la science quoi.

PSK : D'accord. Je voulais vous demander si vous faisiez partie d'un réseau de journalistes spécialisés santé ou sciences, un réseau professionnel.

DM : Alors alors j'ai été, j'ai été adhérent de l'AJSPI et de la [?], mais aujourd'hui, non, j'y suis plus parce que d'abord, j'avais jamais le temps d'aller aux réunions. Donc donc voilà quoi.

PSK : D'accord, merci. Comment est-ce que vous définiriez votre rôle en tant que chroniqueur santé, journaliste scientifique, garant de l'information ? Voilà, comment définiriez-vous votre rôle, votre mission ?

DM : Alors pour mon rôle, je dirais que c'est faire finalement, vulgariser les connaissances médicales pour qu'elles soient utiles au grand public. Donc c'est vraiment cette idée de de de je vais dire séparer le bon grain de l'ivraie, c'est peut-être un petit peu méchant parce que c'est pas de l'ivraie. En fait, c'est que des informations, c'est un peu le sujet de votre travail mais mais les informations mettent un certain temps avant d'être solides en matière de sciences. Et un moment où elles sont fragiles ou d'ailleurs parfois, elles disparaissent ou elles s'effondrent et d'autres pistes qui deviennent plus, qui deviennent plus fertiles hein. Donc c'est vrai que c'est ce que disait François Jacob pour la recherche hein, dans son livre *La statue intérieure* je

crois, c'était le titre. Où il disait que on voit pas la recherche, on voit la recherche comme quelque chose qui progresse de façon inéluctable. C'est peut-être vrai pour la connaissance en général, mais il y a toujours une étape où parfois on se pourvoit. On part dans des fausses pistes dans des impasses. Et après la vérité ? En tout cas, la vérité scientifique, si tenté qu'elle existe, émerge en tout cas y a des choses solides et robustes qui finissent par par émerger quoi.

PSK : Faites-vous, enfin quelle différence feriez-vous entre la la culture journalistique et la culture scientifique, est ce que vous considérez qu'il y aurait une différence, voire une incompatibilité entre ces ces deux domaines ?

DM : D'une certaine façon, oui, parce que.. Je fais un peu le parallèle aussi sans être historien évidemment, avec parfois — j'avais entendu dire que les les journalistes étaient les historiens du quotidien et j'aimais bien cette image parce que, en sciences, j'ai un peu la même impression, c'est que on nous on réagit à chaud, forcément, puisqu'on réagit au jour le jour, voire à l'heure même, et que évidemment, on n'a pas la perspective, le recul, les travaux, le l'intelligence collective de de tous ceux qui vont travailler sur un sujet. Et on doit pour autant amener quelque chose tout de suite, une réponse rapide. *A fortiori* en période de crise, on doit amener une réponse rapide, donc c'est vrai que le le, la culture journalistique, c'est vraiment un instantané avec toutes ces erreurs possibles, potentielles et tous ces biais auxquels il faut faire attention. J'ai toujours été très sensible à ça. Je me souviens même avoir fait quand on fait le le, le petit recueil de journalistes où on se présente un petit peu en quelques lignes à l'école journalisme. Moi, j'avais un peu présomptueusement admis qu'il fallait traquer ; alors je me souviens plus de la phrase exacte, mais en tout cas c'était traquer sans pitié la mésinformation parce que j'ai toujours été très sensible effectivement à à l'impact de la mésinformation en santé. De façon générale, la mésinformation évidemment, je je, plaide convaincu j'imagine mais mais la mésinformation peut avoir des effets catastrophiques pour beaucoup de gens. Que ce soit angoissant, que ça soit stressant, mais mais même simplement pour sa culture et sa bonne, sa bonne fonction de citoyen. Et je trouve que, en sciences, il peut y avoir des conséquences encore plus dramatiques encore plus rapidement. Alors j'imaginais pas en écrivant ça à l'époque que on allait vivre ce qu'on a vécu avec le Covid, avec la mésinformation qui a pu circuler, tous les ingrédients étaient évidemment réunis. Y compris l'époque. Donc c'est vrai que ça c'est pas… J'ai jamais dévié de cette ligne qui est faut faire attention à ce qu'on dit, à ce qu'on fait. Et c'est aussi que mon rôle de thérapeute fait que je crois que c'est Breton qui disait, la parole est dangereuse parce qu'elle ne se reprend pas et et j'ai toujours été très sensible à ça. Quand on fait attention à ce qu'on dit parce que bah ce qu'on…

PSK : Et alors justement, au sein des différents médias pour lesquels vous avez travaillé depuis le début de votre carrière, est ce que vous avez déjà eu au sein de la rédaction à plaider pour plus de prudence ? Ou au contraire, est ce que vous avez été face parfois des des injonctions en fait, à par exemple vous montrer plus affirmatif ou ou… ?

DM : Alors on quand j'étais dans la presse professionnelle il y aurait pu avoir un risque de porosité entre l'aspect marketing puisque on sait que la presse professionnelle pour partie et largement d'ailleurs de de de la publicité comme tous les les journaux, mais encore plus et encore plus prégnant, et donc le le, j'aurais pu souffrir de ça. Mais je reconnais que c'était assez bien séparé, médecine et en général le service marketing, y compris des journalistes qui écrivaient des articles sur les informations et communication des laboratoires hein pharmaceutiques et sur les médicaments et le service médical où j'étais où on écrivait sur la médecine, sur les nouvelles recommandations, sur les nouvelles stratégies thérapeutiques, et

cetera. Et on nous, on nous embêtait pas au sens de on nous censurait pas. On nous disait pas : « faut pas écrire ça faut pas dire ça ». Donc il y avait cette séparation, qui, je sais pas si elle était très sensible pour le lecteur, même si les pages industries étaient très nettement marquées. L'industrie, je sais pas s'ils avaient conscience à quel point, nous, on avait une certaine liberté. De l'autre côté, de l'autre côté, pour pour écrire ce qu'on voulait. **Donc, donc ça, nous, on n'était pas, on n'était pas gênés et et ensuite que ça soit la radio mais la radio, c'était des interventions plutôt ponctuelles. Mais même à France Télévisions, je dois dire qu'on m'a toujours fait confiance pour dire ce que je voulais comme je voulais.** À tel point que même au début de de la crise Covid en plateau, c'est vrai que moi, je venais avec des questions. Enfin, des questions avec le journaliste qui recueillait les questions des téléspectateurs. Je me disais « c'était pertinent ou pas ? ». Mais bon, dans 99% des cas, pour moi toute question est pertinente donc il y a toujours quelque chose à répondre et donc c'est c'est le public, se pose la question, faut y répondre et et mais il savait pas ce que j'allais répondre, donc voilà, je je disais le *timing* 30 secondes, je me rendais pas compte à quel point c'était une grande liberté. Quand je vois aujourd'hui comment on me demande de à l'avance de préparer…

3.B

PSK : D'accord.

DM : De *timer et cetera*. Et de dire : « voilà ce que tu vas répondre » même si je m'autorise toujours un peu de liberté dans ma façon de répondre, mais mais globalement, maintenant c'est tout est très très contrôlé. Mais pas au sens de, c'est vraiment, vraiment pas au sens de « on veut pas que tu dises ça, on veut que tu dises ça ». C'est plutôt au sens de « ce mot là, on comprend pas, là c'est un peu compliqué comme notion ». Voilà. Oui, je j'entends toujours ces ces commentaires quand on me les dit c'est, mais ce n'est absolument pas de la censure. Non, non, je je je pas généraliser, mais je considère que c'est vraiment une énorme liberté.

PSK : Bah alors bon ben justement ma ma vous rebondissez bien. Enfin, vous anticipez bien ma ma question suivante, qui qui était sur votre sentiment de degré d'autonomie et d'indépendance au sein de la rédaction ? Bah concernant voilà le choix de contenu, l'angle, la façon d'énoncer, l'information.

DM : Alors oui. Alors du coup je mets, je vais, je vais mettre un bémol parce que autant sur le le le choix des contenus et la façon d'en parler, bon, il y a un échange. Évidemment, il y a une discussion avec les le le, le rédacteur en chef ou le rédacteur en chef adjoint dans ma rubrique puis ensuite avec le le, la rédaction des différents, des différentes éditions, 13h, 20h ou les autres d'ailleurs il y a même maintenant, il y a moins de 19 20 et 12 13, mais il y avait. Donc il peut y avoir des discussions mais mais par contre sur le choix des, le choix des sujets. J'ai beaucoup moins de liberté quand même parce que c'est beaucoup plus en réponse aux demandes des éditions, j'en propose moi tous les jours, je propose des des sujets en essayant de choisir des sujets évidemment grand public, mais très souvent c'est pas moi qui ai choisi le sujet, c'est c'est les éditions qui aimeraient bien que je réagisse, alors soit réagir effectivement à une publication ou à une info soit un sujet. « Avec plusieurs entrées sur les microplastiques on aimerait bien que tu fasses quelque chose sur les microplastiques et la santé ». Voilà, je je et ensuite à l'intérieur de du thème, j'ai par contre toute liberté pour proposer quelque chose, quitte à ajuster effectivement, si ça leur paraît compliqué, quitte à préciser si on aimerait bien aussi savoir quelques voilà une question qui se pose donc je dirais que sur le contenu je suis- je suis quand même sur le choix des thèmes, non, 4 fois sur 5, c'est, excusez-moi, c'est le frigidaire, qui fait un peu de bruit. J'espère que votre enregistrement va va pas être trop gêné donc voilà le le le le choix des thèmes je suis beaucoup moins beaucoup moins libre par contre.

PSK : D'accord, et alors moi, d'après ce que j'ai observé, vous faites beaucoup de chroniques plateau où vous êtes seul ou en interaction avec le présentateur du du journal je sais pas si il vous arrive aussi de faire des interviews avec des chercheurs ou des médecins.

DM : Alors ça, moi je le fais, je dirais, c'est le travail souterrain puisque tout à l'heure vous me demandiez quel est votre rôle dans la rédaction. Chez toute une partie de mon travail, alors mon rôle pour moi, effectivement, qui est de d'interroger des chercheurs, de d'échanger avec eux, de téléphoner, d'aller à des colloques, à des congrès, à des journées. Donc tout ça, j'ai j'ai pas mal de liberté dans la mesure où l'antenne a pas besoin de moi pour aller à ces à ces sources d'information, donc là je dirais c'est tout mon travail à moi d'information alors pour moi, certes pour mes chroniques éventuellement à chaud. Évidemment, s'il y a une question qui se pose dans la journée, mais aussi pour pour mes collègues journalistes qui me demandent beaucoup de choses, c'est à dire que, au sein de la rédaction, si ils font des sujets santé, ils savent qu'à tout moment ils peuvent me demander des conseils, mon avis…

PSK : Ah, c'est intéressant ça.

3.B DM : **Ouais, c'est à à toutes les étapes, c'est un peu le le l'intérêt d'être intégré à la rédaction par rapport à beaucoup de de de mes confrères qui interviennent dans les médias, qui interviennent finalement pour euh... Moi, j'interviens en travail souterrain pour pour les autres, pour les aider ou à trouver des contacts, c'est à dire sur ce sujet-là, untel et bien attention, un telle à telle orientation, un tel prône ça un tel, voilà, c'est pour essayer aussi de les aider parfois à séparer ce qui est de l'information, alors sans faire la distinction entre ce qui est informations, connaissances.** Mais en tout cas de la connaissance bien établie. Et puis, je sais parfois leur leur petit hobby ou leur lubie ou leur dada qui font que ils ont leur avis personnel sur certains certaines choses, certaines pathologies, certains domaines ou envie de mettre en avant telle ou telle chose où ils sont contre telle ou telle pratique, thérapeutique ou autre, enfin bref**, de de ma ma connaissance**

3.B **finalement de de leur, de leur perception à eux de leur domaine, permet de faire cette séparation, en tout cas, d'aider mes confrères, journalistes ou mes consœurs à séparer ce qui est du de l'avis personnelle, de beaucoup de médecins, à l'avis scientifique mainstream. En tout cas, la connaissance plutôt établie quoi.**

PSK : Mais d'accord, non, mais c'est c'est intéressant parce que justement je me demandais j'avais j'ai pas trop accès à ces ces informations là mais voilà, je me demandais par exemple dans des reportages de de JT comment étaient choisis les scientifiques qu'on allait interroger sur tel ou tel sujet, donc ça c'est par exemple, ça peut faire partie de votre, de vos missions de conseil.

DM : Oui, alors c'est vrai que un des gros paramètres c'est la disponibilité hein. Comment ils sont choisis, c'est, faut pas le nier que y a certains parlent de la dictature du carnet d'adresses qui est finalement le recueil que chaque journaliste a des des scientifiques qui sont enfin je parle en sciences qui sont certes référents ou compétents mais qui sont aussi disponibles et *media friendly* et qui sont capables de réagir vite, de comprendre les contraintes de la fabrication de l'information dans des délais ultra courts ultra rapides donc il faut faire attention à ça. D'ailleurs faut faut faut y veiller et c'est vrai que autant moi je peux conseiller des gens, faciliter parfois des échanges ou des contacts, envoyer un SMS pour dire un tel travaille bien, est sérieux parce que y a toujours cette crainte aussi côté scientifique que que leurs paroles soient déformées ou malmenées. Volontairement ou involontairement. Donc c'est vrai aussi que c'est une façon d'introduire quelqu'un, parfois auprès de auprès de scientifiques. Ce qui veut pas dire pour autant que c'est eux qu'on va retrouver dans, et moi je suis parfois surpris moi-même, hein, de voir je sais pas, je peux avoir donné le nom de cinq

neurologues et voir que le neurologue qui intervient, je connais pas du tout. Ça veut pas dire qu'il est pas bon hein, mais ben tout simplement parce que ils ont essayé de les contacter, ils étaient pas dispos, ils étaient pas là parce que il y avait une contrainte technique qui fait que le journal télévisé ou l'édition ne voulait pas d'un Skype ou d'un Teams et voulait quelque chose de de de meilleure qualité avec une équipe qui pouvait aller filmer. Donc il voulait quelqu'un à Paris ou en île de France ou ou si c'est en région, il fallait que l'équipe régionale soit disponible et elle l'était pas. Donc voilà, c'était pas possible. Je sais qu'il y a plein de contraintes techniques qui font que c'est pas... On n'est pas comme dans la presse écrite, même si là aussi, des gens peuvent. Les spécialistes peuvent avoir des contraintes, mais mais, quand même, c'est plus facile d'avoir quelqu'un par téléphone et de faire un article écrit avec les les bonnes citations que toute la lourdeur technique. En tout cas pour la télé, mais pour la radio aussi hein. Mais voilà donc c'est vrai que le le le choix des intervenants…

PSK : Oui.

DM : C'est à la fois quelque chose de délicat, de crucial, mais c'est aussi la liberté de journaliste de tendre le micro ou la caméra qui il veut et moi étant étant journaliste, je suis pas directeur de l'information médicale, je suis pas voilà responsable. Je, je donne simplement mon avis ou un conseil et après, chaque journaliste étant moi-même attaché à la liberté de journaliste, je vais pas dire que chaque journaliste doit faire d'une façon ou d'une autre. Et j'aimerais pas du tout avoir ce rôle dans la rédaction. D'ailleurs je revois pas tout ce qui passe en matière de santé. Je suis parfois surpris par ce qui passe, mais en tout cas je revois pas tout ce qui passe en amont pour valider ou invalider.

PSK : D'accord et est ce que vous avez le centre de forme, est ce que vous pensez que certaines contraintes professionnelles justement influent sur votre méthode de travail et a fortiori sur la façon de traiter et de présenter l'information scientifique ? Si oui lesquels ?

3.A DM : Oui. **La principale contrainte, c'est la contrainte de de temps qui fait que je vais être obligé de me retenir parfois sur l'information que je vais diffuser au sens de si j'ai pas le temps de la vérifier si je suis pas parfaitement sûr que on est sur quelque chose de**
3.B **solide et de robuste, je vais m'abstenir d'en parler quoi. Je vais, je vais rester sur le domaine qu'on a pu vérifier, j'ai pu croiser l'information quand c'est, on est trop dans le dans l'incertain. Je pense en particulier pour des chiffres, des chiffres de fréquence ou de prévalence.** C'est toujours quelque chose de de très compliqué. Est ce que combien de personnes sont atteints par ça ? Combien de personnes sont touchées ? C'est vrai que dans dans un sujet sans les sans mettre trop de chiffres hein mais mais malgré tout avoir quelques chiffres de référence, c'est intéressant. Et à chaque fois qu'on cherche des chiffres de référence, c'est beaucoup plus compliqué qu'on le croit. On passe énormément de temps, on trouve des chiffres qui sont très anciens et qui sont répétés à chaque fois que quelqu'un fait un sujet. Alors que voilà, la source date parfois de 10, 15 ans et que ça a plus rien à voir. La population française, elle est quand même considérablement évoluée. Parfois les définitions de la maladie elle même ou de la pathologie peuvent avoir changé, ce qui fait que un chiffre n'est plus pertinent. Et puis bah dès qu'on se penche sur le chiffre, savoir comment il a été construit et conçu, c'est c'est important. **Et donc c'est vrai que ces ces contraintes de temps**
3.A **font que bah voilà, parfois je vais rester en deçà de ce que je pense savoir parce que parce que j'ai pas pu vérifier ou le confirmer, et cetera. Donc je dirais que ça d'un point de vue pratique, c'est vraiment la, la principale contrainte.** L'autre contrainte pratique mais je sais pas si ça répond vraiment à votre question, c'est cette contrainte de vulgarisation qui fait que on doit rester sur un sur un domaine quand même très très très large parce qu'il faut à la fois rattacher ça à quelque chose que les gens, alors savent déjà ou en tout cas qui

leur paraît compréhensible, pour aller à l'information qui est nouvelle. Et parfois c'est un peu le grand écart entre entre l'information nouvelle et ce qu'il faudrait savoir comme prérequis. **Et évidemment, quand les comme les interventions cette fois-ci, plus le délai de temps pour préparer, c'est le délai de temps pour présenter les informations. Les chroniques sont très courtes, au 20h, c'est une 1 minute 20 avec le lancement donc en gros ça fait une minute, 1 minute 10. C'est vrai que du coup on peut pas se permettre de de de et de**
3.A **alors ce serait fastidieux de faire un cours ou une leçon.** Donc on essaie de donner l'information qui permet de comprendre l'information nouvelle pour pour avoir une vulgarisation abordable, quoi.

PSK : Justement, bah ça, c'est quelque chose qui m'intéresse beaucoup parce que je je constate, là je bon. Voilà, là, j'arrive cette cette semaine, je fête la fin de mon analyse de corpus.

DM : Oh !

PSK : Ah oui, oui, oui, oui, 700 émissions de radio et de télé des années 60 à aujourd'hui.

DM : Oh la la !

PSK : C'était pas rien, mais en tout cas ce que j'ai…

DM : Ça va être, ça va être passionnant, je vous coupe juste, ça va être passionnant à lire. J'espère que vous me donnerez l'occasion de lire votre travail parce que c'est

PSK : Ah bah d'accord. Avec plaisir, avec plaisir bien sûr. Je j'ai prévu d'envoyer le le la thèse à tous les interviewés, bien évidemment, mais en tout cas voilà, je je constate que effectivement le le rôle du du format médiatique du du genre en fait de influe beaucoup sur la manière de tr-

DM : Ah ouais, c'est c'est gentil. Merci. Et donc vous avez constaté, je vous ai coupé ? Ouais, excusez-moi.

PSK : De traiter ou non, l'incertitude. Et c'est vrai que autant, c'est voilà, c'est très présent. Enfin, l'incertitude est très explicitée, expliquée dans des documentaires ou des longues intervews, des longs entretiens, et cetera. Mais dans les chroniques dans les chroniques quasiment pas, parce que effectivement, il y a cette bah, ce ce manque de temps donc donc c'est c'est vraiment intéressant. Je me demandais aussi quelles étaient donc vos vos sources d'information ? Là, on a parlé alors déjà enfin donc y a cette question des sources d'information. D'où proviennent vos informations et et comment en fait vous les abordez ? Bah justement, en termes de de mise à jour de de l'information, de recoupement de vérification, et cetera. Et si vous êtes vraiment seul dans ce travail-là ou si vous avez par exemple une équipe un petit peu qui enfin, voilà des personnes qui vous aident un petit peu à être au point sur les les dernières connaissances à jour.

DM : Alors, je dirais qu'il y a un travail, un travail quotidien. Le matin, moi je fais toujours, c'est à dire de *screener* un peu ce qu'il y a sur les sites alors d'abord aussi les les les confrères, je regarde quand même quand même dans *The Guardian, New York Times*, les les, les grands médias, la page santé du du *Figaro*. Des autres médias pour voir un petit peu le le, l'ère du jour. L'esprit du jour et ce qui ce qui peut un petit peu tomber. Mais là, c'est plus de lire pour dans l'idée, voilà ce qui va attirer l'attention peut être des rédactions et voilà, peut être on va me demander peut être d'intervenir sur tel ou tel sujet. Donc voilà, c'est plus pour humer un peu l'air du temps et sinon, ensuite moi je regarde bah les revues scientifiques hein donc en

médecine, il y en a quelques-unes comme *Zen Yang and Journal of Medicine*, les revues *Nature*, enfin tout ce qui est devenu nature, le *JAMA, le Journal of American Association, the Lancet Science*. Voilà donc il y a quelques grandes revues qui peuvent avoir des informations médicales, ensuite, des nouveautés. Il y a les réseaux sociaux. Moi sur, même si je ne poste plus sur X, ça reste quand même une source d'information pour moi parce qu'il y a beaucoup de scientifiques qui étaient, qui ont pris le pli de se mettre sur X et de présenter leurs travaux dès qu'il y a une publication au moment où ils publient souvent qui font une un thread justement pour détailler un petit peu leur leur travail. Donc ça c'est intéressant. Donc je je regarde aussi sur X, sur ma tweet line, un petit peu ce qu'il peut y avoir comme info comme info intéressante, tu passes beaucoup moins de temps qu'avant parce que l'algorithme fait que bah très rapidement après ça dévie donc voilà. Bon bref mais en tout cas je jette quand même un clin d'œil. Il y a aussi alors on a aussi je sais pas, si vous avez entendu parler d'Eurekalert. Alors Eurekalert, c'est Eurekalert, c'est un site en fait qui effectivement qui est réservé aux journalistes mais qui recense un petit peu même à l'avance sous embargo. Les publications scientifiques qui vont paraître dans des grands grandes revues scientifiques, enfin toutes revues scientifiques, mais avec relecture par les pairs et donc d'Eurekalert nous met en alerte aussi sur voilà demain après-demain dans une semaine, dans quinze jours il y aura telle publication, parfois avec l'accès à la publication d'ailleurs hein, sous embargo par exemple, un système très très très strict parce qu'évidemment il s'agit pas de violer l'embargo, les universités, les, les scientifiques leur font confiance pour ça. J'y pense parce que ça nous est arrivé une fois quand j'étais au *Figaro* pour un article que j'avais donc préparé à l'avance. On avait prévenu l'informatique qui pouvait le mettre en ligne à partir de 8h, on fait toujours attention avec les heures évidemment internationales, mais mais voilà 8h. Vous pouvez le mettre en ligne et et ils se sont trompés. Enfin, ils ont pas vu le le le l'alerte, ne pas le mettre en ligne avant telle heure dans le quart d'heure qui suivait, on avait un coup de téléphone à la rédaction pour nous demander de retirer l'article pour nous expliquer ce qui s'était passé. On risquait une suspension ou alors la première fois. Je sais plus, je crois que c'est de l'ordre de une semaine de suspension, c'est à dire que tous les journalistes qui utilisent le recaler dans le groupe ne peuvent plus y accéder quoi.

PSK : Ah oui.

DM : On bloque tout le monde. Et voire, si c'est une violation sévère ou une récidive, ça peut être plusieurs mois, voire définitive. Donc ils sont très, très stricts, ce qui leur permet de de de ça marche assez bien, c'est assez rare de voir des violations d'embargo, de de de ces revues. Donc ça aussi c'est une source assez précieuse d'articles scientifiques importants ou enfin importants ou pas d'ailleurs parce que enfin importants ou pas au sens de ça peut être un article qui paraît anecdotique mais où nous on se dit « ah tiens pour le grand public ça, ça va être intéressant », donc voilà, même si c'est pas l'article de l'année. Pour les scientifiques, ça peut être alors je dis voilà, c'est un article dont les gens vont parler ou auront envie de parler. Donc ça c'est aussi une source intéressante, donc je regarde aussi sur l'Eurekalert ce qui peut y avoir, comme comme articles nouveaux ou ou à venir. Et puis bien sûr je ça je le, c'est tout un travail de c'est pas le travail du quotidien mais le travail de long terme de repérer à l'avance les colloques, les et cetera. Voilà ou les grands congrès parce qu'on sait qu'au grand congrès il peut y avoir aussi des des annonces, des publications comme ça donc voilà donc c'est vrai qu'il y a tout un travail le matin en tout cas, pour revoir l'information, proposer, c'est là où je propose souvent, effectivement, à la rédaction de dire on peut faire tel, je peux faire tel sujet. Ça paraît intéressant. Et voilà, ils prennent, ils prennent pas évidemment tout au long de la journée si j'ai dû à chaque fois que j'ai du temps, de toute façon, je je pars sur les sur les les sites d'infos scientifiques ou les revues pour essayer de voir ce qu'il y a de nouveau et de colloque ou congrès quand je peux y aller ou journée, donc voilà, y a tout un travail de recueil

d'informations qui qui est vraiment la première source pour moi, c'est les revues scientifiques primaires. Parce que même si les congrès, parfois on a des communications, ben on a pas l'intégralité des données, donc c'est toujours compliqué de de jauger et d'évaluer. Mais enfin bon ça reste quand même un déclencheur. Une communication dans un grand congrès ce, c'est une source importante même si on sait qu'il y a souvent de la perte, ensuite de de d'information et puis parfois la publication est est moins séduisante que n'a été la présentation, mais en tout cas voilà, c'est la principale source, c'est ça.

PSK : D'accord. Et je me demandais aussi donc bah quel était en fait votre attitude face aux sources et la relation que vous avez aux sources ? Un peu entre, voilà entre confiance, méfiance et voilà. Et aussi bah notamment la manière dont, enfin alors il y a deux choses, il y a d'une part je ne sais pas si ça vous arrive en fait, mais d'être, comment dire, de recevoir des des communiqués de presse de laboratoire par exemple, ou de ou d'instituts de recherche ? Et dans ce cas bah comment, enfin, quel est votre relation face à ces cette source-là d'information ? Et également comment vous réagissez quand vous êtes face à des informations qui vous semblent provisoires, incertaines, voire contradictoires.

DM : Alors oui, c'est vrai que vous avez raison, je je regarde quand même mes mails aussi tous les jours évidemment. Enfin toute la journée. Et et c'est vrai qu'il peut y avoir des des informations où ça peut attirer notre attention sur des informations intéressantes parfois. Bah effectivement, quand c'est des par rapport à des publications, ils nous mettent en alerte sur il va y avoir telle publication parce que tout n'est pas dans Eurekalert évidemment, mais mais donc ils peuvent aussi nous mettre en alerte sur des sur des publications avec des contacts chercheurs ou accès à la publication. Effectivement sous embargo en amont, l'information des labos évidemment je jette un coup d'œil aussi, même si je sais que c'est rarement utilisable en direct et en pratique. **Mais n'empêche que ça reste quand même les experts de leurs médicaments, donc ils sont bien placés pour avoir des infos. Évidemment qu'il faudra les recouper, les compléter. Je dis toujours, c'est l'information en robe de soirée donc évidemment nous il faut qu'on voit un petit peu mieux quand même ce qu'il y a derrière la robe de soirée. Mais mais c'est vrai que ça reste quand même une source importante les communiqués de presse.** Et puis c'est encore plus important pour les institutions, effectivement, hein. Que ça soit la haute autorité de santé, l'Agence du médicament, l'IMIA, l'Agence européenne du médicament la FDA, bref, toutes les sources un petit peu officielles, Santé Publique France, les réseaux de surveillance de de pollen, des choses comme ça. Donc eux on sait que ils donnent l'info effectivement, au moment où ils la donnent, voilà y a y a déjà des données assez complètes, y a souvent un dossier y a souvent beaucoup de choses. Voilà où la DGS, qui peut dire « voilà la nouvelle campagne de vaccination s'organise de telle façon avec des dates, des des choses très précises ». Donc ça ça, oui, c'est une source, c'est une source très importante et très très utile. Je râle parfois quand je vois une info, ouais oui, complètement oui, oui, oui, oui, pour les, pour les institutions, on sait que on sait que à partir du moment où ils ont publié, c'est que c'est c'est, c'est robuste, solide, complet, donc c'est vraiment, c'est vraiment une source importante.

3.B

PSK : Et de et de et de confiance, de confiance ou ou est ce que..?

DM : Oui, je disais, je râle parfois quand, quand quand je vois si je vois une information sortir, je sais que j'ai une fois râlé auprès de Santé Publique France en disant « non mais vous pouvez pas donner le la primeur de l'information à un média plutôt qu'un autre », parce que je je *Le Parisien* ou une autre qui avait sorti l'info. Enfin voilà et et et nous on l'avait pas, je dis c'est, c'est pas normal, c'est une information publique que que que des labos, des chercheurs fassent comme ça pour faire monter un petit peu leurs infos. Je comprends, mais vous, en tant

qu'institution publique, je trouve que c'est pas, c'est pas normal que vous privilégiez, sous prétexte de d'avoir une communication plus offensive, de privilégier un média plutôt qu'un autre. Ils m'ont dit, « bah oui, mais on peut aussi travailler comme ça ensemble ». Je dis « non, non, mais je vous demande pas pour moi de travailler comme ça. Je dis que c'est pas normal. Ou alors vous faites avec tout le monde un embargo en disant et c'est parfois ce qu'ils font en plus c'est un embargo disons demain à 8h, pas avant demain à 8h et tout le monde a l'info et tout le monde peut travailler dans de bonnes conditions » parce que le le encore une fois ce que je disais au début, l'information médicale en l'occurrence, est très sensible à de l'impact dans la vie des gens peut avoir de l'impact sur la vie des gens et plus on peut travailler de façon sérieuse, complète sans en se libérant effectivement un peu de cette pression du temps pour être sûr d'avoir bien compris et de bien restituer. Je trouve que c'est important pour tout le monde. Donc, les rares fois où je râle, c'est quand c'est quand effectivement une institution publique fait un fait, une sorte de d'embargo, enfin de de privilèges, un média plutôt qu'un autre pour avoir plus d'impact je pense, c'est une erreur et que en santé publique on peut pas faire ça. Il y en a d'autres qui sont absolument comme l'adresse ou des choses comme ça. On sait très bien que si ils disent la publication, c'est à telle date, telle heure et parfois ils donnent tous embargo. Ils la donnent pas, ça sert à rien de les appeler pour aller « est-ce qu'on peut l'avoir avant son embargo », ça marchera pas eux ils respectent et je trouve c'est très bien. Mais voilà je trouve c'est bien qu'ils respectent. C'est dommage qu'ils fassent pas sous embargo avant pour que tout le monde travaille dans de bonnes conditions. Ça parfois effectivement c'est un reproche m'éloigne peut être un peu du sujet mais c'est un c'est un reproche que je leur fais parfois en disant « vous pouvez pas sortir un rapport de de de 100 pages sur le cancer en France et nous laisser 2h » alors que ça va sortir dès que vous allez le sortir. Voilà *et cetera*. Il y aura des erreurs quoi donc c'est dommage.

PSK : Et donc la la deuxième partie de ma question était sur votre rapport aux informations, aux sources qui vous semblent bah soit soit où vous pouvez déceler, donc une incertitude, une contradiction, quelque chose voilà…

DM : Oui, oui, ça rejoint aussi ce que ce que vous disiez tout à l'heure sur cette question de de de la contrainte, des formats par rapport à l'incertitude. C'est vrai que c'est alors, après effectivement le le le, le privilège de l'expérience fait que on sent parfois qu'une information est un petit peu trop surprenante, trop étonnante par rapport à la connaissance générale sur le domaine. Donc je dirais quand une information va pas dans le sens habituel. C'est un premier *warning* et le premier signal d'alerte de se dire attention, parce que c'est pas parce qu'une étude ou un travail indique ça que ça remet en cause tout le corpus. Je sais pas qu'on est dans un paradigme à chaque fois, mais quand même, ça, ça peut parfois surprendre trop pour être pour, pour être sûr. Même chose pour les choses, on fait toujours attention effectivement à son biais de confirmation, donc évidemment qu'on a toujours envie quand une information dans le sens va dans le sens de de ce qu'on pense ou ce qu'on croit, de se dire « bah oui, elle est forcément bonne, elle est, elle est intéressante » ? Je pense avec la l'information qui est sortie, y a y a quelques jours sur le le vaccin le vaccin contre le zona qui qui protégerait de la démence en tout cas, qui réduirait le risque de de démence. C'est encore un petit peu trop loin de la connaissance générale. Pour être sûr, on sait évidemment que beaucoup de de de virus peuvent avoir un impact neurologique. Mais pour une maladie complexe, ça répond à une autre question sur l'incertitude quand on est dans une maladie, que qu'on est mal. Voilà, petite maladie d'Alzheimer, dont on sait toujours pas la cause, hein, quand on est dans une maladie déjà dont on ne connaît pas la cause. **Je vais être doublement méfiant par rapport à une**

3.B **information qui dit, on a trouvé quelque chose qui montre une action sur cette maladie thérapeutique ou ou une nouvelle connaissance ou quelque chose de surprenant** parce

que connaissant pas la cause, par quel moyen ça va, agirait alors évidemment, il y a toujours
3.B des hypothèses émises par des chercheurs, pour dire ça agit peut être par ce biais là, par tel autre biais *et cetera*. **Et donc et après, quand on lit la la publication, on voit bien que les auteurs et les chercheurs sont prudents. Plus prudents dans la publication que ce qu'on voit parfois dans les communiqués, y compris d'ailleurs dans les communiqués officiels de la revue des équipes de recherche. Ou autre hein, qui ont très bien compris aussi qu'il fallait essayer de de montrer un peu l'angle potentiel positif, les perspectives.**

PSK : Alors justement ça, c'est un cas très intéressant. C'est vraiment un cas typique dans ce cas-là, parce que tout à l'heure vous me disiez que quand c'était comme ça, quand qu'il y avait une une incertitude, vous n'alliez pas en parler. Pourtant là, c'est quand même quelque chose qui peut intéresser, j'imagine le public, et qui peut quand même être une source de confiance parce que une une information incertaine n'est pas nécessairement fausse ou ou erronée dans ce cas-là est ce que vous en parlez quand même ? Enfin, comment vous énoncez en fait, éditorialement, l'hypothétique, la mise sous caution, et cetera, est ce que vraiment vous n'en parlez pas ou est ce que vous allez quand même en parler mais avec peut être je sais pas une sorte de de mise à distance de la source ou.

DM : Alors oui, il y avait il y a plusieurs questions dans votre question. La première sur sur le fait d'en parler ou pas. Je dirais que moi, si on m'interroge bon là par exemple on m'a pas interrogé, hein, les rédactions m'ont pas « dit, tiens, il y a tel, tout le monde parle de ça, est ce que tu ferais pas une chronique là ? ». Alors au début, effectivement, parfois parfois, quand je recevais un SMS et rédacteur en chef qui me disait « il y a ça machin ou le le le *Parisien, le Point* ou telle info sort ; qu'est-ce que t'en penses ? ». Parfois, je répondais, « on s'en fout », voilà, parce que je considérais que l'info n'avait voilà ça, ça valait vraiment pas la peine. Après l'avoir un petit peu évaluée quand même, hein. Mais mais voilà, je dis, « on s'en fout ». Voilà. Alors j'ai vu effectivement que c'était pas un argument très pertinent pour les rédactions, « on s'en fout ». C'est pas parce que Damien s'en fout que on s'en fout mais mais donc après j'ai un petit peu étoffé alors maintenant je dis je leur réponds oui, je peux en parler.
3.B **Pour dire ça et voilà ce que je dirai sur l'info, ah non, je vais pas refaire de du de la macro information scientifique en disant « l'intervalle de confiance est trop large, l'échantillon est trop petit », je vais pas repartir sur la méthodologie qui parfois justifie ma position hein mais là, voilà, l'étude est trop fragile, l'étude est trop, est trop stable. Je, je leur voilà, je vais vulgariser un petit peu mes arguments pour leur dire, voilà, je peux expliquer que c'est une étude préliminaire.** Je peux expliquer que non, on est, on a aucune preuve que ça marche chez les gens. Non non, c'est uniquement chez l'animal. Dans 99% des cas, ça marchera pas chez l'homme, je, je vais leur donner des arguments pour dire alors pas pour les, les dissuader de faire la chronique mais pour leur dire, voilà, moi, si je fais une chronique là-dessus, voilà ce que je vais dire de ça. Et je me suis aperçu qu'en fait, 9 fois sur 10, du coup, ils préfèrent ne pas avoir de chronique du tout qu'une chronique négative sur une information, ce qui est ce qui est à la fois, ce qui à la fois interroge et interroge pas parce que ça, ça veut dire…

PSK : D'accord, Ouais.

DM : Que, est-ce qu'il faut que des informations on est sûr ou qui font rêver ou qui font dans cette narration de la science triomphante, ou est-ce que c'est simplement parce que ils ont pas envie de de de passer du temps et de perdre une minute du journal sur une information qui pour moi en tout cas, n'est pas pertinente et qui rejoint le « on s'en fout » quoi. Voilà donc ça, ça n'a pas alors le là où je disais y a plusieurs questions, c'est que…

PSK : Ouais, d'accord.

DM : Je dirais aussi, je fais la distinction entre l'incertitude qui peut être utile et l'incertitude inutile dans la crise Covid. Typiquement, on était en situation d'incertitude. Pour autant, il y avait des incertitudes qui pouvaient avoir des conséquences pratiques sur la façon de se protéger, la façon de l'importance de, mais à tel moment de pas le refaire, de le refaire, de de se protéger les uns les autres. Donc là je savais pertinemment qu'on était en situation d'incertitude scientifique et donc la question c'était, qu'est ce qu'on dit au public, de cette incertitude scientifique pour qui que le public puisse se se protéger alors peut être par excès. Après, chaque journaliste a son tempérament. On le sait, en médecine où on a des médecins qui vont faire plein d'examens ou qui vont vouloir imaginer le pire tout de suite parce que ils considèrent comme je le suis, que il y a des conséquences pour le patient, donc il vaut mieux d'abord être sûr qu'il y a pas le pire et puis après on peut les rassurer plutôt que de faire l'inverse. Et puis d'autres qui vont au contraire rassurer parce que ils auront raison 99 fois sur 100. Et donc c'est vrai que faut pas susciter d'angoisse et d'inquiétude. Donc c'est vrai qu'il peut y avoir deux attitudes, un peu un petit peu différentes. Mais donc moi s'il y avait de l'incertitude mais que finalement, je sais pas, je prends l'exemple de est ce que le vaccin est ce que le le virus peut muter à nouveau et toucher les enfants, ce qui était un petit peu ça a été tout au long de la crise mon angoisse. Enfin mon inquiétude en tout cas que ça pu toucher les enfants de façon plus sévère. Ça sert à rien de faire peur au public avec ça. Je rejoins la position qu'avait eue mon prédécesseur, Jean, Jean-Daniel Flaysakier là-dessus qui disait en santé, le marketing de la peur c'est trop facile et donc je disais bah non là ça sert à rien de parler de ça, oui, bien sûr que en théorie, on peut imaginer bien sûr que c'est possible, mais le possible pour les scientifiques n'a pas le même impact dans dans l'esprit du public. Et donc je considère qu'il vaut mieux pas le dire. Parce que c'est là aussi, c'est trop facile et ça n'avance pas le le sujet donc c'est pas les mêmes incertitudes dans un cas et dans l'autre et puis enfin, la 3e partie de ma réponse sur ce que vous m'avez demandé, **je dirais que autant en presse écrite on a effectivement les mots puisque moi je viens de la presse écrite. Les mots permettent de nuancer. Et c'est vrai qu'avec les mots, sans reparler de la méthodologie de l'étude, un simple mot plutôt qu'un autre va permettre dedans les gens le savent pas. Mais dans ce mot là il y a peut-être deux heures de travail sur la méthodologie de l'étude pour voir les les points de fragilité, et cetera, et en un seul mot on va le résumer ou le faire faire passer cette notion de public et ce que j'ai découvert à la radio et ensuite à la télé, pour moi, c'est un petit peu pareil. C'est que le ton, le rythme enfin, tout ce qu'on va faire va faire passer des choses au public et donc c'est une arme absolument puissante, redoutable, je dirais même parce que elle pourrait être mal utilisée. Elle a un côté, pas manipulation, mais un petit peu insidieux, mais n'empêche que dans le ton, dans les mimiques, on va faire passer beaucoup de choses sur bah ce qu'on accorde comme importance à l'information ou à tel ou tel près de l'information quoi.**

3.B

PSK : Alors c'est parfait parce que vous embrayez absolument bien sur ma prochaine question. Parce que justement, c'est pour ça en fait que j'ai choisi de travailler sur les médias audiovisuels et non pas sur la presse. Sur ce sujet-là, il y a eu déjà pas mal d'études mais uniquement sur la presse. Alors que moi voilà, j'ai j'ai, j'ai, j'ai émis cette cette hypothèse que par la la tonalité, l'image aussi télévisuelle, la gestuelle, les hésitations, les bégaiements, tout ça. Bah on fait pas passer la la même, comment dirais pas le même traitement éditorial de de l'incertitude qui elle est forcément lissée ? En fait, à l'écrit. Enfin, ça, c'était mon mon hypothèse. Mais donc justement, ma question suivante était, vous qui avez donc eu cette particularité de travailler pour différents supports est ce que vous constatez effectivement une différence ? Dans la manière de traiter l'information scientifique et notamment bah son son rapport à l'incertitude. Alors déjà, entre d'une part comme ça, je pose toutes mes questions, d'une part entre la presse et la radio et la télé. Mais aussi entre les différentes chaînes ou stations puisque vous avez travaillé pour ben différentes, bah vous avez travaillé pour la radio

commerciale, la télé commerciale, la télé de service public. Voilà est ce qu'il y a des différences entre ça ? Voilà.

DM : Alors je commence par la fin parce que effectivement pour moi je fais pas de différence entre radio commerciale, pas de commercial, télé commerciale, pas commerciale. J'ai toujours eu cette liberté effectivement, de dire ce que ce que je pensais de de l'information sans me préoccuper des conséquences ou économiques ou autres, peut-être d'autres s'en préoccupent pour moi hein on me proposera pas une chronique sur tel sujet en sachant ce que je pourrais en dire, mais en tout cas moi je m'en suis, je m'en suis jamais préoccupé. Donc de ce côté-là je suis-je suis assez tranquille. Alors sur le, comme je disais le le sur la presse, la presse écrite effectivement le le le choix des mots, de la construction, de la structure de de de l'article, évidemment, du choix des des scientifiques qu'on va citer fait que on a de toute façon, faut pas nier la partie personnelle ou subjective sur la façon de parler de l'information. Effectivement, de l'extérieur, je suis pas dans cette idée que le journaliste est forcément objectif. On fait de notre mieux mais en tout cas on est humain et et on a nos perceptions de sentiments. Donc c'est vrai que je dirais que le le, les mots permettent déjà de de refléter cette incertitude, le niveau d'incertitude sur ce qu'on, sur ce qu'on va dire. Donc on est, on est pas trop gênés. Après c'est vrai que à l'inverse on est un peu gêné par le fait qu'on ait pas une maîtrise totale sur la titraille et c'est vrai que les les, les titres parfois on moi ça m'est arrivé de ne pas voir un titre avant que l'article soit publié, y compris de voir parfois des erreurs dans le titre. Donc je me souviens plus du titre, mais c'était sur le parkinsonisme qui n'a rien à voir avec la maladie de Parkinson et effectivement mon article était sur le parkinsonisme et le titre qui a été fait, avait l'air de de sous-entendre que c'était la mairie de Parkinson. Enfin bref y avait y avait une erreur majeure. On va dire parce que on commence quand même, on rentre par le titre. Donc le fait de pas avoir une maîtrise sur le titre et parfois de ne même pas le connaître ça m'a toujours gêné en en presse écrite, mais bon.

PSK : Pardon, je vous coupe, mais à la télévision, est ce que c'est pas un peu pareil aussi avec les bandeaux textes ?

DM : Alors dans les chroniques santé, il y en a pas tellement. Enfin, dans mes chroniques en tout cas, il n'a pas, il y a pas le mande de texte, il y a juste c'est quoi parle mais il y a pas de il y a pas de bandeau texte.

PSK : D'accord.

DM : Dans les, souvent, moi je je vois apparaître au cours de la journée le lancement que va faire Anne-Sophie Lapix, Karine Baste ou d'autres, enfin, ceux qui font le qui présentent le JT. D'ailleurs, c'est parfois amusant parce que parfois, c'est ce que dit parfois Anne Sophie Lapix. Elle me dit, « bon, j'ai changé ma question parce que de toute façon tu répondais pas à ma question », je je, je me sentais pas trop lié par la façon dont elle avait posé la question, et plutôt lui dire « non, mais là tu peux pas dire ça comme ça, machin et cetera », je répondais de toute façon qui fait que c'est elle qui changeait son son lancement en disant « bon non mais là ça va pas ou on peut pas dire on peut pas dire ça quoi ». Donc même s'il s'agissait pas de la contredire dès la première réponse de dire « Mais non pas du tout ». Voilà donc pourquoi pas. Mais bon, ça se fait pas apparemment donc donc voilà donc c'est vrai que les les, il peut y avoir ça, mais c'est à à la télé, c'est c'est assez bien ajusté et et c'est vrai que de toute façon on retrouve très rapidement avec ce qu'on disait tout à l'heure **hein le ton, le rythme, la voix, les**

3.B **les mimiques à la télé, la façon de de manifester, on, on va faire passer beaucoup de choses. Alors c'est vrai que c'est pas je veux dire c'est pas forcément un un travail,**

comment dire, conscient ou fignolé, où on se dit à tel moment, je vais faire comme ça et je vais réagir comme ça. Pour moi, c'est un petit peu le reflet de notre conviction interne, c'est à dire que voilà, on on manifeste à l'extérieur, ce qu'on ressent à l'intérieur, c'est ce qui fait que pour moi, une chronique ou une intervention ne peut pas être à à contre-emploi à contre sens de ce qu'on pense vraiment parce que ça se, ça se verrait. Ça se sentirait donc…

PSK : C'est vrai qu'on sent, on sent l'adhésion ou non du chroniqueur à l'information quand même on, on sent.

DM : Voilà, voilà, moi je, je pense que ça, je pense que ça se, ça se verrait ou ça se verra, ça se voit forcément. C'est le reflet de la voilà l'attitude intérieure, hein, comme on dit parfois en thérapie. Donc c'est vrai que j'ai pas de de d'inquiétude par rapport, par rapport à ça. Alors, c'est vrai aussi que il faut parfois lutter. Moi, je lutte contre ma tendance à faire trop de gestes, à être trop, trop expressifs. Voilà donc je vais essayer de de pas avoir un poker face mais quand même de de d'être relativement neutre et puis un élément autant que je l'ai vu en presse écrite, on maîtrise pas la titraille, autant à la télé, on maîtrise pas ce que le réal, ce que le réalisateur va choisir comme plan et donc de toute façon on sait pas si ils vont choisir à ce moment-là, notre visage, s'ils vont choisir le voilà, on sait pas un plan large et cetera. Donc c'est vrai que je dirais il faut pas, ça serait illusoire de penser qu'on va tout maîtriser de A à Z sur ce qui va être perçu ou ce qui va, ce qui va apparaître à l'écran. Mais en tout cas, c'est vrai que le le le, le ton, au-delà des mots, je pense que le ton dans ce qu'on va dire au moment de la chronique va faire passer aussi beaucoup de choses de ce qu'on pense de du sujet, de à quel point c'est c'est anecdotique, à quel point c'est grave ou pas grave, rassurant, pas rassurant. Et donc moi j'ai, je me suis très bien. Par contre, pendant la crise Covid qu'il y a beaucoup d'informations qui pouvaient paraître inquiétantes et qui l'étaient pas tant que ça et donc je, je pense que parce que parfois ça m'est arrivé qu'on me dise « bah c'est bien tu nous as rassuré » alors que si on lisait le texte on aurait dit « Bah attends là ce qu'a dit était quand même sacrément inquiétant » et en fait parfois on me dit « Ah bah Nous a rassurés ce soir **». Et**

3.C **effectivement, ma mission n'est pas de rassurer. Je, je, je, je refuse complètement ce rôle. Je n'ai pas un rôle de médecin, un médecin peut rassurer, un thérapeute peut rassurer, mais un journaliste est pas là pour rassurer. Il est là pour informer et donc il y avait ce ce hiatus que je mets vraiment sur le compte du ton et de l'attitude** et de la commission intérieure qui qui transparaissait en fait non dans le texte, mais dans dans le contenant.

PSK : Merci alors j'ai encore deux petites dernières questions, si vous avez le temps, alors est ce que vous constatez un changement dans la façon de traiter les connaissances scientifiques et ses incertitudes depuis le début de votre carrière jusqu'à aujourd'hui ?

DM : **Alors est ce qu'il y a eu un changement ? Je suis pas sûr qu'il y ait eu un**

3.B **changement. Je pense qu'il y a eu alors y a eu une j'allais dire... Une multiplication des supports qui font que aujourd'hui y a plus d'occasions finalement, pour l'incertitude de se montrer dans le champ public. Alors qu'avant ça restait effectivement du domaine des spécialistes de l'échange entre spécialistes, y compris spécialistes, journalistes, spécialistes de la santé, alors que là finalement le le, que ce soit les réseaux sociaux, la multiplication des médias, des chaînes d'information continue font que y a une avidité pour l'information qui fait que une présentation rapide.** Alors je vais pas dire chasse au scoop, hein parce qu'on n'est pas forcément dans le scoop, mais en tout cas dans être présent rapidement sur un sujet. **Et donc je ne présente pas présent parce que j'ai quelque chose à**

3.B **vous dire là-dessus et donc finalement le ouais c'est plutôt les occasions de montrer l'incertitude de la connaissance scientifique qui se sont multipliées, avec effectivement**

les dangers que ça présente. Après moi, je me réjouis. Si on parle de ce qui a changé, je me réjouis de voir que les scientifiques, les médecins dans mon domaine, en tout cas, les médecins n'hésitent pas à aller aussi sur les réseaux sociaux et être présents dans le dans le débat, retrousser leurs manches voilà et et mouiller le maillot pour aller vraiment combattre alors qu'ils savent très bien qu'ils sont en situation d'incertitude eux-mêmes et que la prudence voudrait que ils réservent leurs paroles pour le moment ou la connaissance sera plus affirmée et en réalité ils acceptent le débat parce que sinon c'est laisser la place à ceux qui comme toujours moi en c'est un sujet. Plus on a de certitudes et donc vont asséner des choses sans connaître le le le fond du problème ou ce que ça peut, ce que ça peut générer ou ou impliquer quoi donc ben c'est vrai que je dirais, il y a plus de monde maintenant qui va dans le débat public rapide sur sur l'information scientifique re qui une dernière fois ben, de toute façon, c'est c'est inéluctable, faut pas s'opposer à ça mais mais moi j'encourage vraiment les confrères, les consœurs, à aller vraiment dans le débat public avec ce qu'ils savent, parce que ça sera toujours mieux que de que de laisser le champ vide pour pour de la mésinformation ce qui veut pas dire aussi que il faut pas écouter ce qui est dit parce que c'est par contre aussi des sources qui peuvent être très intéressantes. Des sources d'information importantes j'ai pas oublié que dans la crise de du chikungunya. C'était en 2005, 2006 dans la crise du chikungunya à la Réunion, les signes d'alerte qui avaient pas du tout été perçus par les pouvoirs publics en métropole. Et dans le, dans le journal de la Réunion, où il y avait beaucoup de signes d'alerte locaux qui venaient finalement de la population. Alors il y avait pas les réseaux sociaux de façon aussi intense à l'époque, mais mais en tout cas, dans les journaux, il y avait énormément d'activités et suite à ça d'ailleurs, le ministre de la santé de l'époque, Xavier Bertrand, que je connais bien, avait demandé au à la santé publique France de surveiller à l'époque, de surveiller ce qu'il y avait dans les journaux dans la presse quotidienne régionale parce que, à fortiori quand on est dans les DROM-TOM, c'est une même source d'information qui est précieuse. Voilà toutes sortes d'informations peut être intéressantes, en tout cas doit être évaluée, pas forcément des signaux faibles, c'est des signaux qui peuvent être, qui peuvent être importants, donc l'information va aussi dans le sens terrain puisque j'ai beaucoup parlé des scientifiques et des revues scientifiques et et des colloques, des congrès, des institutions. Mais il faut aussi garder une oreille côté public pour voir ce qui préoccupe, intéresse le public et il y a des choses qui remontent et qui doivent être, qui devait être prise en compte.

PSK : Bon. Mais ça, c'est vrai que c'est, c'est de plus en plus présent ça.

DM : Ouais et ça rejoint donc ce que oui c'est pour ça que je noté tout à l'heure. On en parle ou on en parle pas ? C'est vrai que se pose souvent la question. On se la posait déjà quand j'étais en presse écrite au Figaro, c'est… à la radio, Moi, parce qu'on pouvait avoir un rythme beaucoup plus rapide, donc on pouvait le traiter, y compris pour dire cette information oui, non, elle a pas de valeur importante pour telle ou telle raison. C'est vrai que se pose toujours le débat de voilà dans la petite place qu'on a soit sur le journal soit à la télé, est ce qu'on va en passer pour débunker une information ou pas ? Alors heureusement, maintenant il y a des émissions qui le font et qui essaient de le faire. Moi, je dirais c'est, c'est plutôt au détour d'une autre chronique où on va balayer ça d'un revers de main, quoi. Donc après on peut faire un sujet-là, j'ai vu Jimmy Mohamed vendredi soir, je faisais un truc sur les, après un sujet sur la détox pour rappeler qu'effectivement, ben les produits détox, non, c'est c'est le c'est pas un produit qui va nous détoxifier. Voilà, ça empêche pas de faire une chronique de temps en temps pour poser les choses et dire non, ne rêvez pas, ça, ça marche pas comme ça et même ça peut être délétère si vous voulez trop de sucre dans votre dans votre boisson, donc le de temps en temps le faire. Mais c'est vrai que il y a tellement d'informations, pas positives, mais en tout cas importantes ou utiles, que c'est dommage quand on a pas beaucoup de temps de le

passer pour parler d'une information qui est négative. Mais je encore une fois je suis pas contre et je dis toujours en rédaction. « Si vous vous pensez que il faut en parler, que il faut être présent dans cette discussion publique et il faut que le média », alors service public en l'occurrence qui a aussi l'image de pas de pas avoir de contraintes ou encore que d'autres leur prêtent des contraintes politiques. Mais bon, nous, dans notre domaine, la santé c'est moins le cas. Doit en parler, pourquoi pas quoi, je suis pas contre, je n'ai pas de veto là-dessus évidemment.

PSK : D'accord, merci. Et la dernière question, là elle est beaucoup plus personnelle. Si en une phrase enfin ou qu'en quelques mots vous pouvez me définir pour vous, ce que vous évoque les termes incertitudes scientifiques ?

DM : Bah pour moi, l'incertitude scientifique, c'est la beauté de la science en marche.

PSK : Très bien. Merci beaucoup. Bah merci merci vraiment c'était. C'était très intéressant et ça et voilà, il y a il y a des choses qui sont ressorties qui vont vraiment alimenter mon mon travail de façon très pertinente donc merci.

DM : Ben avec plaisir. Toujours intéressant de discuter de…

PSK : C'était un précieux témoignage. […]

DM : Merci à vous.

[…]

DM : Merci et bon dimanche, au revoir.

Audrey Mikaelian – journaliste, réalisatrice de documentaires scientifiques pour des chaînes de télévisions publiques et privées

26 juin 2025 — Visioconférence – 1h15min

[…]

Pénélope Selhausen-Kosinski : Voilà, ça fonctionne, tout est bon, on va pouvoir commencer. L'entretien durera à peu près une heure. Je vais d'abord te poser quelques questions sur bah sur ton parcours professionnel, sur,

Audrey Mikaelian : Ok.

PSK : Voilà ta ta carrière. Ensuite un peu davantage parler de tes méthodes de travail et et éventuellement des contraintes professionnelles. Et puis et puis après, je vais, j'aimerais ouvrir un petit peu plus sur ton regard plus général sur la médiatisation des sciences et sur un un aspect un peu particulier de de cette communication scientifique qui est l'incertitude et ce qui est ce qui est incertain en sciences.

AM : OK. Oui, oui, ce que j'avais vu sur ton profil LinkedIn, qui était le sujet de ta thèse ?

PSK : Effectivement donc, alors quand as-tu commencé ta ta carrière enfin déjà bon, voilà, est ce que tu peux me parler un petit peu de ton de ton ? Comment dire de ton intitulé Enfin, voilà comment tu décris ton ton, intitulé de de job et et quand tu as commencé ta carrière. Comment ? Et quelle formation tu as suivi ?

AM : OK, alors l'intitulé exact est assez compliqué parce que moi, je suis journaliste scientifique en réalité. Sauf que comme je suis réalisatrice, je suis journaliste, réalisatrice et et autrice, donc c'est un peu le bordel et mon statut par contre professionnel c'est intermittent du spectacle.

PSK : D'accord.

AM : C'est resté peu courant chez les journalistes scientifiques, mais ce qui est très courant chez les réalisateurs de documentaires, en fait, c'est le seul statut. C'est le seul statut. Comment j'ai commencé ? Très bizarrement, je dois dire que c'est parfaitement, pas du tout reproductible et bizarre. À 18 ans, même pas 18 ans, la mairie de Paris proposait un de faire un voyage en Guyane dans la forêt pour aménager 50 hectares de forêt primaire. Quand je dis la mairie, c'est la mairie de Paris, pardon, j'habite à Paris. 50 hectares de forêts primaires pour les scientifiques du Muséum d'histoire naturelle qui en avaient marre quand ils sortaient d'une pirogue, d'être dans la gadoue jusque-là, quoi et vraiment jusque-là. Enfin, parce que vraiment et donc j'ai dit « Ah oui d'accord c'est super », donc je suis partie. Et quelques jours après le début, il y a un type qui qui faisait à manger, qui grimpait dans les arbres et tout ça enfin qui qui nous accompagnait et qui a demandé un coup de main, et j'ai cru que c'était genre pour éplucher des patates. Donc j'ai dit « Ouais, ouais, je vais t'aider » et en fait il m'a dit « Bah tu vas m'aider parce que pendant les 3 premières semaines, je vais t'apprendre à filmer et la dernière semaine, il faut que toi tu puisses me filmer. Ce sera pour Ushuaia, sur TF1 », qui à l'époque était une très grosse émission et donc c'est comme ça que j'ai commencé, donc mon tout premier générique de toute ma vie, c'est Ushuaia. J'étais encore au lycée. Voilà et et donc après. J'ai commencé des études de bio et puis j'ai continué à faire des films parce que la mairie de Paris m'a envoyé faire des films en Afrique, au Sénégal, au Liban. Enfin, et je trouvais que c'était bien en fait de faire des trucs rigolos dans la vie et qu'après mon métier, ce soit de les raconter avec une caméra, quoi. Donc voilà donc après j'ai fait mes études de bio, puis et en même temps des films, une école de réalisation qui était pas vraiment une école de réalisation, qui était un truc amateur, mais n'empêche que j'ai vraiment, enfin c'était une école professionnelle dans la journée et une école amateur le soir. Donc moi j'étais le soir, mais on avait le même matériel, les mêmes profs, enfin bon et et ensuite j'ai fait une école de journalisme. En l'occurrence IUT de Tours, ce qui fait que voilà, à la fin, j'étais journaliste, réalisatrice, scientifique. Tout ça paraissait très cohérent, mais sur le moment, ça a paru cohérent. A pas grand monde de faire des trucs bizarres et de pas faire mes études de bio. Et à la place de partir faire des films au Mali par exemple.

PSK : D'accord ?

AM : Voilà, et du coup, en sortant de l'école de journalisme, il a fallu que je trouve un stage et comme j'avais déjà, j'avais un truc à montrer en fait, qui était vous avez déjà fait de la télé ? Bah ouais, j'ai fait un truc pour Ushuaïa, voilà ça a vachement aidé donc j'ai commencé à *E=M6* qui était une grosse -

PSK : D'accord, OK. Et et ça juste le l'école. Enfin le. Le début de carrière on va dire. Enfin le l'IUT. Et puis l'école. C'était c'était quand à peu près enfin c'était y a combien de temps ?

AM : Oh, c'était très précis, c'est en en l'année d'IUT, c'était de 97 à 98. Enfin, c'était septembre 97 avril 98, parce que c'était une formation spécifique pour les gens qui avaient déjà fait des études universitaires avant, ça s'appelait une année spéciale. Voilà, c'est devenu un Master. Depuis, il faut rentrer avec un bac +3 alors qu'elle n'est pas fait un bac +2 et ça dure deux ans alors que.

PSK : Ok. D'accord, Ouais.

AM : Nous, ça durait globalement 8 mois quoi, c'était très bien.

PSK : D'accord donc ensuite *E=M6*.

AM : Voilà. Ensuite *E=M6*, c'est en fait cette boîte de prod, de qui n'existe plus vraiment et qui s'appelait VM Production. Ils avaient dix émissions de sciences. En fait, ils faisaient toutes les émissions de sciences à la télévision, sauf *C'est pas sorcier*. Et *Le journal de la santé*, mais sinon ils faisaient tout du coup je sais pas comment j'ai fait, parce que j'ai appris des années plus tard que j'étais la seule, mais je bossais sur toutes les émissions alors que les choses étaient plutôt très cloisonnées. Mais moi je sais pas pourquoi. Ça voilà donc pendant très longtemps. Enfin, ça a commencé très facilement, très tranquillement. Contrairement à toutes les prévisions parce que j'ai vraiment, je connais vraiment personne dans le milieu, j'avais aucun contact, je savais pas comment ça marchait, je savais même. Pas que le statut, c'était intermittent du spectacle. Enfin, j'avais rien quoi, mais j'avais faire des films. C'était l'essentiel, donc voilà, donc ça a commencé très facilement. Et puis après, j'ai bossé pour d'autres boîtes de prod. Et puis maintenant je fais plutôt donc des documentaires en ce moment pour Arte, mais ça peut changer.

PSK : Oui d'accord, donc t'es là, donc t'es vraiment en *freelance* maintenant ? Euh.

AM : Bah c'est pas vraiment en *freelance*. Enfin statutairement c'est intermittent du spectacle qui est tu vois qui est réalisateur intermittent. Enfin j'ai deux statuts, j'ai un statut pour tout ce qui est de l'écriture et la réalisation, enfin qui s'appelle artiste, auteur où je suis payé en droit d'auteur quoi en gros.

PSK : D'accord. Ouais.

AM : Et et le statut pour tout ce qui est technique dans le film qu'est le tournage, le montage. Et ça, c'est réalisateur et et donc c'est intermittent du spectacle. Il y a, il y a personne qui est salarié par Arte pour faire des documentaires. En fait, c'est Arte.

PSK : D'accord. Ouais.

AM : Qui fait pas de télévision, c'est pas des gens comme toutes les chaînes, mais qui achète des programmes à des gens qui en font dans des boîtes de prod. Voilà, c'est comme ça que ça marche à la teloche.

PSK : Oui. Et alors justement, donc comment ça se passe au niveau des bah, de la manière de travailler et des contraintes ou des des injonctions ou de de réalisation ? Enfin est ce est ce comment tu qualifies ton ton autonomie ou ton ta liberté en fait dans les choix que ce soit les choix, thématiques, techniques ou autres, comment ça se passe en fait au niveau de la bah, de par rapport à la boîte de prod et par rapport à Arte ?

AM : Ouais. Bah quand j'ai une idée de projet, là je je, je viens de signer un truc donc j'ai écrit une série de projets pour une case c'est à dire que c'est comme ça que ça marche à la télévision. Tu dis à cette case là, typiquement il y a la case science le samedi soir sur Arte quoi. Donc là c'est pas pour cette case là, c'est pour la case découverte de l'après 12h00 et une fois parce que si tu tu proposes un truc qui rentre dans aucune case en fait t'as aucune chance de le vendre. C'est aussi simple que ça. Voilà, il y a un moment où il faut gagner sa vie quand même quoi et donc j'ai écrit cette série de documentaires, 43 volets et et donc en fait t'es obligé de rentrer dans la ligne éditoriale de cette case là, sinon ils te le prennent pas quoi. Et

t'es également obligé de rentrer finalement dans les choix artistiques de cette case là, c'est à dire qu'il y a le contenu, mais il y a aussi la la forme. Du coup je trouve moi que il y a du coup enfin faut écrire un petit projet pour trouver une boîte de prod boîte de prod qui te fait réécrire ce projet pour le présenter à Arte. Arte qui dit oui mais on voudrait des modifs parce qu'il faudrait, tu comprends notre case elle est comme ça, alors on voudrait que ce soit comme ça. Donc tu refais des, donc ils signent une convention de développement, donc donc ça veut dire qu'ils te filent un peu de sous pour écrire un scénario complet quoi, enfin pour écrire un synopsis, c'est un scénario enfin complet, donc tu réécris ils refont des modifs ça passe en en précommission à Arte. Mais qui peut demander encore des modifs, donc ça revient, tu refais des modifs, ça passe en commission et là t'as le feu vert pour aller tourner quoi, sur un scénario qui est euh extrêmement extrêmement détaillé. C'est à dire que sur un film de 52 minutes, on te demande un scénario juste le scénario, donc ça en plus. La note d'intention derrière de ça, juste le scénario. Il fait 40 pages. Donc en fait c'est presque comme une fiction donc. Et ensuite tu vas tourner globalement ce qui est écrit dans le scénario du coup moi pour Arte. Moi je trouve que mais c'est pour tout rien. Il y a très très peu de liberté en réalité, et même si c'est plutôt une chaîne de qualité Arte Il n'empêche que tout est très, très, très formaté. Il y a, à mon sens, très peu de place à la créativité, enfin à faire des ouais.

PSK : Alors c'est vrai que je te, je te pose cette question-là, parce que donc bon, moi j'ai, j'ai j'en ai analysé pas mal hein des des docu Arte peut être même certains que t'as réalisé je sais pas, mais en tout cas je c'est vrai que j'ai constaté un un formatage.

AM : Oui, oui.

PSK : Un petit peu plus tard mais mais en tout cas enfin, je parce que juste je voulais juste finir sur la partie un peu plus pro et et carrière juste dire deux mots. Voilà parce qu'enfin bon, je connais déjà un peu la, je connais la réponse mais une de mes questions est, fais-tu partie d'un d'un réseau de journalistes scientifiques ? Si oui, lequel ? Pourquoi ? Et qu'est ce que ça t'apporte ? Voilà.

AM : Ah oui, oui, moi je suis partie de l'AJSPI, j'en ai même été vice-président de de 2018 à 2021, qu'est ce que ça m'apporte alors ? Contrairement aux journalistes de presse écrite qui sont membres de la JSPI, ça m'apporte pas un réseau professionnel parce qu'on est très très très peu à la télévision. Même si on commence à être un peu plus, mais quand je dis un peu plus c'est, on est dix. Alors que l'AJSPI en tout, ils sont 300. Enfin on est 300, mais ce que ça m'apporte c'est, c'est qu'on apporte, on n'aborde pas la science de la même façon. Les journalistes de presse écrite et de télé par exemple. Parce qu'on n'a pas les mêmes contraintes du tout, on n'a pas les mêmes contraintes techniques qui est que moi j'ai besoin qu'on puisse filmer. Bah typiquement là je j'écris un truc sur les falaises pour Arte c'est ça le truc que je viens de signer et et il y a un des projets qui tombe à l'eau, enfin un des trois de la série qu'on peut pas faire pour des raisons techniques enfin politiques. On peut pas aller dans le pays, c'est dangereux, donc il faut que je trouve une autre idée et du coup je discutais avec Yves Sciama qui est un brillant petit garçon qui déteste que je dise qu'il est brillantissime mais il est vraiment brillantissime et je lui disais « t'as pas une idée de falaise tout ça » parce qu'en plus il est sympa, il aide tout le monde, tout le temps et il m'a dit « Si ce serait une super idée ».

PSK : Oui.

AM : …des falaises sous marines parce que c'est des écosystèmes très particuliers. Les mecs appellent ça des tombants. Il y a un la verticalité là-dedans a un rôle vachement intéressant. Tu vois, c'était super intéressant, sauf que c'est infilmable, c'est infilmable, je peux pas filmer. La base, enfin le truc, le plateau sommital, faire des interviews, on me dit ouais mais c'est pas

grave, je suis sûr qu'il existe déjà des images. Ouais mais c'est pas comme ça qu'on fait un documentaire pour Arte. On a changé de truc donc il a pas du tout, on a pas du tout les mêmes critères. Par contre l'idée est intéressante quand même en fait. Parce que ça peut me ramener vers un autre truc enfin. Et puis il y a et ça ce ce mélange là avec les autres qui ont pas les mêmes contraintes, c'est intéressant. Justement je trouve ça sort du formatage du enfin, ça sort du formatage tout ça bien. Et puis c'est aussi, comme justement on n'a pas les mêmes contraintes, les les, les activités, les trucs qu'on fait à l'AJSPI sont pas tout à fait les mêmes. Les thèmes de recherche sont pas les mêmes et ça me fait une culture scientifique, plus grande, plus intéressante. Enfin tu vois, ça fait de la diversité dans un métier qui a l'air très homogène et qui l'est enfin pour les gens de presse écrite. Oui, c'est relativement homogène, mais comme moi je suis un tout petit peu à côté-là on a fait un voyage d'étude à Brest par exemple, au mois de mai, c'était super. Et il y avait plein de trucs qui étaient pas du tout visuels et donc moi je peux rien faire. Par contre on a pris un bateau de l'Ifremer, une espèce de gros zodiaque quoi, et on est allé voir des phoques et des dauphins, et je me suis éclaté. Je me suis dit, tiens, il y a des dauphins, c'est intéressant. On a discuté avec les biologistes. J'ai rien filmé du tout, c'était pas les bonnes conditions, mais il y a là alors que pour les autres c'était juste un moment presque récréatif. En fait, ils sont hyper contents d'avoir vu des fois que moi aussi hein, je suis contente mais ils peuvent rien en faire mais du coup c'est intéressant ça. Enfin moi je trouve ça intéressant. Parce que j'ai, j'ai j'ai appris sur des sujets que je traiterai pas ou pas forcément, mais ça, ça nourrit quand même le truc. Enfin voilà quoi.

PSK : Ouais. Ok, et alors justement donc enfin, à propos des des réflexions qui sont menées au sein de l'AJSPI, est ce que justement cette question bon enfin sur laquelle je reviendrai plus tard mais de de l'incertitude de l'information, est ce que c'est quelque chose qui a pu être abordé ou qui a pu faire l'objet de réflexion ?

AM : Le mot incertitude est jamais utilisé, ça c'est sûr, mais je suis en train de voir à quoi ça peut se rattacher. Non, on n'a pas vraiment. Enfin, je me souviens pas. De trucs qu'on aurait fait sur ce thème-là, euh.

PSK : Non, c'était, c'était juste une question comme ça, un peu par curiosité, parce que je sais que, par exemple, enfin, je sais plus en 2020 ou enfin on est en 2022. Je crois qu'il y avait eu des assises du journalisme sur ce sujet-là *et cetera*. Donc j'essaie de voir un petit peu à quel point c'est un sujet ou pas de réflexion au sein de au sein du monde professionnel

AM : Ouais. Alors moi, ce que ce que je peux dire là-dessus c'est il y a en 2000, en 2000, quand en 2017 2018 j'ai suivi un truc qui s'appelle le un site de formation à l'Institut des hautes études en sciences et technologies donc IHEST et le thème c'était l'inconnu et l'incertain.

PSK : D'accord.

AM : Donc on a fait ça nous. Pendant un an, la première semaine de formation, c'était l'inconnu. Et la certain, comment les différencier. Et c'était donc alors, c'était pas une formation qui était pas spécialement destinée aux journalistes. J'étais pas la seule où on était deux, l'autre, c'était une journaliste de presse écrite de *Science et vie*. Mais sinon tous les autres, c'était… Ou pour moitié de la promotion des chercheurs pure et dure, avec des postes plutôt importants et pour l'autre moitié des gens qui ont des métiers connexes à la science comme moi par exemple, ou par exemple, comme le général de gendarmerie qui dit qui dirige toute l'Institut de recherche criminelle, c'est à dire tous les labos, toute l'expertise de la gendarmerie en sciences forensiques. Qui donc qui lui est, docteur en chimie, au départ, en

physique, je sais plus et qui fait de la science toute la journée, mais très appliquée en fait pour les enquêtes criminelles quoi donc

PSK : Ouais.

AM : Voilà, il y avait ce mélange-là, c'était vachement intéressant. Sincèrement, c'était de très haut niveau, c'était totalement passionnant. Voilà, il y a une une session entière qui a été faite. Enfin, deux jours entiers qui ont été faits sur la question de l'erreur. Enfin voilà, c'était vraiment super intéressant, mais c'est pas tout à fait lié aux médias, c'est lié à la science.

PSK : D'accord et et comment ? Alors, comment est ce que tu définirais ton ta, ta ? Je sais pas si je dirais ta mission, mais ton rôle, en tout cas, en tant que journaliste scientifique. T'as aussi le droit de me dire que t'as pas de tu considères pas ça comme un rôle ou une mission, hein, d'ailleurs c'est…

AM : Si, si, si si. Enfin si, quand je fais des films où je sais pourquoi tu vois, sinon moi, sinon je les fais pas. Enfin, si tout ça n'a pas de sens, je vais faire autre chose quoi. Non non, ça a vachement de sens, au contraire c'est juste de trouver le mot juste. Ce qui est mon rôle, c'est d'interroger en fait, au sens concret, qui est interroger les gens mais aussi au sens plus plus profond qui est d'interroger la société dans le sens de voilà ce qui se passe, est ce qu'on veut vraiment, ça et qu'est-ce que ça nous apprend sur nous ? Qu'est ce que ça nous apprend sur vers où on va ? En fait, ouais c'est c'est, alors c'est pas très précis ce que je te dis là mais dans le fond c'est quand même ça quoi. Là, sur le premier documentaire que j'ai fait pour Arte, c'était sur les vaches, sur la génomique bovine, ça s'appelait et l'homme près la vache et et on était allé filmer en Argentine. Une vache qui est le mélange génétique de cinq vaches et de deux femmes. Voilà, voilà comme ça, cette vache. Enfin, elle fait du lait maternel humain. Et on avait expliqué voilà après, en fait c'est pas très compliqué. Mais ça, ça voilà, ça a quand même ce truc là quoi. Et la, la première question qui vient, C'est pourquoi en fait pourquoi faire une espèce de vache qui est une chimère entre deux espèces ? Même si c'est une, elle ressemble complètement à une vache hein. Tu la vois dans un champ ?

PSK : Incroyable.

AM : Voilà, une vache quoi. Mais et en fait, la première réponse du mec de l'équivalent de l'INRA quoi en Argentine, c'était parce que comme ça, cette vache fait du lait maternel humain et donc les pays africains par exemple qui manquent de lait maternel pour les enfants. Voilà, ça fait que on n'est pas obligé de leur filer du lait de vache de vache normale, qui est moins, enfin, qui est moins adapté pour les bébés quoi. Sauf qu'en discutant avec le mec, je lui dis « Ah bon donc vous vendez beaucoup de verre en Afrique ? » Il me dit « non pas du tout ». OK donc il se moque un peu de moi en fait et et en fait, en discutant avec lui, c'est juste parce que il y a il y a plein d'usines de lait en poudre pour les enfants, ça, ça marche très bien, mais il faut des ouvriers, il faut les payer les ouvriers, parfois ils font grève, parfois ils sont malades, parfois ils font une pause clope tu vois alors que là c'est les vaches en fait les vaches font pas chier quoi. Donc l'idée, c'est globalement de remplacer les ouvriers par des vaches quoi tu vois. Et puis en plus quand il y en a un, si tu veux plus de lait, tu vois si tu veux plus de lait, il faut faire une autre usine. Si c'est du lait en poudre alors que là tu clones les vaches le problème est résolu en fait tu vois et t'as besoin d'ouvriers pour s'occuper de 50 vaches quoi.

PSK : Hein ? Ouais ah mais ça réduit la chaîne de production, hein.

AM : Et que c'est ça, c'est c'est. Et du coup la question c'est est ce on on juge pas du tout hein dans le truc, on est très neutre dans le documentaire, juste est ce que c'est ça qu'on veut en fait ? Voilà, on peut décider de hein mais voilà, je sais plus pourquoi je te racontais ça, mais.

PSK : Ok. Ouais, on parlait du du, du rôle, des missions et voilà. Tu me disais que ton ton rôle c'était d'interroger.

AM : Ah c'est exactement ça, c'est c'est pas de juger, c'est pas juste, c'est de dire ça, ça existe. Voilà ça existe et après ? À nous de réfléchir, de se dire, est ce que c'est vers ça qu'on veut aller dans le monde ? Est ce que ce truc où le mec il commence à dire c'est pour sauver les petits Africains ? T'as envie de dire oui, tu te rends compte que c'est super bidon en fait ? Que enfin voilà, c'est ça cette séquence-là résume, je pense assez bien ce truc-là quoi.

PSK : OK, alors moi je vais essayer d'avancer un petit peu parce que l'heure ou là ouais OK l'heure tourne bon alors j'aimerais parler un petit peu plus de tes contraintes dans ton dans ta pratique professionnelle, que ce soit les contraintes comme je disais techniques.

AM : Allô ? Oui. Oui.

PSK : Politique, financière et cetera. Enfin tout ce qui peut en fait influer toi sur ta manière de travailler et de traiter, euh, la connaissance scientifique.

3.B

AM : **Les contraintes. Moi je trouve qu'il y en a beaucoup, il y en a beaucoup sur la forme. Je te disais sur la, sur le fait que ce soit très formaté et tu l'as vu toute seule. Effectivement, tous les documentaires sont faits pareil. En fait, ce qui me désespère moi totalement, mais c'est comme ça, il y en a aussi sur le *process*, c'est à dire que le fait que y ait autant de validation, autant de modifs, autant d'allers retours qu'il faille tout définir, tout écrire avant de partir en tournage, ça néglige un truc très important qui est la réalité en fait.** Parce que ce que j'écris avant, je l'écris évidemment, j'appelle des gens et tout ça. Mais là, je suis en train d'écrire un truc sur le Népal. D'abord, la communication est un peu compliquée et ensuite j'écris ce que j'imagine que je vais voir en fait, et ce que me racontent les gens, mais sur enfin, c'est presque sur un prérequis qui est ce que j'imagine quoi du coup. Du coup, ça laisse très très peu de place à la réalité et ça, pour moi, c'est un problème en fait, surtout que les gens ils me disent des trucs, alors j'écris ça dans le dossier, mais après peut être que sur place ils vont pas me le dire vraiment pareil peut être que et cette cette préparation que je trouve moi très très très excessive. En particulier Arte, mais pas que nuit je trouve moi la qualité des documentaires, vraiment ça sert juste à rassurer la chaîne, à savoir ce qu'ils achètent, à leur donner l'impression qu'ils ont le contrôle. Mais mais ça nuit à la qualité du documentaire en fait.

PSK : Dans dans le processus même de de création, il y a peu de place laissée à l'incertitude en fait.

AM : Ah mais du coup il y a aucune, il y en a vraiment aucune en théorie. Enfin, la Nana d'Arte, qui gérait la cas science qui vient de prendre sa retraite. Là elle disait très clairement ce qui est important, c'est le dossier. Après, le film n'est que l'illustration du dossier, mais c'est inverse. En fait, ce qui est important c'est le film parce que c'est ça que voient les gens. Et le dossier n'est que le moyen technique de qu'on parle tous de la même chose parce que si tout est par oral, c'est un peu compliqué quoi. [*propos hors sujet*]

PSK : Pas de souci.

3.B AM **: Mais du coup, le *process* même ouais fait qu'il y a tout est fait pour qu'il y ait pas d'incertitude du tout en fait pour éliminer complètement et ce qui à mon avis est une hérésie ne serait-ce que pour laisser la place à la sérendipité.** Enfin et ça c'est pas du tout du tout pris en compte et encore moins en art. En fait, on peut pas écrire une séquence en disant et puis on verra ce qu'on va chercher, c'est ça. On interroge et puis on verra quoi. C'est impossible. Du coup, ça pousse à écrire n'importe quoi dans les dossiers parce que parfois tu peux pas savoir quoi. Et voilà quoi. Et après on dit « Ah mais c'est pas comme dans le dossier ». Bah ouais mais et tu peux pas dire « Ouais mais dans le dossier j'ai mis n'importe quoi » tellement c'est absurde et que ça n'a aucun sens quoi.

PSK : Et et et ouais donc là, parce que du coup tu m'as pas mal parlé des contraintes en amont. Mais après en post-prod ça se passe comment est ce que parfois on te demande de de couper certaines séquences ou de d'alléger certaines choses ou… ? Enfin, comment ça se passe en fait au montage ?

AM : Au montage, en fait, tout est tellement défini en amont que t'as presque plus. Tu vois ce que je veux dire. C'est tellement écrit avant que il y a plus de surprise en fait. Donc euh donc t'as rarement des mauvaises surprises. Euh si par exemple bah cette fameuse scène là avec le mec qui fait des vaches angéliques, enfin transgénique c'est un peu usagère mais tu vois ce que je veux dire sur le Bureau de ce mec là il y avait sur son bureau, euh des photos de vaches, de sa famille et d'Hitler parce que voilà parce que le mec en fait, c'était un descendant des scientifiques nazis qui était allé se réfugier en Argentine.

PSK : Mais ouais, c'est ce que j'allais dire, on est, on est dans l'Argentine en même temps donc.

AM : Voilà, alors moi j'y avais pas du tout pensé avant de partir en tournage. Et le mec il va pas me dire « Je suis un descendant des chercheurs d'Hitler » tu vois sauf que moi j'ai filmé ça parce que parce que quand même enfin c'est assez rare d'avoir des gens qui ont une photo d'Hitler sur leur bureau quoi. Heureusement mais ça a été impossible de diffuser ça. Impossible parce que parce qu'on diffuse pas une photo d'Hitler comme ça, même si moi je trouvais ça vachement significatif. En fait, le mec qui nous explique et en plus on sait très bien qu'il nous ment, qu'il veut sauter, sauver les petits Africains mais en fait non, c'est pour remplacer les ouvriers par des vaches, sauf qu'on peut pas diffuser une photo d'Hitler comme ça. Donc la chaîne a dit « non non on fait pas ça ». Là je peux pas dire, c'est un descendant, euh des scientifiques nazis parce qu'en fait, j'en sais rien. J'ai pas la preuve de ça. C'est sur le coup. C'est la première idée qui m'est venue. En plus, il était blanc comme un cachet d'aspirine, et puis il était tout blond. OK Euh, mais euh et ça c'est pareil au téléphone avant, je peux pas vraiment le savoir que le mec euh, c'est un nazi quoi.

PSK : Hein ? Ouais ouais.

AM : Et je serais allé l'interviewer quand même en fait, parce que je trouve ça intéressant, mais je trouvais ça intéressant aussi de dire mettre là une photo d'Hitler sur son bureau, quoi. Et ça, c'était impossible, vraiment impossible.

PSK : OK et non, mais alors ce que je pose cette question-là, parce que moi ça m'intéresse particulièrement. En fait, dans le cas des documentaires, bah que ce soit Arte enfin, que ce soit un documentaire. Arte, France 5 un truc enfin acheté par RMC à la BBC ou même un secret d'histoire ou un genre *E=M6* ou que sais-je moi ce qui me pose question, c'est les coupes d'interview et et en fait, bah parce que moi ce qui m'intéresse donc je sais pas trop si tu vas pouvoir me renseigner un petit peu là-dessus et me dire ce que ce que toi tu comment.

AM : Ouais.

PSK : Enfin, si tu as eu l'expérience de ça, je me demandais en fait justement, quelle place peut être laissée à l'incertitude exprimée bah par certains scientifiques qui sont interrogés enfin par les personnes qui sont interrogées dans les docus. Par rapport à par exemple une interview en direct à la radio qui est diffusée. Bah Voilà, sans coupe et et en en direct de manière spontanée, et cetera par rapport à un documentaire qui lui va sélectionner va couper dans l'interview va enlever des choses, *et cetera*. Et ça, je trouve que dans le traitement de l'expression, enfin dans la place qui est laissée à l'expression de l'incertitude chez les chercheurs interrogés, ça, ça m'intéresse et donc voilà, je voulais avoir un peu ton regard là-dessus.

3.A AM : Hum hum. **Cette question-là, celle de faire apparaître l'incertitude de la science, c'est à dire les zones d'ombres. Et tout ça. De toute façon, on se pose que tous les dans les documentaires, dans tous les formats courts, c'est par définition impossible. Tu vois *E=M6* et tout ça il y a zéro chance. D'abord, c'est plus vraiment des émissions scientifiques. Enfin je crois pas.**

PSK : C'est ce que j'ai remarqué, ouais c'est c'est ouais…

3.B AM : **Mais de toute façon, il faudrait-il faut forcément un format long, moi, ce qui ce que ça m'évoque en fait depuis le début, quand tu parles de ça, c'est une émission qui a disparu mais qui était animée par François de Closets et qui s'appelait *Questions sans réponses*. Et c'est la seule émission sur laquelle j'ai jamais bossé, où on pouvait faire des trucs où on disait on n'a pas de réponse. Mais vraiment, c'est la seule, là, dans les documentaires. Typiquement ouais pour Arte, c'est quand même ça que je fais en ce moment. Alors sur ces sujets là ça s'y prête pas vraiment mais il y a aucune place à l'incertitude en fait, ou pratiquement aucune.** Là, je fais un truc sur les conséquences géopolitiques de la fonte des glaciers. Or, typiquement là les le le le, la calotte polaire. Le pôle nord a regagné de la glace. On sait pas pourquoi depuis deux ans, alors que il y a une fonte voilà depuis deux ans je sais pas pourquoi ça a regagné, surtout sur la partie orientale euh, ça peut être juste une anomalie météo, ça peut être machin mais on on sait pas pourquoi quoi. Euh peut être mais le le documentaire durera, enfin durera 90 minutes. Euh peut être qu'on va le dire mais on est c'est même pas sûr en fait, parce que, parce que ce qu'ils veulent d'abord, c'était pas prévu dans ce scénario en fait et ensuite il y a pas vraiment de même Arte, même sur le format le plus long qui soit à 90 minutes. La télévision elle, elle préfère dire des trucs clairs en fait. Un message hyper clair si on dit, on a un problème, les pôles fondent, ça risque d'inverser les cours océaniques. On va perdre le Gulf Stream, donc à Paris, il fera globalement en même temps qu'à Montréal et ça va être un souci. C'est plus clair que oui, mais sauf que depuis deux ans, bah pourquoi ça fond pas. C'est plutôt une bonne nouvelle, mais on sait pas pourquoi tu vois ce que je veux dire, c'est c'est pas la, la télévision est pas le média de la subtilité hein soyons clairs, moi qui ai bossé pour des émissions qui étaient plutôt considérées comme subtiles typiquement *Questions sans réponses* là. Ouais, une fois que je suis rentré à l'AJSPI et que j'ai discuté avec des mecs de presse écrite, typiquement Yves en fait, tu devrais interviewer Yves parce que..

PSK : Enfin, j'aimerais beaucoup. Après, en fait, c'était juste que voilà. Moi, je travaillais spécifiquement sur l'audiovisuel parce que et donc ça j'aimerais bien que tu m'en dises deux mots aussi. Mais moi, ce qui m'intéresse c'est surtout aussi bah le rapport comme je te disais, la différence entre quelque chose qui est préécrit et quelque chose qui est diffusé en direct. Le rapport à l'image.

AM : Oui.

PSK : Aussi le rapport incertitude image, voilà.

AM : OK alors ouais, OK là-dessus mais il est pas du tout direct. Il s'est au départ un journaliste de presse écrite, mais en ce moment il bosse pour une série d'Arte. Et puis il a déjà fait un documentaire aussi. C'est pour ça que je pense à lui.

PSK : Ah, d'accord. Ah mais du coup ah oui oui bah j'aimerais j'aimerais quand même beaucoup. Enfin de toute façon c'est quelqu'un, c'est quelqu'un que dans tous les cas, j'aimerais enfin, peu importe, je trouverais n'importe quel prétexte si je peux le le rencontrer et papoter avec lui. Moi c'est avec grand plaisir. C'est quelqu'un que que j'apprécie.

AM : C'est ça. Ouais. Ouais ouais, alors le rencontrer c'est un peu plus compliqué parce qu'il habite dans le Vercors.

PSK : Non, mais le rencontrer en…

AM : Voilà, il faut lui demander, il est un petit peu sous l'eau en ce moment parce qu'il déménage et parce qu'il a un boulot de taré et puis parce qu'il est toujours sous l'eau. Et puis parce qu'il rend service à tout le monde tout le temps. Mais tu peux lui écrire Yves point Sciama at gmail.com et tu lui demandes très gentiment, c'est un ancien prof en plus, donc il prend tout le monde.

PSK : Je peux, je peux lui écrire de ta part, je peux je peux dire que.

AM : Alors oui, mais je te conseille pas, je te conseille pas parce que parce que il déteste quand je dis qu'il est brillant, Or il est vraiment brillant et du coup, ça va l'énerver en disant « Audrey est encore allée dire que je suis un mec brillant ». Ça m'énerve tu vois, mais par contre tu peux lui dire, sur les conseils de plein de membres de l'AJSPI parce qu'on serait dix.

PSK : Ah, d'accord.

AM : Je me permets de vous contacter enfin voilà. Puis aussi qu'il est très sollicité parce que dès qu'il y a un truc comme ça, tout le monde pense à Yves parce que c'est vraiment, euh, vraiment.

PSK : D'accord Ouais.

AM : Et en ce moment, il bosse pour Arte aussi. C'est pour ça que je te dis ça et *Sciences et vie* voilà. Ouais ouais yves.gmail.com voilà tu lui dis sur les conseils de plein de membres de l'AJSPI et voilà quoi ouais sinon il veut encore dire que je vais refondre des trucs, c'est vrai, mais.

PSK : OK. Oui.

AM : Il est meilleur que moi comme ça quoi. Euh comme ça. Excuse-moi du coup c'était quoi ta question, à part que oui, il serait meilleur que moi. C'est sur y a de l'incertitude à la télé. Alors sur le sur l'incertitude de la recherche y a une bonne, y a une très bonne émission comme ça qui est presque en direct, pas en direct mais presque en direct qui reçoit très souvent des scientifiques. C'est *28 Minutes*.

PSK : Oui oui bah elle fait pas partie de de mon, de mon corpus d'analyse aussi. Ouais ouais.

AM : Voilà. Parce que c'est pas une émission de sciences au départ, mais n'empêche que tout le soit scientifique.

PSK : Oui, oui, parce que c'est vrai que en fait j'ai un équilibre. Je compare les émissions scientifiques et les émissions, enfin les émissions de vulgaire en fait. Enfin voilà, et les émissions généralistes qui parlent de sciences, voilà. Mais ouais, on on...

AM : Oui.

PSK : Parler de la, la question de l'image, de l'incertitude et de l'image la télé étant le média de l'image quoi.

3.B AM : OK. **C'est ça, c'est ça le problème aussi de la télévision. Et pour le coup, c'est que l'incertitude n'est pas un truc filmable en fait et que en télé bah si t'as pas d'images t'as pas de film hein faut être clair, on a besoin que ce soit visuel,** sinon il y a pas de film en fait. Sinon il faut faire une émission radio, c'est bien aussi et mais l'incertitude c'est pas un truc qui filme vraiment en fait. **Tu vois ce que je veux dire donc c'est aussi moins facile de l'aborder que en presse écrite ou c'est un truc purement abstrait. En fait, il suffit d'avoir des idées, de bien écrire, mais.**

PSK : Ouais.

AM : Mais moi, qu'est ce que je filme ? Quoi ? L'incertitude qu'est ce que je filme enfin ? Ouais c'est c'est pas.

PSK : Non mais c'est mais alors c'est c'est super parce que je m'étais fait cette réflexion. Je m'étais, j'avais, je m'étais formulé cette hypothèse-là dans un bout de mon cerveau et là, de et et en fait, oui, j'ai de l'entendre, de d'une réalisatrice, c'est ça, c'est ça conforte assez cette hypothèse-là. Ça, c'est que oui, effectivement en fait bah l'incertitude elle est pas forcément adaptée à tous les genres, au format ou médium et et et et toi par exemple quand tu bah justement donc l'incertitude tu peux pas la filmer mais est ce que tu peux enfin, est ce que tu l'as comment dire, est ce que tu la considères où est ce que tu la prends en compte dans la manière dont tu construis en fait ton ton scénario et dans ta structure dans ta narration vraiment dans bah parce que j'imagine que quand on écrit un scénario de documentaire hein, on a quand même des éléments de de de, comment dire bah de rhétorique, de suspense, de de structure, de séquentialité, et cetera. Est-ce que enfin dans l'écriture voilà est ce que tu as une une réflexion là-dessus ou une prise en compte ...

AM : Oui.

PSK : De l'incertitude ?

3.B AM : **Ça dépend beaucoup des sujets. En fait, il y a des sujets où tu peux dire qu'il y a de l'incertitude scientifique. Typiquement, il m'arrive assez souvent de faire des sujets sur l'espace et là-dessus, tout le monde comprend qu'on sait pas s'il y a de la vie sur Mars par exemple. Tout le monde comprend les limites de la science sur ces sujets là. C'est évident parce qu'on est aussi aux limites physiques en fait de l'humanité. Tu vois, c'est c'est loin. Mars quoi. Et donc, dès que c'est loin de la terre en fait ça, ça marche très bien. Tu peux dire on sait pas, on sait pas. Voilà dès que c'est sur des sujets qui qui sont beaucoup plus concernants. Ça devient très compliqué.** Typiquement sur le Covid, au tout début, il y avait évidemment beaucoup d'incertitudes. C'était un virus tout neuf qu'on connaît

3.C

tout neuf tout nouveau, qu'on connaissait pas du tout. **Donc scientifiquement, on savait rien en fait et et c'est ce qui a beaucoup nui en en fait à, c'est que les gens sont convaincus que la science c'est des réponses, mais la science c'est pas vraiment des réponses, c'est des questions en fait, et chaque réponse amène de nouvelles questions, ce qui fait qu'ils imaginent que la science fabrique des réponses. Mais en fait, la science fabrique des questions. Et ça, on a aucun endroit pour expliquer ça. En fait, en tout cas pas à la télévision.** Et du coup au début du Covid, les gens se sont dit « Ah les scientifiques ils savent rien. Et puis ils disent des trucs contradictoires ». Bah oui, en fait c'est comme ça que fonctionne la science. C'est au début, on sait rien. Et puis il y a plein d'hypothèses et puis après il y en a, il y a une espèce, il y a plein d'études et puis après il y a une espèce de consensus. Sauf que tout le monde a cru que c'était vachement le bazar. Au début, les recherches sur le Covid et qui racontaient n'importe quoi, alors c'est pas ça ? Ils faisaient de la science mais personne ne sait que ça marche comme ça. Et la télévision n'est pas enfin, il n'est pas le bon endroit pour raconter ça parce que la télévision tu le disais toi même, c'est un média d'image. Faut l'image en fait, donc les seules séquences que j'ai vues moi là-dessus sur la recherche qui se fait enfin, c'est dans un film qui n'est pas de moi d'ailleurs sur quand ils ont envoyé la la sonde se poser sur rosetta enfin, rosetta se posait sur la et il y a eu une réunion de d'astronomes.

PSK : Ouais.

AM : Sur où est ce qu'on la pose et où et et où est ce qu'on prend, le risque de la poser, sachant qu'il y a des endroits plus intéressants que d'autres, mais qui sont plus risqués parce que plus chaotiques et donc et donc là tu tu vois en action les gens qui réfléchissent tout en disant, « ouais, on va prendre cette décision là, mais on est sûr de rien. En fait, si ça se trouve la sonde, elle va se poser à l'envers et c'est ce qui s'est passé ». En plus elle était pas vraiment bien posée et et et donc c'est la seule séquence de télévision où j'ai vu mais c'est parce que c'est loin de la terre parce que tout le monde comprend que là on on sait pas ce qui se passe.

PSK : Oui.

AM : Alors que sur le Covid, tous mes copains qui étaient pas journalistes, scientifiques et qui m'ont appelé tout le temps, tous les jours pour essayer de comprendre, ils avaient du mal à ce que je leur dise, mais on sait pas en fait, mais c'est un virus. Ouais comment on sait pas peut être parce qu'il y a eu toute cette question de typiquement oui, moi je me lave les mains, alors j'attraperai pas le Covid, Ben désolé chérie mais en fait si quoi. Parce que c'est pas un virus qui est transporté par les mains. C'est un virus aéroporté donc pour pas l'avoir il faudrait que t'arrêtes de respirer ça ça va être compliqué donc masque et tout ça. Enfin tu vois ce que je veux dire et et ça donne une impression de cacophonie et de pas donner confiance en la science alors que c'est ça la, la robustesse même de la science vient de l'incertitude.

PSK : Et alors ? J'en profite pour rebondir sur une question que j'ai oublié de te poser tout à l'heure, est ce que tu considères qu'il y a une un décalage voire une incompatibilité, mais en tout cas un décalage entre les la culture scientifique et la culture médiatique, enfin la culture ouais les cultures professionnelles des mondes médiatiques et scientifiques.

AM : Ouais. Ah oui, oui, ça n'a rien à voir ne serait-ce que parce que c'est pas du tout organisé pareil pour le coup. Enfin, les scientifiques et les chercheurs, on vit dans deux mondes qui n'ont rien à voir, mais vraiment rien à voir, c'est à dire que on vit pas sur la même échelle de temps du tout, c'est à dire que une un, une échelle de temps courte c'est 3 ans, c'est le temps, disons d'une thèse et c'est considéré comme un temps plutôt court, en fait, parce qu'il y en a qui mènent des études sur 30 ans. Enfin, pour le coup, tu connais tout ça mieux que moi quoi

alors que moi 3 ans mais c'est l'éternité en fait. Jamais je suis 3 ans sur un projet ça n'existe pas.

PSK : Ah ouais, même pour un documentaire, un documentaire, ça te prend combien de temps ?

AM : Alors, euh, ça me prend plusieurs années, mais pas du tout à temps plein tout le temps. Euh tu vois ?

PSK : Oui, oui, parce que j'ai ouais, parce que j'imagine qu'entre le la proposition du projet, le tournage, le montage, enfin les.

AM : Et ça, il y a 3 ans, mais entre-temps, j'en fais un autre parce que si je fais un film tous les 3 ans, je vais mourir de faim en fait. Et le temps d'attente en fait, le temps est très très long. C'est souvent le temps de la chaîne, le temps qu'elle analyse, le truc qu'elle te fasse un retour, donc tu rebosses une journée puis tu ou ou ou un mois, puis tu renvoies le bazar. Et moi, je suis sur le temps le plus long de la télévision, qui est le documentaire quoi, tous les autres qui sont sur et on est une toute petite, vraiment une toute petite minorité hein je sais pas combien on est de journalistes scientifiques. Enfin réalisateurs scientifiques hein, mais je pense qu'on se compte sur les doigts des deux mains hein peut être un peu plus, mais à peine quoi. Alors que tous ceux qui bossent à *E=M6* par exemple, leur temps, c'est un mois, ils ont un mois pour faire le sujet donc enfin, à moins que ça ait changé hein. Mais quand j'y étais globalement, s'il y a les sujets un mois à l'avance et le film dure 5 minutes à peu près. Enfin 7 minutes, ça doit être normal mais donc on est déjà dans deux échelles de temps. Qu'il y a cette cette et puis il y a deux échelles de temps dans nos vies. En fait tu vois qui sont pas du tout pareil quoi et et il y a deux échelles de temps aussi dans le film en fait c'est à dire que moi j'ai 90 minutes pour raconter une recherche que le mec qui a peut être mis 3, 5, 10 ans 20 ans à faire donc par définition c'est trop court. Y'a le temps et donc par définition il va trouver que c'est un peu faux. Bah oui forcément que ce soit un peu faux je peux pas résumer 30 ans en en 90 minutes. En fait ça existe pas, il va forcément.

PSK : T'as t'as déjà eu des des scientifiques qui étaient, euh par exemple, un peu déçus ou euh par en en voyant le docu en se disant Oh bah je reconnais pas trop ce que j'ai dit ou ça ça manque de ouais.

AM : Pas qu'ils reconnaissent pas trop ce qu'ils ont dit, non, parce que moi je les briefe beaucoup avant pour leur expliquer, mais par contre qu'ils sont déçus. Oui, parce que souvent, ils ont l'impression qu'on va filmer exactement leur travail à leur niveau, qu'ils vont pouvoir dire où ils en sont à leur niveau. Mais en fait, personne ne peut comprendre ça. Parce que les mecs ils ont ce niveau-là parce qu'ils ont un bac +30 parfois depuis qu'ils bossent sur cette question-là et moi le mec qui regarde le film, il a il a il a 52 minutes pour tout comprendre il arrivera jamais au niveau du mec il peut pas aussi brillant qu'il soit enfin puis il a un autre métier, il fait autre chose, il est peut être très fort en peinture baroque au 14ème siècle. Mais tu vois ce que je veux dire ? Mais par contre, en physique quantique il est moins bon. Quoi donc le film pour les scientifiques ne va jamais assez loin et il ne peut pas aller assez loin parce que sinon des mecs qu'on le d'abord les mecs qu'on le niveau pour comprendre ce truc-là, ils sont quoi à 10, 100 000 en France ? La télévision, elle est faite pour être regardée. *E=M6* typiquement, c'est regardé par 2 000 000 et demi de gens toutes les semaines hein, donc il y a pas 2 000 000 et demi de gens qui ont le niveau pour comprendre ça. Et puis si c'est pour faire un film pour ces 100 mecs là en fait ils ont pas besoin de film, tu sais ce que je dis hein ? Ils se parlent entre eux, ils font un prologue scientifique et c'est fait quoi ? Donc par définition, les scientifiques sont très souvent frustrés que ça aille pas assez loin. Bah oui, forcément ça,

ça ne peut pas. Ça ne peut pas. L'autre point de friction que je trouve très important, c'est que quand moi je fais par exemple ce truc sur les vaches là pour reprendre ce même exemple, la question que tout le monde se pose, la première, c'est mais pourquoi ils font ça quoi ? Pourquoi ils font une vache qui a un mélange de vache et de femme quoi ? Or en fait, la première question que se posent les scientifiques, c'est jamais, « pourquoi », c'est « comment » ? Parce que enfin, après moi, je suis pas scientifique, hein, je suis étude de bio mais c'est tout, mais j'ai l'impression que l'essence de leur métier, c'est de répondre à comment et du coup eux ils ont envie de raconter comment ils font, mais en fait comment ils font. Globalement on s'en fout. Enfin moi je m'en fous les films on s'en fout. Parce que ce qui est important, c'est, ça peut arriver là, pour les vaches, on avait raconté comment ? Parce que c'est quand même particulier, mais sinon la méthode. Enfin, concrètement, ce qu'ils font et c'est leur cuisine quoi. Et hors comme eux, c'est leur quotidien, ils trouvent ça très bizarre parce qu'en fait c'est ça qui prend 98% de leur temps, mais moi je viens leur demander « pourquoi » et « pourquoi »…

PSK : Ouais. Ouais mais alors c'est marrant parce que c'est moi, ça me fait penser à quelques émissions de plateau là de que j'avais analysé des émissions des années 70, 80 quoi où bah voilà, il y a des scientifiques en plateau, on leur demande pourquoi et ils disent mais mais nous en fait les scientifiques, on peut répondre à la question comment mais on peut pas…

AM : Oui.

PSK : Répondre, pourquoi c'est pas notre, c'est pas notre job, on n'est pas, on n'est en fait, on n'est pas, on n'est pas, on n'est pas prêtre. En fait, si vous voulez savoir pourquoi aller demander à un prêtre quoi, c'est un peu ce qu'il dit, ce qu'ils disent, quoi, non mais enfin voilà c'est, c'est un peu l'idée c'est bah ouais mais en fait il y a un moment en fait nous nous notre job c'est de…

AM : Ouais, alors ils répondent plus d'aller voir un prêtre mais mais…

PSK : De dire comment, mais on peut pas nous demander de de dire pourquoi on on sait pas pourquoi c'est pas notre domaine, c'est pas notre domaine.

AM : C'est ça, sauf que alors ils ils du coup, ils commencent à l'intégrer parce qu'ils se rendent bien compte qu'il y a ça quand même mais ils l'intègrent comme une espèce de on leur demande de rendre des comptes comme si on leur demandait d'être rentable. Or or cette question n'est pas n'est pas eux eux. Ce qu'ils entendent c'est mais alors vous qui dépensez de l'argent public pour les chercheurs publics, hein, le CNRS et tout ça ? Pourquoi vous faites ça, est ce que vous êtes pas en train de gâcher notre argent ? Mais la question n'est pas, est ce que vous êtes pas en train de gâcher notre argent, hein ? La question est juste, pourquoi ? En fait, pourquoi on fait des choses, quel sens-là quoi ?

PSK : Ouais bah juste comment ? Comment votre science, elle s'intègre dans la société en fait ?

AM : C'est ça. Et quel sens ça a. Et parfois la, le, le le sens, ça peut juste être, c'est de la recherche très fondamentale. On sait pas du tout si il y aura un jour des applications. Par contre il nous semble important de comprendre comment ça fonctionne, pour d'abord comprendre notre univers, pour tout ça. Et puis on peut imaginer. Peut être un jour sur des applications exactement comme quand Einstein a découvert la théorie de leur relativité. Ça servait vraiment à rien du tout. Sauf qu'aujourd'hui s'il y avait pas ça votre GPS il serait précis à 50 km près, ce qui n'aurait aucun sens. Mais on a besoin de ça. Voilà on sait pas quand on

fait la recherche, on sait pas forcément à quoi ça va servir. Il pourrait être développé un discours autour de ça quoi. Et ils y arrivent pas du tout. Enfin, très rarement, parce que oui, ils répondent très de façon très excessive, en disant parce que comme ça, on pourra faire des avions qui consomment pas de kérosène par exemple, alors qu'ils n'en savent rien du tout parce qu'ils ont l'impression qu'on leur demande qu'on leur demande, pourquoi ils ont l'impression qu'on leur demande à quoi ça sert. Mais c'est pas tout à fait la même chose, quoi.

PSK : Ouais ouais. Comme si comme s'ils se défendaient d'un d'une perte de légitimité, euh, qui qui est même pas en fait forcément réelle quoi enfin.

AM : Oui, ça, c'est comme si ça a l'impression qu'on les accusait, mais personne ne les accusait de rien. En fait, c'est juste alors moi j'ai l'impression que j'ai trouvé une espèce d'argument auprès des scientifiques qui est de leur dire, c'est une question importante que la preuve c'est qu'il y a un âge du pourquoi et qu'il vient très très tôt chez les enfants. Ça veut dire que c'est une question très intime, en fait très profonde, alors que il y a pas vraiment d'âge, du comment, le comment il apparaît quand vous faites des études, donc beaucoup, beaucoup plus tard. Du coup pour les gens qui sont des béotiens en fait, sur les sujets dont vous parlez, là, la première question qui vient, c'est des enfants. Face à ce sujet, C'est pourquoi c'est, c'est pour ça qu'il faut que c'est une question de base. En fait, c'est une question humaine et j'ai l'impression que ce truc-là marche, qu'ils entendent, que c'est pas les enfants de 4 ans lors de qu'il y a à peu près l'âge du pourquoi leur enfin je sais pas trop quel âge mais leur demanderai pas est ce que vous êtes pas en train de gager de l'argent de la société ? Ils entendent que c'est plus, je sais pas comment dire plus naïf que ça en fait plus pur en tout cas que c'est pas accusateur du tout. C'est juste pourquoi quoi, ouais.

PSK : Ouais ouais et et parce que ce que j'entends aussi dans la question du pourquoi dans dans la question du pourquoi, mais aussi dans la question du comment en fait, c'est aussi le l'administration de la preuve. Et je sais pas trop toi dans dans la manière dont tu traites ben comment dire, la manière dont tu rapportes finalement en fait dans tes documentaires, les propos d'autres scientifiques ou des connaissances scientifiques. Quel recule tu as par rapport à ça, quelle est ta relation à tes, à tes sources ? En fait ton bah ton degré de de confiance, ton degré de est ce que tu vas chercher à aller recouper ailleurs, et cetera est ce que tu vas chercher à mettre en doute est ce que tu vas… Voilà quel est ton…

3.B AM : **Bah tu recoupes forcément parce que dans la science il y a plusieurs, il peut y avoir plusieurs mouvements, des pro, des contres et tout ça,** ce qui est compliqué aussi pour les chercheurs, c'est que eux ils sont chercheurs donc ils voudraient que tu parles de recherche. Alors nous la TV on parle jamais de recherche, on parle de sciences, c'est à dire que je sais pas si tu vois la différence c'est à dire qu'on arrive, une fois qu'il y a le consensus, tu vois, je fais ça un peu à la hache, mais une fois qu'il y a le consensus, il est très très rare qu'on parle de recherche dans les médias, en partie dans tous les médias et encore moins à la télévision. Mon pote Philou, qui est le rédacteur en chef du magazine la *Recherche*, il dit « bah si quand même moi je parle de la recherche, je m'appelle la Recherche ». En fait, si tu lis la *Recherche*, il parle quand même vachement plus de sciences que de recherche. Même oui, donc il y a cette espèce de décalage aussi entre les chercheurs qui pensent qu'on parle de recherche, et nous qui parlons de science en réalité**, mais donc pour que ce soit de la science, il faut**

3.B **effectivement qu'il y ait plusieurs sources. Il faut qu'il y ait eu un consensus. T'es obligé d'une certaine façon.** C'est c'est pas comme c'est pas comme un travail politique. Tu vois comme un boulot de journaliste politique, mais quand même. En fait, les chercheurs, contrairement à ce qu'ils croient, ils ont aussi un truc à vendre. En fait, ils vendent leur théorie, ils vendent leur organisme, ils en sont pas conscients du tout hein, ils disent, mais moi

3.B

j'ai rien à vendre. Ben si tu t'en rends pas compte, mais si quoi donc ? **Oui, comme n'importe quel journaliste t'es obligé de recouper tes sources, même si la différence c'est qu'à priori dans 99,9% des cas nos sources elles sont de bonne foi, ce qui veut pas dire qu'elles se trompent pas. Ce qui veut pas dire qu'elles soutiennent pas une thèse spécifique ou tout ça, mais elles son a priori de bonne foi, ce qui change un peu quand même**, tu vois ce que je veux dire, c'est pas comme *Cash Investigation* on fait un truc sur les relations entre les politiques et les banquiers. A priori tout le monde est de mauvaise foi en fait, alors que nous a priori tout le monde est de bonne foi. Sauf que d'abord il peut y avoir des chercheurs qui se trompent, ça arrive, c'est comme ça que… Comme la science en fait par essai à erreur, donc voilà, il peut y avoir aussi qui sont de mauvaise foi. Ça arrive rarement, mais ça arrive. Raoult étant le plus connu. Et puis c'est notre boulot que de dire, voilà l'état de la science aujourd'hui, de l'état de la connaissance aujourd'hui quoi donc, il faut sur un documentaire enfin, imagine, t'en as analysé plein mais globalement sur un 52 t'es entre 10 et 14 intervenants. Voilà donc ça, ça veut pas forcément dire qu'ils se contredisent hein, c'est pas un endroit de débat hein. Un documentaire, c'est un endroit plutôt différent de…

PSK : Ouais ouais. Et et justement, alors moi je me posais aussi la question de l'utilisation bah de la de la voix off qui qui en fait bah est un peu bah le voilà l'instance éditoriale, enfin le l'énonciateur comment comment tu enfin est ce que cette voix off là tu l'utilises justement ou pas ?

AM : Ouais.

PSK : Pour enfin comment dire, si jamais des scientifiques bah font part d'une hypothèse qui est, qui est un peu perso ou qui est pas enfin, voilà qui est un peu contraire, qui est un peu divergente par rapport au consensus scientifique ou alors voilà si bah tu interroges plusieurs scientifiques et qui sont pas tout à fait tout à fait d'accord et cetera. Toi comment tu gères en fait cette cette… Enfin je sais pas trop comment poser cette question, mais…

AM : Vas-y vas-y.

PSK : Comment est ce que la voix off sert ou pas à justement mettre à distance à peut-être à préciser, que c'est incertain ou voilà, je je sais pas trop en fait je c'est, c'est une question un peu floue, c'est une question…

AM : Alors ouais mais c'est pas c'est pas grave du tout. J'espère que la réponse sera parce que ce qui t'intéresse quoi, moi ce que je fais pour introduire l'idée d'incertitude c'est que je trouve que la voix off elle représente le journaliste. Et le journaliste, il est pas scientifique, il est pas là pour juger. Il peut éventuellement interroger, mais en fait, il a pas tout à fait cette légitimité là, ce que je fais souvent dans les documentaires scientifiques vraiment scientifiques, typiquement en prenant toujours les vaches. Voilà comme ça t'es fixée là-dessus. C'est que j'interviewe en fil directeur en vraiment fil conducteur comme ça sur tout le documentaire des des chercheurs qui bossent sur des des SHS. En fait, ça peut être des sociologues, des historiens, des philosophes et tout ça, et qui permettent de prendre de la hauteur par rapport à ce que disent ce qu'on dit. Euh, parce qu'ils sont vachement sur le comment et puis, euh, ceux où c'est parfois, il y en a deux. Euh, ces euh mecs de SHS permettent de prendre un peu de hauteur et et d'interroger le truc et de nous apprendre ce que ça veut dire sur notre société, sur l'homme, sur notre rapport à l'animal en l'occurrence, ou à la machine. Du coup, je confie plutôt ça, moi, à d'autres scientifiques qui travaillent finalement sur le, ce que font leurs collègues et qui ont réfléchi plus que moi et j'utilise la voix off vraiment, comme comment je peux dire ? Et comme pour raconter l'histoire en fait, pas tellement pour vraiment exactement comme quand je sais pas t'es petite, tu lis le petit Poucet, tu vois ? T'as la voix et puis après

t'as l'ogre qui dit je vais venir vous manger, tu vois ? Et ça c'est une interview en gros. Donc moi je structure ça comme une histoire parce que c'est un film donc c'est une histoire et et et cette cette toute cette question-là de l'incertitude, de la hauteur, je la fais mettre par un personnage qui est comme le hibou dans la forêt. Ouais, tu vois qui regarde les animaux qui se battent et qui analysent le truc quoi, mais je leur dis pas aux scientifiques qui font le hibou dans la forêt parce que je leur dis pas ça, mais c'est quand même vraiment comme ça que je construis le truc quoi. Comme ouais, le sage de la forêt qui regarde le truc.

PSK : Ouais OK.

AM : Ouais, et qui a l'analyse de trucs d'en haut en fait ? Et ça pour un sujet sur toute la robotique inspirée des animaux qui est un truc très technique tu vois c'est les animaux qui sautent, qui rampent, qui copient qui volent en essaim et tout ça et on avait deux fils directeurs comme ça, une femme qui était, qui venait de la robotique mais qui avait pris sa retraite, qui avait un peu de hauteur.

PSK : D'accord ? Ouais.

AM : Et un mec qui était philosophe et qui bossait sur les rapports entre l'homme, l'animal et la machine avec un bouquin là-dessus. Du coup c'est ces deux là en fait qui qui faisaient le sage de la forêt, qui régulièrement amenaient là la le questionnement qui va autour du film et pas juste des robots rigolos. Même si le film est très rigolo hein. Il marche très très bien. Il a été filmé, je sais pas, il est vachement apprécié par les enfants parce que visuellement, forcément il est hyper drôle mais aussi par les adultes parce qu'il y a aussi tout ce questionnement.

PSK : Ah pardon, ouais, on a été coupées deux secondes, voilà. OK non mais ouais OK c'est c'est une image très claire, c'est c'est une bonne image je trouve ce hibou dans la forêt.

AM : Ouais en tout cas, c'est ça le hibou dans la forêt. Ouais je trouve pas que ce soit aux journalistes de faire le hibou dans la forêt. Moi je préfère que ce soit des scientifiques, non ?

PSK : D'accord et il y a quelque chose que j'ai remarqué aussi souvent dans les documentaires. Alors je sais pas ce que toi tu en penses, mais j'ai j'ai remarqué que l'incertitude elle est souvent donc dans ce dans ces documentaires-là qui sont très standardisés, très formatés sont tous structurés de la même manière, elle sert un peu de de gond, enfin de transition qui crée du, du suspens et qui rythme qui rythme le le documentaire et je sais pas si si toi tu tu as remarqué ça en fait. Dans la construction des des documentaires…

AM : OK. Ouais. Bonne idée.

PSK : que ce soit des des tiens ou ou d'autres.

AM : Ouais, alors oui, oui, ce qui est ce qui est vrai, c'est que le changement de séquence, c'est lié à une nouvelle question c'est c'est peut-être juste ça OK alors du coup moi je mettais pas ça dans l'incertitude mais je mettais, je mettais ça dans je te dis quand je raconte une histoire, globalement c'est le petit Poucet quoi, et il se passe un truc. Bah le Petit Poucet il sème des miettes et et puis après, les oiseaux ils ont mangé les miettes, quoi, comment on fait ? Et Ben c'est exactement pareil. Les films de sciences qui ils font des études et puis ils se rendent compte que y a un truc qu'ils savent pas, donc on va aller demander à quelqu'un d'autre. Ouais, ça c'est les rebondissements de l'histoire, mais je te dis comme ouais comme le Petit Poucet. Et puis les oiseaux, ils m'ont, ils m'embêtaient quoi.

PSK : Ouais, ouais oui, parce que c'est vrai que souvent c'est bah voilà pendant 10 minutes on creuse une question, Ah bon bah ça y est, on a enfin on a enfin acquis la certitude. Merci Monsieur. Merci Monsieur le scientifique numéro un de nous avoir apporté tes réponses grâce à tes recherches.

AM : Oui, oui.

PSK : Mais mais mais un autre mais mais, mais il y a une autre incertitude, qui est donc là, on va interroger un autre scientifique et on repart pour une nouvelle question. Et puis en fait, on remet, on remet en cause la certitude qu'on pensait avoir acquise. Enfin bon, voilà donc.

AM : Oui. Exactement. Oui, oui, je suis assez d'accord, mais pour le coup, ça c'est. C'est lié à à aux médias même enfin c'est comme ça qu'avance l'histoire en fait. Après ça peut être plus ou moins subtile. On est d'accord hein, mais je pense que c'est pas très facile.

PSK : Oui. Oui, oui oui, mais c'est vrai que c'est assez propre à toute narration.

AM : Voilà, mais effectivement, c'est une façon de faire avancer comme des espèces de petits rebondissements, parce que comme c'est pas une fiction, tu vois. Voilà, c'est un rebondissement dans le raisonnement et tout ça. Mais je suis assez d'accord que souvent c'est assez mal fait en fait. Enfin moi je trouve que souvent on sent vachement que c'est hyper artificiel.

PSK : J'ai regardé beaucoup, beaucoup de documentaires RMC sur les planètes.

AM : Ouais Ah ouais tu tu tu as survécu à ça ! Ouais donc c'est vraiment très... Enfin, il y a des trucs très bien et des trucs.

PSK : Ouais ouais. [*propos personnels*].

AM : Ouais je m'étonne pas mais ouais ouais, il y a des, il y a des trucs très bien hein sur RMC parce qu'ils servent de deuxième diffuseur pour des documentaires, mais il y a des trucs… ça donne envie de se pendre quoi, ouais ouais.

PSK : Et alors justement donc bon, je je j'essaie de bon, voilà je je t'avais dit que ce serait en une heure alors je vais essayer de d'abréger un petit peu mes dernières questions mais je veux pas te prendre trop de ton temps mais justement est ce que toi donc là de manière plus générale dans ton observation du du paysage médiatique, est ce que…

AM : Oui, ouais.

PSK : Tu constates, est ce que tu considères une une différence que ce soit sur les documentaires ou autres types de d'émissions hein ? Et que ce soit radio ou télé hein. Enfin bon voilà, entre le secteur public enfin et le et le secteur et les chaînes commerciales, les chaînes privées.

AM : Une différence, ouais.

PSK : En plus, toi toi qui a travaillé pour les deux en plus ou qui travaille pour les deux, enfin.

AM : Ouais, moi je travaille pour les deux, honnêtement, à l'antenne, tu veux dire ou ou dans le fonctionnement pour travailler avec nous ? OK, dans le fonctionnement, pour travailler avec sincèrement, il est beaucoup, beaucoup plus simple de travailler avec le privé qu'avec France Télévision ou Arte. Euh parce que c'est…

PSK : Les deux, les deux. Pourquoi ?

AM : C'est, je suis-je suis-je suis la première à être désespérée parce que parce que je dis, hein, sincèrement, parce que les gens dans le privé, leur objectif est très clair, c'est à dire que on a une chaîne privée. En fait, il faut qu'il y ait de l'audience, sinon on gagne pas d'argent et les gens qui sont en poste, ils sont compétents parce que sinon ils sont virés en fait. Du coup, on ne peut ne pas avoir les mêmes objectifs. On peut tout ça, mais Il n'empêche que c'est très, c'est très clair, les choses sont très saines. En fait, c'est très clair. Moi quand, quand on me demande j'ai fabriqué bah ce documentaire sur les robots pour les enfants enfin, pour les enfants, c'était pour tout le monde. Mais je m'étais dit, autant le faire pour les enfants quoi. Les choses sont très claires, on veut un documentaire, que ça parle de science, mais on a besoin que ce soit un peu rigolo visuel quand même quoi. Ce qui n'empêche pas que le film a de la profondeur, même s'il est très rigolo. Du coup moi je trouve que c'est assez sain en fait, on sait très bien tous pourquoi on est là. On sait qu'il y a besoin, alors que les chaînes publiques d'abord.

3.C

[*Propos confidentiels*]

PSK : D'accord ? Bon en tout cas ce ce passage, ce passage est en est off voilà hein ce ce passage est off et pas de souci, voilà.

[…]

PSK : Voilà, euh alors dernière, euh, petite question, euh non. Deux, deux dernières petites questions si, justement.

AM : Oui. Vas-y vas-y il y a pas de souci, j'ai pas de, j'ai rien du tout en ce mais après toi ça te fait du boulot mais moi tout va bien t'inquiète pas. Ouais.

PSK : Euh, c'était sur bah alors.. Bah en fait justement. Bah ça c'était concernant les comment dire... Le mode de travail enfin du côté production du côté résultat, enfin du côté diffusion.

AM : Ouais. C'est à dire ?

PSK : Euh la différence entre public privé ?

AM : Ah, aucune en fait aucune sincèrement ouais, ça change rien du tout. Enfin on alors en termes de diff, ça change aussi sur un truc pas du tout intéressant qui est.. Tu sais quand quand le documentaire est diffusé quelques mois et après je touche des sous par la société des auteurs, ça rapporte plus sur le privé que sur le public. Mais tu vois, c'est un détail technique qui n'a aucune importance. Pour le reste ça change rien en termes de ouais ça change rien du tout en fait.

PSK : Et et enfin, Alors voilà ça c'est la la petite question finale que que je pose à tout le monde, si tu devais définir en en quelques mots ou en une phrase ce qu'est pour toi l'incertitude.

AM : Ouais.

PSK : L'incertitude scientifique, voilà, qu'est ce que comment tu définis l'incertitude ?

3.C

AM : **Ouais, l'incertitude, c'est, c'est ce qu'on sait pas en fait, et c'est ça qui est intéressant, c'est à dire que c'est la science de demain, c'est la recherche d'aujourd'hui et la science de demain. Du coup moi je trouve que c'est ça qui est intéressant les les gens.**

3.C **Ouais enfin, la majorité des gens pensent que la science produit de la certitude, mais en fait non, elle produit de l'incertitude et c'est ça que je trouve intéressant, mais c'est ça qui est angoissant pour les gens et c'est en et c'est en ça que la science est exactement l'inverse de la religion, dans le sens où la la, la religion, elle te donne des réponses alors que la science est en fait c'est pas du tout rassurant, ce qui fait que ce truc qui est pour moi le moteur de la recherche et qui est tout l'intérêt de la recherche. Et en fait le truc qui fait que le grand public a un rapport à la science qui est un peu suspect, c'est que en tout cas il il comment dire, c'est pas que ces suspects, c'est qu'ils comprennent pas que c'est ça la science et que et que c'est ça le boulot de la science et donc c'est parfaitement rassurant que la science produise de l'incertitude, puisse s'attaquer…**

PSK : Parce que toi, tu t'imagines que tes publics ils attendent quoi ? C'est quoi leur horizon d'attente ?

AM : Ouais à la télévision, ils attendent que je leur raconte une histoire. **Euh, ils attendent ça**
3.C **et ils attendent, je pense, d'être assurés par la science. Or, c'est pas rassurant. La science en fait, c'est pas rassurant du tout. La religion est sûrement rassurante pour ceux qui y croient en moi pas du tout. Mais la science c'est pas un truc rassurant en fait parce que ça change parce que c'est plus rassurant d'avoir qu'on a l'impression qu'on sait tout en fait. On sait pas tout du tout.** Oui, c'est ça qui est rigolo, mais moi j'aime bien que ce soit le bordel. Tu vois, je j'arriverai pas à avoir un CDI par exemple, j'arriverai pas à avoir un boulot fixe. Enfin, ce serait compliqué pour moi quoi. Parce que les trucs figés, c'est compliqué pour moi alors que là ça bouge tout le temps. La science en fait, je trouve ça chouette moi, mais c'est un mode de fonctionnement. Apparemment est minoritaire quoi. Je pense que dans un monde qui est extraordinairement complexe, ça pour le coup et qui pour le coup est très incertain. La plupart des gens attendent des réponses et c'est pas la science qui peut vraiment leur donner des réponses quoi. Contrairement à ce qu'ils imaginent et ça, c'est plus compliqué quoi. Donc il faut réussir à faire des films qui à la fois se posent les bonnes questions et qui à la fois sont un peu rassurants quand même. Voilà les sujets, c'est plus ou moins facile quoi. Mais typiquement là on a le on a le. Le problème sur le film, sur les conséquences géopolitiques de la fonte des glaciers, Arte nous demande que ça finisse bien. Tu vois, ils faut un happy ending mais je disais, il y a pas de *happy ending* hein, la fonte des glaciers, c'est la cata. Je je, je veux bien dire non mais c'est pas si grave que ça. Sauf qu'en fait si.

PSK : Ouais. Ouais ouais. Dans ce cas-là tu dans ce cas-là tu tu produis pas un documentaire, tu produis un docu fiction, une, une série télévisée, mais pas un documentaire. Si tu veux une belle fin.

AM : Euh et ça, mais je suis assez d'accord et ça, c'est un vrai problème, c'est que moi je trouve que dans les chaînes, on oublie un concept de base quand même qui est un truc important en documentaire qu'est la réalité. Tu vois donc oui ils me disent ouais mais les gens si ça les angoisse trop en fait ils rejettent le sujet. Ce qui est vrai aussi c'est pas qu'ils regardent pas le film hein, c'est que du coup par exemple l'écologie, les angoisse tellement. Que qu'il rejette tout en bloc en fait. Or, du coup le le message du film il passe pas non plus mais on se retrouve, Yves te dira ça va beaucoup mieux que moi. Il bosse vachement sur la question de climat à faire des trucs qui sont en fait vachement atténuées par rapport aux résultats scientifiques parce que sinon ça angoisse trop les gens et et et ils rejettent cette cette inquiétude là en plus qu'on en rajoute quoi donc la plupart des gens imaginent que les journalistes on en fait des tonnes. Mais en fait, c'est faux, on sous-estime vachement les trucs et on le sait, on le sait parce que la chaîne, parce que le journal machin veut pas faire un truc trop angoissant mais en termes d'écologie, je suis désolée, il y a pas beaucoup d'indicateurs

positifs hein ? Tu vois, tu vois ce que je veux dire ? Les scientifiques sont pas prêts à dire c'est la teuf hein, et c'est pas donc ouais du coup Ouais je pense que les gens ils attendent d'être rassurés et que nous on on peut pas en fait enfin.

PSK : Ouais ben ouais.

AM : Pas sur tous les sujets en tout cas, et surtout pas l'écologie. Voilà En résumé.

PSK : Super Ben merci beaucoup, merci. C'était super instructif et vraiment vraiment très très intéressant donc je suis vraiment. Je suis vraiment contente que tu aies pris du temps pour ça. N'hésite pas aussi. Enfin voilà, je, c'est ne te sens pas obligé non plus hein, c'est voilà, mais si jamais tu penses à d'autres personnes.

AM : Mais je t'en prie.

[…]

PSK : Merci, merci beaucoup, merci.

Charles Behr - journaliste scientifique, réalisateur de documentaires scientifiques

25 août 2025 – Visioconférence – 44min

[…]

Penelope Selhausen-Kosinski : Très bien donc je vais tout d'abord commencer par vous poser quelques questions un peu plus personnelles. Enfin, professionnelles personnelles, on va dire, sur votre formation, votre carrière et les médias pour lesquels vous travaillez.

Charles Behr : Oui.

PSK : Ensuite, j'aimerais bien donc aborder un petit peu vos vos méthodes de travail, ben notamment vos relations, enfin, dans, au sein des des rédactions et. Et puis éventuellement vos vos contraintes ou vos obstacles professionnels et puis puis ensuite bon voilà, je vous poserai quelques questions un peu plus générales sur votre regard, sur le paysage de la médiatisation des des sciences, voilà.

CB : Ouais OK Bah pour me présenter donc moi je suis Charles Behr, 31 ans, j'ai été formé principalement à l'IUT de Lannion qui est donc une formation reconnue par la profession. Donc c'est un un DUT journalisme à plus une licence pro journalisme spécialisé télé euh donc pour moi ça a été une formation généraliste hein… Finalement euh en journalisme.

PSK : Oui, pas spécialisé scientifique.

CB : Pas du tout, pas du tout. Et en fait moi, effectivement, assez rapidement, j'ai, je suis tombé un peu par hasard, finalement sur de la vulgarisation scientifique, en allant notamment sur l'émission *E=M6.* Voilà et ensuite j'ai travaillé bah à la fois pour des JT, pour des magazines, pour des documentaires. Sur des émissions comme bah *C'est toujours pas* sorcier sur France 4, *Enquête de santé* sur France 5. Actuellement, *Le monde de Jamy* sur France 5, voilà ce genre de de programme.

PSK : D'accord et donc là, ça fait combien de temps que vous exercez ce métier ?

CB : Là, ça fait maintenant 10 ans.

PSK : D'accord, et donc alors bon, il y a une de mes questions toujours, qui est, faites-vous partie d'un réseau de journalistes spécialisés sciences et et pourquoi ? Bon ben je connais une partie de la réponse mais je vous laisse développer.

CB : Euh bah oui oui carrément. Moi j'ai je je. Je suis inclus dans pas mal de réseaux mais pour les sciences effectivement c'est de l'AJSPI dont je suis le vice-président depuis cette année et bah pour tout un tas de raisons hein c'est euh. Bah on après ce que je je vous raconte en tant que membre ou en tant que vice-président, mais grosso modo les missions qu'on a c'est effectivement de bah un qu'il y ait plus de sciences dans les médias parce qu'on estime que elles sont encore sous-représentées aussi, créer plus de liens entre les journalistes et les chercheurs parce que parfois il y a des incompréhensions entre les les deux milieux. Et on part du principe qu'il faut une bonne collaboration pour que on puisse avoir des contenus de qualité. Voilà, et puis surtout bah pour se rassembler entre journalistes scientifiques. Parce qu'effectivement, si on écoute les chaînes de télé ou si on écoute les dirigeants, bon bah je suis pas sûr que ça ait la science qui soit privilégiée pour développer des programmes. Bon, voilà.

PSK : D'accord et est-ce que au sein de de l'AJSPI ou même d'autres organismes hein, vous avez suivi ou vous avez eu connaissance de formation, de formation professionnelle, justement liée aux questions de l'incertitude scientifique ?

CB : Faut que je regarde, on, on a pas mal de formations, hein, qui sont données, mais sur les incertitudes, c'est une bonne question. Voilà, mais en tout cas, sachez que l'AJSPI a sa propre formation, justement au journalisme scientifique, et on forme notamment.

PSK : D'accord.

CB : Les journalistes de Radio France et on sera amené peut-être plus tard, à former aussi les gens de France télé. Voilà. Moi je donne pas cette formation, je, je je pourrai même pas vous dire le contenu exact, mais je peux me renseigner si vous voulez pour savoir s'il y a un petit une partie là-dessus.

PSK : D'accord. D'accord, non voilà parce que j'ai j'ai vu un petit peu émerger cette question de l'incertitude comme thème de réflexion, par exemple dans les assises du journalisme. Je sais, plus ça devait être en 2020, je crois. Enfin, voilà donc je j'essaie de sonder un petit peu. Si voilà, si ça fait partie des réflexions des des professionnels.

CB : Ok. Ouais.

PSK : Alors, comment est-ce que vous définiriez votre rôle ou votre mission en tant que journaliste scientifique ?

CB : Dans vous voulez dire dans les missions comment je vois mon métier en fait, c'est ça ?

PSK : Oui, c'est ça.

CB : Bah avant tout finalement, vulgarisateur voilà parce que le côté pédagogie pour moi il est le plus important. Voilà donc bon bah voilà je je vais, je vais, je vais pas faire toutes les étapes mais grosso modo, voilà à partir d'un sujet qui peut _être compliqué et vraiment le vulgariser par l'image puisque c'est ma spécialité. Voilà, sachant que moi je suis plus sur des programmes effectivement de pédagogie plutôt que de dénonciation, par exemple, de scandale *et cetera*. Vous voyez donc je suis plus dans cette logique-là. Et puis après, ben voilà faire un

taf de journaliste, bien vérifier les infos, comment dire ouais, présenter effectivement une situation qui me paraît la plus juste possible, voilà.

PSK : D'accord et parce que pour repréciser un petit peu, donc vous vous _êtes vraiment réalisateur donc pour résumer un peu votre travail, enfin ce que vous faites quand vous êtes, bah je crois que vous êtes freelance ou.

CB : Oui, oui, on est, on est, on est tous pris dans ça, dans dans ce dans…

PSK : D'accord mais. Et du coup, quand vous travaillez pour un programme, comment ça se passe, vous êtes contacté et ensuite comment… ?

CB : En fait, moi, je en tant que journaliste, réalisateur, c'est vraiment moi qui suis en charge du début à la fin de de de fournir le programme jusqu'à la fin du début à la fin, donc, c'est-à-dire que d'abord ça passe par bah par une grosse enquête, donc voilà, se renseigner sur le sujet. Ensuite, deuxième étape, Ben, à partir de l'enquête, déterminer qu'est-ce qui est en image peut être sympa à filmer. Quelles études, quels chercheurs, en sachant que nous la contrainte, c'est l'image. Voilà, ça c'est clair. Donc il faut des études qu'on on puisse représenter visuellement qui peuvent être, intéressantes. Voilà et ensuite ben moi j'écris, il y a tout le script en fait, hein, mot pour mot, c'est plus de 50 pages pour un 52 minutes. Euh ensuite je suis au tournage. Euh au montage et au visionnage avec la chaîne. C'est aussi une étape importante parce que c'est là où où finalement des gens qui n'ont pas du tout suivi le projet. Euh bah regardent ça un peu comme un public lambda. Et bah il faut les convaincre. Enfin, on il faut croiser les doigts pour qu'ils aient tout compris et qu'il y ait pas trop de modifications, voilà.

PSK : Ah Ben j'en profite pour bon ben je je prends de l'avance. Enfin, j'anticipe sur une question que je voulais vous poser justement, c'était votre vos rapports avec avec les commanditaires et ben alors déjà, d'une part votre degré d'autonomie et de de liberté par rapport aux commanditaires et aussi ben le degré de contrainte dans le sens où voilà, est-ce que vous avez déjà eu des injonctions ? Peut-être, alors est-ce qu'on vous a déjà incité, plus ou moins, à être moins dans la nuance ou moins dans l'incertitude ou être, voilà un petit peu plus assertif voilà.

3.B CB : **Ben il y a deux questions. La première c'est déjà au-dessus de moi il y a deux *steps*. Le premier c'est le producteur et donc ça c'est au sein de la de la société de production qui m'embauche et deuxième *step* c'est effectivement les gens de la chaîne donc les gens qui qui valident le contenu. Moi je me sens assez libre. Euh globalement voilà, euh, surtout au début. Finalement, sur toute la phase enquête et cetera, je viens avec mes idées. Euh, ils sont plutôt contents, Euh, voilà ça se passe plutôt bien. Euh. Après, c'est vrai que plus on avance et plus les nuances ont tendance à s'atténuer, voilà.**

PSK : Et ce serait dû à, c'est dû à quoi ?

3.B CB : **Bah moi par exemple, je travaille sur des programmes qui sont incarnés donc par des des passeurs de sciences assez célèbres qui ont. Voilà qui ont quand même leurs conflits d'intérêts, même si c'est pas dit publiquement. Mais bon bah voilà on nous le fait comprendre. Euh donc il y a ça et puis euh aussi, il y a ensuite, il y a cette question, euh, souvent amenée par le producteur de bah il faut que ça soit compréhensible pour les gens, pour le public euh bon bah la nuance euh voilà, il faut qu'ils comprennent une idée globale.** Et puis et puis « tu tu vas pas me faire chier avec tes oui, mais peut-être quoi », voilà donc, il y a cette idée-là aussi de pas embrouiller les gens. En fait, voilà quand quand on

déroule une séquence en fait il y a toujours une question qui revient, c'est OK à la fin de la séquence, qu'est-ce qu'on doit retenir pour le public voilà. Et du coup, ben…

PSK : Ouais, et et justement parce que moi, ce qui m'intéresse dans cette question des différents genres médiatiques, c'est que ben, on a des émissions parfois en direct, où on entend bien. Bah voilà un scientifique qui va s'exprimer mais que voilà qui hésite, qui qui bredouille, qui, qui dit je sais pas, et cetera, et ça bon, on voit quand c'est en direct, on l'entend. Et je me demandais justement, dans le cas des documentaires, comment ça se passe enfin au montage, est-ce que tout ça c'est, c'est coupé ? En fait, c'est c'est…

3.A CB : **Oui. Ah bah le, nous c'est c'est c'est c'est hyper coupé quoi. Ouais effectivement bon après des je sais pas, et cetera, c'est pour moi c'est plus des éléments qui, si on les supprime, sont à son avantage. En fait, vous voyez des des bredouillements et cetera mais effectivement nous il faut vraiment que ça soit euh, moi je me rappelle avant que je travaillais à E=M6, c'est quand même un programme qui est diffusé un dimanche soir à 20h25 sur une chaîne privée, chaque seconde de de mon de mon reportage, il fallait que ça donne envie, qu'on reste pas, qu'on zappe, et cetera.** Vous voyez ? Donc effectivement, il y a ces petites choses qu'on coupe parce qu'effectivement il y a des hésitations, et cetera.

3.A Mais après, sur la question de plus, leurs incertitudes, c'est difficile à dire en tout cas. Globalement, je pense qu'il y aura d'autres questions, **mais globalement, j'ai quand même mes réacteurs en chef qui quand on n'a pas la réponse à une question, ont tendance à dire « oui, on, on peut en parler parce que c'est intéressant ». Voilà de se dire on a on, les scientifiques continuent à chercher, on a pas…**

PSK : D'accord. Ouais.

CB : La réponse, mais euh c'est un axe de recherche, voilà.

PSK : Oui bah ça, ça crée du suspense aussi.

CB : Ça crée du suspense, effectivement donc là-dessus effectivement euh souvent, on on on, on nous incite à à faire une petite réponse, voilà en disant bah ça, on le sait pas, on le saura plus tard. Mais après effectivement sur les sur les nuances, euh à proprement parler. Là effectivement, euh, elles s'effacent. Voilà.

PSK : D'accord. Et alors ? Donc voilà, bon je reviens un petit peu. Je reprends un petit peu le fil, on on reviendra sur sur les contraintes professionnelles plus tard. Mais quel enfin est-ce que vous faites une différence ou un parallèle entre la culture journalistique en général et la culture scientifique, le enfin, le monde médiatique et le monde scientifique.

CB : C'est une bonne question.

PSK : Dans la manière de d'aborder bah soit bah justement l'incertitude ou d'aborder le rapport au temps ou les objectifs, les façons de travailler, tout ça.

CB : Ben comment dire… Bah c'est sûr que nous, la culture scientifique elle est pas enseignée à l'école, ça c'est clair, euh même si maintenant de plus en plus ça se fait. Moi, je j'interviens notamment dans des écoles. Euh mais effectivement oui, je pense que les deux on peut les distinguer carrément. Et et c'est clair que moi à l'école j'avais pas du tout cette culture scientifique. Elle est venue plus tard. Voilà, ça c'est clair.

PSK : D'accord donc voilà alors la question de de l'indépendance. Oui je l'avais, je me l'étais, je l'avais déjà posée. Oui donc. Alors aussi quels sont vos bon après vos relations avec les les

commanditaires, vos relations avec les ben justement, avec les scientifiques ? Quand vous êtes amené à interroger, comment quelles sont vos relations avec eux, comment vous voulez ?

CB : Comment vous voulez… ?

PSK : Bah comment vous les trouvez choisissez et puis comment vous travaillez, est-ce que vous les intégrez un peu au processus ou pas ? Est-ce que est-ce que vous avez des retours plutôt positifs ou négatifs de leur part ? Est-ce que vous leur montrez des extraits pour validation ou…

CB : En fait dans 95% du temps, ça se passe super bien. Un il y a un super accueil. Voilà généralement quand, quand je viens pour de de tels programmes, voilà parce que c'est quand même des programmes en prime time, donc eux ils se disent bon bah OK c'est quand même hyper chouette donc un bon accueil. Après, c'est vrai que bon bah sur les les experts. Bon ça dépend des thématiques mais moi j'ai quand même ma liste d'experts ou des gens que j'ai déjà vu à la télé, et cetera qui sont bons clients, qui parlent bien et cetera. Donc on a plutôt tendance à aller vers eux et dans la le processus. **Grosso modo, moi je fais toujours une pré-interviews par téléphone où on défriche le sujet. Ensuite, moi je fais le script et ensuite**
3.B **avant tournage, je leur donne le script. Voilà pour leur dire, est-ce que ça vous paraît cohérent ? Ce que j'ai fait ? Voilà eux, ça les permet aussi de se préparer pour le tournage pour être hyper solides, avoir des réponses aux questions et souvent, je leur suggère des façons de raconter les choses. Voilà, je des comparaisons, et cetera. Je donc pour moi, c'est vraiment une co-construction.** Voilà et.

PSK : Et il y a, il y a besoin de faire plusieurs prises. Est-ce que des fois vous leur demandez de refaire la scène ?

CB : Et Ben du coup, donc, ça c'est la phase préparatoire et une fois que le script est validé de mon côté et de leur côté, et que j'ai leur retour là, effectivement il y a le tournage, donc le tournage. Effectivement on on, on peut être assez dur, c'est à dire que moi je les préviens, on fait répéter plusieurs fois, et cetera ou parfois je leur demande de faire des versions différentes. Voilà, mais ça, j'ai envie de dire journalisme scientifique ou pas, je l'ai toujours fait. Voilà. Et par contre. **Ensuite, quand on est en montage, je sais que la la question**
3.B **revient souvent de, est-ce qu'on peut voir avant et là, la réponse est non parce que si on devait faire ça avec les 20 interlocuteurs de notre film, en fait on en finirait pas. Voilà en revanche, voilà dès que j'ai la moindre hésitation, je passe un coup de fil pour vérifier toujours voilà.**

PSK : D'accord, d'accord et et par exemple je me demandais, moi, j'imagine qu'il y a des séquences que vous filmez qui sont par exemple des des reconstitutions d'expériences en labo ou des choses comme ça, ça c'est quoi en fait ? Si enfin, quelle est la part de d'authenticité ? Et là-dedans en fait, dans ces reproductions d'expérience.

CB : Ah bah déjà forcément, elles sont toutes préparées à à l'avance hein, ça c'est clair, on peut pas improviser parce que eux doivent la tester. De leur côté, des fois, faut que nous, on achète du matériel, et cetera. Donc forcément, ça se prépare. Donc la question de l'authenticité, c'était par rapport à quoi finalement ?

PSK : Par exemple, quand on voit un scientifique dans un documentaire en train de de travailler, *et cetera*, est-ce qu'il fait semblant de travailler ou est-ce qu'il travaille vraiment ? Est-ce qu'il fait vraiment l'expérience ou est-ce que est-ce que c'est enfin… ?

3.A CB : **Ah bah si c'est une expérience, oui, il la fait vraiment, ça, c'est clair. Euh. Ou parfois, s'il l'a déjà fait au s'il l'a déjà fait et qu'il a le résultat. Euh pour euh pour nous. Bon bah des fois on va pas refaire le jour J de toute l'expérience. Euh, on prend le début, on prend le le résultat à la fin et puis effectivement au milieu. Que Ben on a juste besoin de faire quelques plans pour parce que ça va très vite. Généralement, on dit aux commentaires telle étape, telle étape, telle étape. Voilà, ou des fois, ils ont des phases intermédiaires. Voilà le résultat intermédiaire et le résultat final quoi**. Voilà.

PSK : D'accord, alors je me demandais aussi, donc quelles sont quelles étaient vos contraintes professionnelles principales et est-ce que elles influent sur votre façon de traiter et de présenter l'information scientifique ou sur ben la manière justement de de traiter les incertitudes ?

CB : Bah un, on est quand même dans une profession effectivement euh prise par euh par le temps et l'argent. Voilà. Euh, voilà forcément bah vous avez vu, on est tous freelance. Donc euh moi j'ai pas intérêt de passer non plus, euh, quatre ans sur un documentaire euh donc euh bah oui non mais c'est clair que notamment en cette phase d'enquête et de construction du script, elle est quand même très rapide, hein euh, faut s'imaginer que pour un 52 minutes on a grosso modo quatre mois de travail en tout et que cette phase de d'enquête et et écriture complète du script c'est que un mois finalement hein. Donc le temps d'enquêter, de prendre contact avec les scientifiques, de les avoir rapidement au téléphone, et cetera. C'est vrai que c'est un temps qui est.

PSK : Ouais.

3.B CB : Qui est minime, voilà qui est minime. **Et puis ensuite, ouais, notre contrainte, c'est aussi il faut aller contre les idées préconçues de nos supérieurs qui sont convaincus d'une chose, d'une réalité et en fait parfois bah on leur, on démonte l'inverse.** Voilà, voilà, Ben oui.

PSK : D'accord ? Et quelles sont vos vos sources principales d'information et comment procédez-vous bah justement, en cas de d'information incertaine ou hypothétique ? Est-ce que vous avez plutôt confiance dans les informations que vous avez et que vous êtes donc ensuite censés relayer ou est-ce que il y a un petit peu plus de de mise à distance à l'égard des des sources ?

CB : Bah pour moi les sources premières, c'est quand même les voilà les scientifiques et souvent en fait sur sur nos productions. Euh bon bah on on on sent euh une ou deux personnes qui sont euh bah qui sont hyper passionnées, qui ont du temps, qui ont envie de bosser avec nous. Et qui s'y connaissent un peu sur toutes les tout ce qu'on veut raconter dans le documentaire et donc du coup, souvent, c'est des personnes référentes et moi, chaque fois que j'avance, au fur et à mesure, et ben je leur demande leur avis, en fait voilà, et du coup, bah c'est ce qu'on appelle les conseillers scientifiques sur certains documentaires, qui sont même obligatoires, hein, pour certains documentaires là, en ce moment je travaille pour Le monde de Jamy, c'est pas du tout obligatoire mais voilà, là je je travaille sur les antibiotiques et j'ai une ou deux, un ou deux scientifiques qui sont qui sont mes repères. Voilà donc parce que des fois bon, Ben voilà, ça arrive, hein, sans ce que vient de dire une chose, l'autre va me dire non mais c'est pas si important, et cetera. Bon ben moi je suis au milieu de tout ça. Qu'est-ce que je retiens, quoi ? Voilà et souvent, c'est finalement mon mon expert que je mets de côté qui qui que que je fais trancher quoi.

PSK : D'accord, Ben oui, je me demandais justement quand Ben voilà, effectivement quand il y a pas de consensus scientifique ou qu'on a plusieurs théories divergentes ou que voilà qu'il y a des scientifiques différents qui qui soutiennent des choses divergentes, comment, comment on, on traite ça en fait, comment on ?

3.C CB : **Ouais. Bah en fait, quand il y a, quand il y a pas de consensus scientifique, honnêtement c'est là où on en parle pas.**

PSK : D'accord, hum hum.

3.B CB : **Voilà, à la rigueur, parce que pour moi, le consensus scientifique et la question dont on parlait avant de on ne sait pas, c'est pas la même chose. On ne sait pas, ça veut dire, on a très peu d'idées.**

PSK : Ouais. Il peut y avoir un consensus sur le fait qu'on ne sache pas.

3.B CB : **Oui, c'est vrai, mais pour moi en gros, on on a plutôt tendance à parler d'un truc dont on ne sait absolument rien plutôt qu'un truc où c'est, c'est c'est c'est c'est, c'est à moitié quoi. Voilà, voilà, parce que en fait, nous, qu'est-ce qu'on veut aussi, c'est apprendre des choses aux gens et donc en fait, si on passe notre temps à faire tout un sujet, tout un sujet, tout un sujet sur des trucs où on sait pas, et ben en fait, qu'est-ce que retiennent les gens à la fin ? Bah rien, vous voyez, c'est ça le problème, voilà.**

PSK : D'accord, et donc je me demandais si, parce que vous vous avez enfin, vous travaillez ou vous avez travaillé pour plusieurs types de chaînes ou de programmes, et je voulais savoir si vous aviez en tant que… Alors, d'une part dans vos méthodes de travail, dans les contraintes, et cetera, euh en enfin oui, en amont, en fait, euh constater des différences, est-ce que c'est pareil de travailler pour *E=M6* ou pour un documentaire France 5 par exemple. Et d'autre part, est-ce que vous constatez une différence en termes de bah ce qui est réalisé et de ce qui est diffusé en fait ?

CB : Vous voulez dire ? Est-ce qu'il y a plus de censure, c'est ça. Faut plus de modifications peut-être ?

PSK : Bah pas bah pas forcément ça ça peut être ça mais tout type de de différence que vous vous avez constaté en fait entre les différentes chaînes bah notamment entre le privé et le public mais ça peut être par exemple entre plusieurs chaînes publiques ou…

3.B CB : **Voilà. Moi je pense, c'est justement en fonction des émissions parce qu'en fait selon les émissions, il y a pas le même public donc forcément bah on n'a pas le même niveau de complexité de même niveau de pédagogie. Donc en fait c'est ça le plus dur moi quand je veux d'une émission à une autre, c'est c'est de cibler le public et jusque où je peux aller.** Voilà ça c'est la principale chose. Après, pour toutes les chaînes, honnêtement, le principal, c'est la compréhension quoi voilà dès dès qu'il y a un mot qu'on comprend pas dès que dès qu'il y a une notion qu'on comprend pas, euh, voilà ça passe pas. Voilà. Mais après, pour le privé, euh.

PSK : D'accord ?

3.B CB : **Après, c'est aussi dans forcément dans le choix des sujets, je veux dire pour E=M6 on, on était vraiment sur des sujets qui tendaient plus vers science conso. Voilà la la science du quotidien alors que voilà quand je fais des longs formats pour France télé on bah on on a quand même un comment dire, un niveau un peu plus élevé quoi.**

PSK : Est-ce est-ce que ça change quelque chose pour vous, la justement, le format si c'est par exemple un un reportage pour un magazine ou si c'est un un documentaire format long ?

3.A CB : Ah bah oui oui bah moi j'ai fait des reportages JT alors pas pas forcément sciences hein. Je je travaille ici parce que soit les JT, généralement on est, on est généralistes. **Bah c'est clair qu'un un JT c'est un sujet de une minute cinquante, on n'a pas du tout la chance de pouvoir développer autant.** Voilà.

PSK : Et du coup là, est-ce que c'est le même rapport aux incertitudes ou aux ignorances ? Quand on bosse pour un un JT ou ou des formats courts.

3.A CB : Ah bah oui, Ah bah il y a beaucoup plus de. **Il y a il y a, il y a beaucoup moins de de nuances et beaucoup moins d'incertitudes qui sont transmises dans un JT hein, ça c'est clair. Ah bah oui, on va droit à l'essentiel, hein. Faut vous imaginer que dans un un reportage JT il y a bah il y a il y a trois, quatre interviews de chacune 15 secondes. Bon, ça n'a rien à voir avec un 52 minutes hein.** Voilà donc oui non mais clairement j'ai j'ai j'ai, j'ai en tout cas mon le sentiment d'avoir mis beaucoup moins de nuances dans un sujet court type JT. Ça c'est clair.

PSK : D'accord, bon, très bien ça, ça, ça confirme ce que j'ai observé et voilà. Voilà, oui. Est-ce que alors dernière petite comparaison, vous qui êtes un homme de télévision…

3.C CB : **Et juste une chose qu'on finisse là-dessus, pardon, je réfléchis, mais en fait, OK, il y a peut-être moins d'incertitude dans un JT, mais moi, je plaide quand même pour qu'il y ait plus de science dans les JT parce qu'en fait aujourd'hui les JT, ils ont des audiences phénoménales encore aujourd'hui, hein, le *20h*.**

PSK : Oui, Ah oui, pardon.

CB : **Ça reste un rendez-vous incontournable, donc moi à la rigueur, je préfère qu'il y ait plus de science, même s'il y a moins de nuances, vous voyez, je pense que il faut aussi voir le sur quel combat on est quoi.**

PSK : Oui, oui. Puis souvent, dans les JT, les sciences. Bon, c'est le sujet de de fin de de fin de JT qui passe un peu à la trappe. « Enfin, c'est un peu pour fermer ce journal, on va avoir une belle photo du James Webb télescope » et.

CB : Et oui. Voilà, voilà bon même, c'est de plus en plus quand même. Voilà, on a on a quand même enfin y a y a quand même aujourd'hui des sujets santé, environnementaux, qui qui

PSK : Oui, c'est ce que j'allais dire sur la santé. Il y a quand même beaucoup de choses.

CB : Et ben oui, oui, parce qu'en fait on se rend compte que et mais pourquoi ? Parce que du coup, ça dépasse la sphère purement scientifique et ça devient sociétal en fait. Donc c'est c'est pour ça. Voilà. Bon je vous écoute.

PSK : Ouais Ouais Ouais. Et donc voilà en fait, est-ce que vous constatez, là c'est vraiment plus, bon, votre regard sur le le paysage médiatique et le traitement des des sciences dans le paysage médiatique français. Une différence entre la radio ? Et la télé ? En matière d'information scientifique, euh.

3.B CB : **Ah. Ben moi, j'ai jamais bossé en radio mais en tout cas de ce que je vois, de ce que j'analyse c'est quand même que les émissions radio souvent c'est c'est de l'entretien donc dans les conditions du direct avec des interviews de chercheurs. Et donc effectivement je**

3.B **pense qu'il y a beaucoup plus de nuances parce qu'effectivement le le chercheur est là pour rectifier et cetera, c'est sûr. En télé, on est beaucoup plus formaté comme je vous le disais avant, on coupe énormément, on on veut que tout soit parfait. Donc oui non non, bien sûr. Je pense qu'en radio il y a de plus en plus de nuances et aujourd'hui de plus en plus avec sur twitch par exemple, il y a pas mal de de choses qui sont faites. Euh et j'entends d'ailleurs, moi les chercheurs, qui me disent qu'ils préfèrent aller dans ce genre de programme, voilà parce qu'effectivement ils, ils ont le pouvoir, en fait, ils peuvent-ils peuvent interrompre le journaliste, dire oui non, mais pas que. Euh voilà donc je pense que ça, c'est une tendance actuelle. C'est, c'est le retour effectivement à à des formats vidéos, mais en direct quoi. Voilà.**

PSK : D'accord.

CB : Mais, et cela dit et juste pour vous dire par expérience, un chercheur globalement préférera toujours collaborer avec un journaliste qui bosse pour ce que moi je fais, c'est à dire du magazine, du documentaire plutôt qu'un JT, voilà, Ah oui, énormément. Oui, oui, il y a, il y a beaucoup de chercheurs qui ça pour le coup, il y a une grande partie de chercheurs qui refusent les JT. Voilà, parce que ils savent que c'est 15, 20 secondes et que ça ça les intéresse pas, ça ne les intéresse pas.

PSK : Ah oui. Ce qui, ouais. Et que ça va être tronqué. D'accord

CB : Il y a des gens qui sont faits pour ça, surtout des docteurs voilà infectiologues et cetera. On l'a vu pendant le Covid hein, qui qui, qui, qui, qui s'en amusent, finalement, de ce format JT, et ils savent exactement quoi faire, des réponses de 15 secondes, mais moi, globalement, pour avoir beaucoup assisté à des colloques.

PSK : Ouais.

CB : Parler avec des chercheurs *et cetera*, beaucoup fuient les JT. Voilà et moi souvent, je leur dis, je vous comprends, mais réfléchissez-y parce que voilà parce qu'il y a les audiences et tout ça. Voilà.

PSK : Ouais. Et alors je me posais aussi la question du rapport à l'image entre les, les incertitudes et l'image. Je dis donc j'avais un entretien avec une autre réalisatrice de de documentaires qui elle, me disait que ben la télévision, c'est peut-être plus difficile de donner à entendre ou donner à voir l'incertitude parce que si dans la presse et à la radio, ça peut s'expliquer, à la télé, on a besoin d'images et l'incertitude, ça se filme, c'est pas filmable quoi. Et donc je voulais savoir un petit peu si vous, vous aviez une un avis sur ça ?

CB : Honnêtement euh, moi je pense pas trop. Voilà. Moi je pense. C'est une question de rythme et de maintenir la tension. Voilà, je pense vraiment ça, vous voyez moi par exemple, là je réalise un 52 minutes sur les antibiotiques et c'est pas du tout image.

PSK : D'accord. Ouais.

3.B CB : Et pourtant. **Bon bah je tiens quand même 52 minutes, vous voyez, il y a plein de propos que je dois illustrer, donc je fais des images d'illustrations évocatrices et cetera. Bon c'est vrai que c'est un peu chiant parce que là j'en j'en ai un peu marre parce que justement il y a pas beaucoup d'images mais je c'est pas ça qui me bloquerait pour exprimer les incertitudes, vous voyez.**

PSK : Hum. D'accord, j'avais aussi une une question concernant ce que, enfin, la manière dont vous vous vous représentez, l'horizon d'attente de votre audience, est-ce que est-ce que les publics de vos documentaires, bon, alors vous allez me dire, ça va dépendre peut-être des des chaînes et des émissions, mais qu'est-ce qui, qu'est-ce qu'ils attendent ? Et justement, est-ce qu'ils attendent plutôt des réponses, certaines, est-ce que ils acceptent ? Est-ce qu'ils accepteraient l'incertitude ou pas ? Enfin, comment vous vous représentez ça ?

3.B CB : **Bah franchement, à entendre les patrons de chaînes, enfin les gens qui sont chargés de programme au sein des chaînes, on s'adresse plutôt à la masse, qui a envie de réponse**
3.C **très pratico-pratique sur son quotidien. Euh, qui a envie de retenir des choses à appliquer pour lui ? Euh euh. Voilà donc je suis pas bien sûr que le public, France 5 qui, euh, rappelons-le, est un public qui est très âgé, hein euh, on est sur 65 ans et plus. Euh, je suis pas sûr que c'est vraiment ce qu'ils recherchent. En revanche, moi je me rends compte que, par exemple, sur des des vidéos longues sur sur Youtube par exemple, ce genre de choses et effectivement le, ça se voit dans les commentaires, ça se voit dans les retours du public. Là, effectivement, on sent que les gens sont tatillons et qu'on peut pas couper. Voilà donc je pense que pour ce public qui est aussi un public plus connaisseur des sciences, cherche effectivement l'exactitude. Voilà, mais pour mon public, franchement, euh, je pense pas.**

PSK : D'accord, je me demandais aussi, alors donc la radio et la télé ça, j'ai abordé privé public aussi bon voilà. Bon je, je sais pas. Est-ce que dans la façon bah de manière générale, dont on traite enfin les incertitudes scientifiques dans les médias ? Quel regard vous portez là-dessus ? Est-ce que vous avez constaté des évolutions ou pas ? Ou plutôt…

CB : Bah moi je les évolutions, je les vois plus dans les formats qui effectivement naissent sur Internet avec YouTube et cetera quoi. Voilà moi c'est plutôt là-dessus où effectivement je me dis c'est plutôt une bonne chose. Voilà parce que avec le recul quand même en en vous parlant, bah c'est clair que nous ce qu'on fait pour la télé. C'est sûr que on va pas changer le monde quoi. Vous voyez en fait, moi, ce que je fais c'est bien effectivement, pour des sujets que des gens qui connaissent pas du tout le sujet. Bah voilà, un je vais les informer, les sensibiliser, leur apprendre des choses. Mais c'est sûr que heureusement que les gens ne s'informent pas que de ça parce qu'en fait on a quand même besoin de plus de nuances. Voilà et moi ce que je vois en tant que journaliste qui a toujours fait la télé, effectivement, moi ça me tente bien de d'aller vers ces formats du web sur YouTube *et cetera*. Quoi en ce moment, c'est un peu l'idée quoi. Voilà.

PSK : Ouais, et vous, enfin, vous vous faites déjà des formats web plutôt ?

CB : Oui, mais pas euh. Je travaille pour la Cité des Sciences et de l'industrie, par exemple, qui a son propre média. Euh, mais ça reste des formats assez courts euh c'est pas ça que je m'imagine en fait. Ce serait plus moi, avoir ma chaîne et faire des formats assez longs. Voilà voilà. Mais c'est vrai que moi, quand je vois parfois d'autres magazines, notamment sur France TV, à la télé, je me dis, mais des fois, on tire des conclusions bah c'est…

PSK : Ouais, d'accord.

CB : Là, je pense par exemple à *[émission anonymisée]*, l'émission de [*nom anonymisé]* qui est quand même beaucoup axé sur la dénonciation et et la peur finalement. Bah lui par exemple, il a fait comme moi un sujet sur les médicaments. Là il y a 3 ans j'ai vu le truc et je me suis dit mais les conclusions hâtives et en plus fausses quoi. Tout ça pour en fait, ouais, créer la peur, donner le sentiment que c'est grave *et cetera*. Quand je vois ça, franchement

c'est horrible, voilà donc non non bon heureusement, en conclusion de la de ce qu'on se dit, c'est que un effectivement, moi je suis quand même hyper content de bosser sur des magazines de documentaires parce que par rapport à ce que je faisais il y a 10 ans sur les JT, j'ai quand même le sentiment d'aller beaucoup plus en profondeur. Mais effectivement, heureusement que que tout ne tient pas que sur sur sur les magazines, de la télé, parce que effectivement, on manquerait de de de certitude. Voilà donc moi si j'avais un conseil à donner à des gens qui veulent bien s'informer avec des nuances, et cetera c'est un, soit bah la radio voilà ou des des entretiens en longueur avec des voilà, enregistrer conditions directes, voilà où suivre des gens voilà sur Youtube qui ont la liberté du format, ce que nous on n'a pas en télé, voilà.

PSK : Hum Hum Hum. Ouais Ouais Ouais. Oui, et et oui, et aussi l'absence de de commanditaires et l'absence de de grille de programmation. Et de Ouais Ouais, d'accord et alors ? Donc oui là j'avais encore oui. Bon des ça, on en a parlé un petit peu sur votre rapport aux sources et.

CB : Oui. Totalement.

PSK : La manière dont vous réagissez face à une information qui vous semble incertaine. Donc si j'ai bien compris, c'est un petit coup de téléphone aux conseillers scientifiques et aux experts de confiance ?

CB : Bah oui, parce que honnêtement bah en fait, si enfin moi j'ai pas le temps de d'éplucher toutes les études en fait hein enfin je je peux pas m'amuser à lire sur un seul et même sujet 15 études différentes quoi en profondeur c'est c'est pas possible. Honnêtement c'est c'est impossible. Voilà donc j'imagine que mon mon référent scientifique l'a entre guillemets, fait pour moi quoi, voilà.

PSK : D'accord. OK, et alors j'ai une dernière question enfin après, si vous avez d'autres remarques sur le de manière enfin plus générale, on on peut continuer à échanger mais moi vraiment la la dernière question générale que je pose à à tout le monde c'est comment définiriez-vous l'incertitude en sciences ? Qu'est-ce qu'elle vous évoque ? Enfin ça peut être juste des mots ou des voilà. Mais qu'est-ce que vous évoque l'incertitude scientifique ?

CB : Bah l'incertitude, euh. Bah c'est ce qu'on ce qu'on a dit, quoi qu'il y a pas de consensus quoi. Euh euh. Et du coup, ben l'incertitude…

PSK : Ça, ça peut ne rien vous évoquer, hein ? Ça peut ne rien vous évoquer, mais voilà, est-ce que…

CB : Bah au final, moi je vois, je vois problème dans ma tête. Voilà parce que parce que je me dis ouais, en fonction de mon objectif qui est moi de voilà de produire un documentaire. Je me je me dis, euh, Euh, je pour moi. L'incertitude elle fait, ouais, je vois complexité, je vois temps de travail, je vois, c'est ça en fait moi ce que je vois quoi. Voilà, même si ça m'intéresse personnellement, mais bon, voilà mon mon temps n'est pas infini malheureusement. Et et et même voilà, même pour mon public effectivement. Bah j'ai envie de lui apporter de la, de la, de la, de la, des infos déjà certaines voilà donc voilà ce que ça m'inspire.

PSK : D'accord, merci beaucoup.

CB : Pas de souci. Allez bon, bonne continuation.

Christine Chapel – journaliste scientifique, rédactrice en chef adjoint spécialisée sciences (TF1, LCI)

27 août 2025 — Visioconférence – 56min

Penelope Selhausen-Kosinski : Voilà donc pour vous parler un petit peu de mon de mon projet de thèse, donc là je suis en là, je rentre en 4ème année de thèse et je m'intéresse à la manière dont on prend en compte, dont on traite en fait les incertitudes liées aux études ou découvertes scientifiques à la radio et à la télé. Et donc j'ai fait une analyse de à peu près 700 émissions de radio et de télé, donc des années 60 à aujourd'hui, et je prends en compte bah les divers, les divers formats médiatiques donc pour comparer un petit peu les, les documentaires, les journaux télévisés, les reportages, les entretiens et cetera. Voilà et donc là dans dans cette phase d'entretien avec des journalistes, j'essaie de comprendre un petit peu les les logiques qui président au au traitement de l'incertitude et puis avoir aussi le le regard des professionnels sur le traitement des sciences dans les médias. Donc je sais pas si vous avez des questions avant qu'on commence ?

Christine Chapel : Euh non non, non, je vous laisse mon vous me poser les vôtres et puis bah on en discutera le moment venu.

PSK : D'accord, donc, vous allez, voilà, alors vous allez voir, je vais, je vais bon parfois, les les questions, enfin, la conversation fait que les les questions s'entremêlent un petit peu. Mais pour résumer, je vais d'abord vous poser des questions plus sur votre parcours personnel et votre et votre métier, puis un peu plus sur bah vos pratiques professionnelles.

CC : D'accord.

PSK : Et vos rapports au sein de de la rédaction et et cetera et vos rapports aux sources, vos rapports aux aux interviewés. Et puis après, ça sera plus des questions un peu générales sur sur le regard que vous vous portez ben par exemple les différences entre radio télé, public, privé, *et cetera*.

CC : D'accord.

PSK : Voilà alors tout d'abord, euh donc, quand avez-vous commencé votre votre carrière ? Et quelle formation avez-vous suivi ?

CC : Alors moi je suis un cas un petit peu atypique parce que je me suis formée sur le tas. Moi, j'ai commencé ma carrière il y a plus de 40 ans maintenant, puisque je viens de fêter mes 60 ans et donc j'ai j'ai commencé en fait en en 82 quand François Mitterrand venait d'ouvrir la la, la bande FM ou radio privée, on appelait ça des radios libres à l'époque donc je me suis formée à l'école des radios libres.

PSK : Oui.

CC : Et je suis à l'époque TF1 me servait, je faisais plus de des postes d'assistante de prod pour gagner ma vie puisque les les radios libres ne payaient pas beaucoup donc il fallait que je gagne de l'argent à côté. Et puis une opportunité s'est présentée en 86. Par le biais d'un d'une émission qui avait lieu à l'époque tous les jours de semaine à 18h00, qui s'appelait le mini-journal, qui était un journal pour les pour les enfants, pour enfin pour les adolescents. Et donc j'ai commencé comme ça. Puis après ben j'ai, on qui est sur le Grand Journal.

PSK : Donc à TF1 hein déjà ouais.

CC : À TF1 déjà en 87 et j'en suis jamais repartie, alors j'ai occupé des postes très différents, j'ai pas fait tout le temps la même chose puisque j'ai été reporter d'un d'un d'info généraliste puis grand reporter correspondant permanent à Londres pendant plusieurs années, j'ai vécu en Angleterre. Ensuite, chef du service culture et en 2008, j'ai pris la la rubrique sciences et espaces puisque j'étais depuis toujours une passionnée de spatiale.

PSK : Voilà, j'allais vous j'allais vous demander pourquoi. Pourquoi les sciences et pourquoi le spatial ?

CC : Bah en fait j'ai un comment dire, j'ai un petit peu une hérédité dans ce domaine puisque mon père était également journaliste à la télévision et c'est lui qui en 1969 a présenté à la télévision la nuit du premier pas sur la lune.

PSK : D'accord.

CC : Donc je n'avais que 4 ans et demi, 5 ans à l'époque, donc j'ai pas vraiment tout compris, mais j'ai un petit souvenir là-dessus et du coup, c'est vrai que j'ai été passionnée par l'espace, la conquête spatiale, l'exploration spatiale depuis depuis l'enfance et donc quand l'opportunité s'est présentée de de prendre cette rubrique, je me suis jeté dessus bien sûr et donc depuis 2008, je je couvre ça entre autres parce que je fais aussi d'autres choses. Y a pas des actualités scientifiques tous les jours non plus donc.

PSK : D'accord et est-ce que au sein de de TF1 il y a des formations internes qui sont de enfin pour les pour les journalistes notamment ? Bah sur les questions scientifiques.

3.B

CC : **Non, parce que, euh nous sommes un média généraliste, donc nous nous adressons à des gens qui n'y connaissent rien. Donc le mieux c'est que nous-mêmes on n'y connaisse pas grand-chose non plus.** Enfin, à force, depuis toutes ces années, je commence quand même à avoir un petit background, mais il faut que je me pose les questions que se posent les gens. Faut pas, je peux pas être trop pointue parce que sinon le téléspectateur va pas comprendre de quoi je parle, donc ne pas avoir de formation c'est pas forcément handicap parce que ça me permet de poser les questions que poseraient mes téléspectateurs.

PSK : D'accord, d'accord, et alors, vous donc, est-ce que vous faites partie d'un d'un réseau, d'un réseau de journalistes, alors que ce soit spécialisé sciences ou plus généraliste, mais une association ?

CC : Ben je je suis secrétaire général de l'Association des journalistes de la presse aéronautique et spatiale l'AJPAE, donc je fais partie de ça. Et puis bon, c'est vrai que depuis maintenant.

PSK : D'accord.

CC : 17 ans que je fais ça, euh, je me suis fait mon propre réseau aussi. À force, je commence à connaître pas mal de monde dans ce métier.

PSK : D'accord, alors je me demandais aussi comment vous définiriez votre rôle ou votre mission en tant que journaliste scientifique ?

CC : Bah mon rôle, c'est d'expliquer des choses très compliquées à des gens qui, a priori, n'en n'ont absolument rien à faire. Mon rôle, c'est de faire en sorte de titiller en en général dans la durée d'un, d'un sujet télé. Je peux pas tout expliquer, mais ce que j'espère, c'est pouvoir susciter suffisamment leur curiosité pour que de même après, ils aillent faire des recherches ailleurs pour compléter un peu ce que je leur ai dit, que moi je leur donne la base que je

suscite leur curiosité et qu'ensuite bah ils aillent chercher de leur côté en sachant que comme nous sommes un métier généraliste. Et que la science n'est donc pas a priori une de nos priorités. Je peux pas faire de la, de la science trop dure, trop pure. Je vous donne un exemple tout simple en astronomie en ce moment, tous les labos sont sur la recherche de la matière noire.

PSK : Ouais.

CC : Bon, ça c'est typiquement le genre de choses que je peux pas traiter à TF1 parce que je dois toujours essayer de trouver un moyen de montrer aux gens que cette science elle va leur être utile elle va leur servir. Alors quand on parle des satellites, là je n'a je rappelle toujours que c'est grâce aux satellites que on a le GPS on a la télévision, on a plein de choses, c'est, il faut à chaque fois que j'essaye de de raccrocher ça à quelque chose qui va leur servir dans leur quotidien pour qu'ils comprennent que la science c'est pas un truc, juste un peu abstrait. C'est quelque chose qui a une incidence sur leur vie quotidienne. Je crois que le sujet que j'ai fait, qui a le mieux marché, c'est comme j'avais montré tous les objets du quotidien qui étaient nés de la recherche spatiale. En parlant des des poêles à revêtement antiadhésif des des bah, des couches culottes pour bébé, les les semelles des baskets. Enfin, toutes ces choses-là. Ça, ça avait bien marché parce que ça montrait que la phrase que j'entends le plus souvent, c'est l'espace, ça coûte cher et ça sert à rien. Donc mon but, c'est de montrer que un ça vous coûte pas à vous aussi cher que ça et deux, ça a des incidences sur votre quotidien.

PSK : D'accord et juste alors pour une petite précision, vous faites plutôt des des analyses plateau ou des reportages et dans ouais.

CC : Je fais les deux, je fais, je fais les deux parce que je travaille à la fois pour TF1, pour LCI et pour notre site internet TF1.fr donc je sur TF1, je fais plutôt du reportage. Sur LCI, je fais plutôt du plateau. Et sur le web, je fais des papiers écrits et donc je je j'ai plusieurs casquettes à ce niveau-là.

PSK : D'accord, Ben, on pourra peut-être parler plus tard des des différences entre ces ces différentes modalités de voilà, mais en quand même je me demandais si ben justement la le besoin d'images ben surtout pour les reportages. Pour les plateaux, c'est peut-être moins vrai, mais si le besoin d'images influait sur le choix des sujets, le choix, les choix de d'angle ou de traitement de l'information.

CC : Bah c'est clair qu'il faut pouvoir illustrer, c'est le le gros handicap de la télé, c'est que si on n'a pas d'image. Et c'est vrai que pour le spatial c'est assez difficile d'aller tourner là-haut, donc je suis un petit peu tributaire des des images que je récupère à la NASA, à l'ESA. Et et puis après, on fait de de l'infographie, on fait de l'image 3D pour essayer d'illustrer un peu ce que ce qu'on peut pas montrer. Mais c'est vrai que malheureusement nous sommes tributaires de l'image et il y a des tas de sujets très intéressants mais très difficile à mettre, à mettre en image, auquel on renonce parce que bah on on peut pas, on peut pas l'illustrer.

PSK : D'accord, alors, est-ce que est-ce que vous faites un un parallèle ou peut-être une, enfin, est-ce que vous considérez qu'il y a une différence, voire une incompatibilité entre les cultures professionnelles des journalistes et des scientifiques, et est-ce que ça a des peut avoir des répercussions, par exemple sur le traitement de l'information ou sur vos relations avec les les scientifiques ou…

CC : Je pense que ça, ça dépend des des, des médias. Si vous êtes sur un média spécialisé, là vous êtes un peu plus d'égal à égal avec les scientifiques quand vous êtes sur un média

généraliste, vous devez trouver des scientifiques qui savent expliquer, vulgariser leur leur travail. C'est ce qui a fait le le grand succès d'un Thomas Pesquet, c'est ce qui a fait le grand succès dans le passé d'un Pierre-Gilles de Gennes, c'est que c'était des gens qui étaient capables d'expliquer leur travail avec des mots que tout le monde comprenait. Et c'est vrai que des fois, vous avez des scientifiques qui sont extrêmement brillants, extrêmement compétents dans leur domaine, je le sais mais que je vais pas essayer d'interviewer parce que ils vont vouloir utiliser le discours pour leur pairs et pas pour le grand public et même dans d'autres domaines. Je vais vous donner un exemple tout bête, j'avais fait une fois pour, sur un un parasite qui attaquait les les chênes de liège, dans le sud de la France, et j'interviewe un garde forestier qui m'explique ben le un le le, le l'arbre avait été fragilisé par la sécheresse, deux il y avait eu des incendies de forêt, trois on lui avait récolté…

PSK : D'accord.

CC : son liège donc, tout ça l'avait déjà affaibli quand le parasite est arrivé, là-dessus, il crevait. Je dis bon, bah très bien, vous m'expliquez ça comme ça et quand on a déclenché la caméra, il ne me parlait jamais de sécheresse. Il me parlait toujours de stress hydrique.

PSK : Ah ouais ?

CC : Et à chaque fois je dis attendez, non, on oublie le stress hydrique, parlez-moi de sécheresse, ça, c'est un mot que les gens comprennent. Le stress hydrique, c'est, c'est un mot technique à vous, mais ça, c'est pas le un mot que les gens vont comprendre. Et à chaque fois il me replaçait le stress hydrique. J'ai eu un mal fou à à me débarrasser du stress hydrique sur cette interview.

PSK : Je ne je ne dirais plus sécheresse, je dirais maintenant et et mais alors justement parce que c'est vrai. Donc on on dit enfin, voilà. Moi dans dans dans la revue de la littérature, un petit peu en voilà. En me renseignant en faisant mes mes premières recherches sur le sujet ben, je me suis aperçue que souvent, on dit que l'incertitude et la précaution épistémique font vraiment partie intégrante du du discours des scientifiques à leur père et que dans les médias, c'est un tout autre discours. Et que on a plutôt tendance justement à à pas parler de de ce qui est incertain donc y aurait une potentielle friction entre ces deux types de discours. Quel est, quel est votre avis là-dessus ?

CC : C'est vrai qu'on a souvent tendance à à chercher à accrocher le le téléspectateur. Le lecteur part d'un un titre qui va peut-être les attirer un peu plus. Un meilleur exemple, c'est en ce moment toutes les découvertes qui sont faites sur les exoplanètes.

PSK : Ah ben ça, on va en parler, oui, oui.

CC : Et à chaque fois, on dit ah bah une nouvelle terre, et c'est vrai que j'ai des rédacteurs en chef qui me disent « Ah alors elle est habitable ». J'dis « attendez quand on parle de nouvelles terres, on parle de la taille, on parle du type d'atmosphère et on parle si c'est une géante gazeuse ou une une planète minérale après, pour le reste, on n'en sait rien. On peut pas la voir, on n'aura pas d'image donc on peut pas dire si elle est habitable ou pas. Ce qu'on sait c'est qu'elle rentre dans les critères » mais à chaque fois je suis obligée de rappeler ça parce que mes mes rédacteurs en chef ont lu ce qu'ils avaient ont lu dans la presse ou sur le web et tout de suite.

PSK : Ouais.

CC : Ah, on a trouvé une nouvelle terre, non ? On a trouvé une planète qui correspond aux critères qu'on recherche.

PSK : Alors bah ça ça, ça m'intéresse énormément. Ce que vous dites là parce que j'ai beaucoup travaillé sur les exoplanètes. En fait, c'est une très grosse partie de mon corpus parce que ben vraiment alors après quand je me suis dit bon, je vais étendre, je vais partir des années 60.

CC : D'accord ?

PSK : À aujourd'hui, j'ai étendu au système solaire, au pluriel en général et puis parce que bon bah avant avant la certification des exoplanètes bon bah il y avait pas beaucoup d'occurrences dans les médias enfin voilà mais quand même on en parlait déjà. J'étais étonnée et j'ai découvert que dans les années 80 il y avait eu plein d'annonces de découverte d'Exoplanètes qui étaient assez assez affirmatives. Et puis en fait bah rétrospectivement, on sait qu'elles ont été invalidées et qu'il a fallu attendre 95 et donc c'était assez. Voilà je je, je travaille beaucoup sur les exoplanètes.

CC : En fait, ça a été un phénomène qui a démarré avec Hubble et à l'époque c'était totalement nouveau. Donc on pensait que c'était quelque chose d'exceptionnel d'avoir une une exoplanète qui correspondait à peu près aux, aux caractéristiques qu'on attendait de par sa distance avec son étoile de par sa composition, et cetera. Mais il se trouve qu'après entre Hubble et James Webb, maintenant des Exoplanètes, on en découvre 10 par semaine, voire plus. Donc on s'est un petit peu lassé du du du phénomène. Et, et on on maintenant, on essaie d'en savoir un petit peu plus sur la les, les, les, les caractéristiques de ces exoplanètes, pour pouvoir dire si elles sont, entre guillemets habitables ou pas. Mais mais c'est vrai que dans les années 80, c'était un phénomène complètement nouveau, donc on était tous sur. Il y a des nouvelles planètes qui sont peut-être habitables. On était tous comme des comme des enfants avec ça.

PSK : Ouais ouais et donc quand j'ai analysé c'est bah je vous enverrai parce que j'ai fait enfin là c'est en attente de de publication donc enfin voilà je dois rendre la version finale vendredi mais c'est un c'est un article sur justement bah le les annonces qui concernent les exoplanètes dans les JT français bas des années 70 jusqu'à la fin des années 90. Et, et c'est vrai que le discours journalistique est est quand même assez, euh enfin, suggère beaucoup et et a beaucoup d'espoir, *et cetera*. Puis il y a toujours non, le scientifique interviewé qui dit « Attendez, Attendez, on est même pas sûr que ce soit une planète » voilà, et donc bah quand quand ce sera publié je vous l'enverrai mais mais en tout cas oui donc je vais me demander si justement bah au sein de votre rédaction on vous avez déjà un petit peu incité à justement être un peu plus assertive, euh à limiter l'usage du conditionnel ou au contraire, est-ce que vous vous avez eu à déjà eu à plaider pour davantage de nuances ou euh ? Quand y a des incertitudes en cas d'incertitude et tout ça.

CC : Bah je oui, j'ai souvent rappelé. **Disons que la l'avantage que j'ai c'est que comme ça fait quand même maintenant quelques années que je fais ça. Les rédacteurs en chef me font confiance. Donc quand ils entendent un truc, ils viennent me voir en disant, « dis**
3.B donc j'ai lu ça, j'ai entendu ça, qu'est-ce t'en penses ? ». Je leur dis ça, oui, ça. Non, ça faut voir, c'est et et en fonction de ça en général, ils me suivent donc de ce point de vue-là. J'ai l'avantage de l'expérience, donc je peux me permettre de de dire, « Attendez, là vous emballez pas, c'est par contre ça, ça c'est intéressant ». Donc je me souviens notamment de d'images qu'on avait reçues. Vous savez, on a des des banques d'images internationales qu'on reçoit tous les jours et on avait reçu des images des États-Unis. C'était un un scientifique américain qui, 20 ans auparavant, avait émis une une théorie et ses

étudiants venaient de confirmer sa théorie. Alors on était en plein dans la physique quantique, c'était, c'était extrêmement pointu. Par contre, ce qu'avait eu la bonne idée de faire ses étudiants, c'est qu'ils s'étaient filmés en train de venir toquer à la porte du scientifique et lui disent une phrase du style, C'est 85.2.

PSK : D'accord.

CC : La racine carrée de W et le type éclate en sanglots, sa femme se met à pleurer. Les, les deux sont au bord de l'évanouissement tellement ils sont émus. Et on a joué avec cette séquence. Moi j'ai démarré en disant le dialogue qui va suivre. Il y a 5 personnes dans le monde qui sont capables de comprendre de quoi ça parle. Par contre, je peux vous dire que pour le scientifique, c'est le travail d'une vie qui qui est qui est récompensée, comme quand il y avait eu le le, le boson de Higgs, son son créateur était ému comme c'était pas possible donc.

PSK : Ouais.

CC : C'était, on essaie de jouer une autre carte parce que la carte scientifique on va pas pouvoir la jouer parce que là c'est vraiment trop pointu et personne ne comprendra même moi je je je peux pas y arriver mais ça reste quand même une découverte majeure. Et puis surtout, il y a l'émotion d'un homme qui a consacré sa vie à une recherche et qui voit au bout de 20 ans sa théorie confirmée et qui qui est au bord du du, du malaise tellement il est ému, quoi.

PSK : D'accord et alors, quel est, selon vous votre degré d'indépendance et d'autonomie au sein de votre rédaction, notamment en termes de choix du contenu, de l'angle des ? Enfin, la façon d'énoncer l'information et tout ça.

3.B CC : **Alors au niveau du contenu, je suis assez libre, j'avoue que je n'ai jamais été brimée ou censurée de ce point de vue-là, on peut me faire retravailler la forme justement parce que dans un désir de compréhension et puis parfois un petit peu de, de crainte aussi de de ne pas être bien perçu.** Je vais vous donner un exemple, quand il y avait eu la mission New Horizon qui était allé voir Pluton, j'avais fait un reportage là-dessus et je disais que Pluton avait été pendant longtemps une planète du système solaire avant d'être rétrogradée en planète naine. Et la rédactrice en chef de l'époque m'avait dire non, tu peux pas dire ça et pourquoi je peux pas dire ça ? C'est les gens vont pas comprendre, les gens vont pas comprendre, je dis, qu'est-ce que tu comprends pas, c'est planète ou c'est naine.

PSK : C'est la vérité.

CC : Et en fait, j'ai fini par comprendre que elle était terrorisée quand j'utilise le terme naine parce que ça avait une une connotation péjorative et j'ai eu beau lui expliquer que c'était le terme scientifique planète naine.

PSK : Ah. Une connotation, ouais, d'accord.

CC : Ça lui plaisait pas du tout. Elle voulait pas que j'utilise ce mot parce qu'elle avait peur que ça ait une connotation péjorative. Bon, il y a des petits exemples comme ça mais sinon

3.B non. **Globalement je suis-je suis tranquille. Ils vont peut-être éventuellement me faire voir la forme parce que eux ne comprennent pas, je parce que c'est vrai que c'est le gros problème quand on connaît.** Bien un sujet on se dit bon bah ça c'est évident mais en fait non pas forcément pour tout le monde donc ils vont me dire attends là là le truc dont tu parles là je comprends pas, je le refais mais c'est toujours dans un but d'être compréhensible par le plus grand nombre.

PSK : Ouais, d'accord et hum, et alors justement, Euh enfin. J'allais, j'allais... Non, j'ai j'ai perdu ma question. Oui donc ça c'est bon. Alors parce que là bon, on parle de de l'astronomie tout ça. Bon en général ça ça fait un peu rêver. C'est un sujet qui est pas, comment dire, qui porte pas trop de de crainte, et cetera, mais quand c'est par exemple plus dans le cas de de controverses ou de sujets un petit peu plus, on va dire sensibles, est-ce que c'est la même chose ou pas ? Est-ce que ou est-ce que là faut… ?

CC : Les controverses, moi j'en ai pas tellement. Je mes mes confrères qui traitent du médical ont eu plus de de difficultés à ce niveau-là parce que, notamment au moment du Covid, toutes les polémiques vaccins, pas, vaccins, bon. Là, effectivement il faut, mais c'est l'avantage d'être un journaliste spécialisé. C'est que le rédacteur en chef me fait confiance. Donc si je lui dis cette théorie-là est fausse, cette théorie-là est juste, il va me, il va me suivre en plus comme maintenant nous vivons malheureusement à l'ère des fake news et des contenus générés par l'intelligence artificielle, on a carrément créé un service au sein de la rédaction pour vérifier justement tout ce qui tombe sur le web. Toutes les infos qui circulent parce que justement on sait qu'il y a.

PSK : D'accord ?

CC : Il y a énormément de choses qui sont fausses et globalement, pour l'instant je touche du bois. On a réussi à ne pas trop se faire avoir, mais on sera avoir un jour parce que malheureusement ça devient de plus en plus difficile de de de démêler le vrai du faux. Mais bon.

PSK : Et donc donc du coup alors TF1 a un service dédié au au débunkage C'est ça ? Est-ce qu'il y a un service dédié justement aux sciences et un peu à la politique éditoriale concernant les sciences ?

CC Hum hum. Bah disons que y a sur notre site internet on sait que tous les sujets notamment espace, ça cartonne, donc ça ils sont-ils sont toujours preneurs quand je leur propose quelque chose parce que on sait que ça ça va. Ça, ça plaît beaucoup aux gens, ça fait rêver ça, ça interroge aussi. Il y a beaucoup de beaucoup de théories du complot qui nécessitent d'être d'être débunké dans ce domaine-là aussi. Donc il y a pas un service dédié mais par contre, ils viennent régulièrement me voir pour savoir comment, comment traiter une information qu'éventuellement, je leur file des contacts, soit je fasse le papier moi-même, soit que je file ça à un de mes collègues et auquel cas je lui donne les les, les les bons contacts à appeler pour pour savoir, pour avoir les bonnes infos**. Il y a pas un service dédié, vraiment parce que**

3.B **encore une fois il y a pas une actualité qui nous concerne tous les jours. Je parle au niveau de du grand public donc on n'a pas des journalistes qui ne font que ça à 100%. Mais on a on a des gens qui sont plus spécialisés que que d'autres sur tout ce qui est sciences, environnements, nouvelles, technologies, *et cetera*.**

PSK : Mais en tout cas, il y a quand même une. Comment dire, une intégration des sciences au sein de la réflexion éditoriale ? Enfin, la, il y a une comment dire, la. Il y a une certaine place qui est donnée quand même aux aux sciences dans la…

CC : À condition qu'elles aient un impact sur la vie quotidienne des gens. C'est là ou une découverte fondamentale. Si je vous dis si le James Webb arrivait à à faire une image très, très belle d'une exoplanète ?

PSK : D'accord, d'accord.

CC : Qui nous montre que elle est effectivement couverte de végétation. Là effectivement, euh, on le on le ferait. Mais c'est vrai que c'est surtout, euh, montrer ce que ça peut apporter aux gens.

PSK : D'accord, alors, ensuite, j'aurais aimé vous demander quelles sont enfin s'il y avait des contraintes professionnelles. Enfin, quelles étaient vos principales contraintes professionnelles et si elles influent sur votre manière de traiter et de présenter l'information scientifique.

CC : Bah on a parlé tout à l'heure du problème de l'image. Bon bah ça ça c'est c'est récurrent pour nous. Il nous faut de l'image, euh. Notre 2e problème aussi, c'est la rapidité. Euh il est pas rare, enfin moi le je, le sujet, je le propose le matin pour le soir, voire le matin pour le 12h00, donc j'ai assez peu de temps pour tourner quelque chose, pour récupérer des images, pour trouver le le bon interlocuteur qui soit disponible. Donc c'est un petit peu le. Le la la la grosse contrainte en ce qui me concerne, c'est les et tous ceux qui travaillent sur des journaux quotidiens, c'est la contrainte du temps.

PSK : D'accord, et alors ? Concernant vos sources d'information donc quelles sont vos principales sources et surtout quel est votre rapport aux sources en termes de de vérification, de confiance, de mise à distance ou de prise de recul ?

CC : Alors on a tous les journalistes ont une base qui est commune, qui les dépêches AFP bon ça, on sait que en général on peut faire confiance parce que il y a une une équipe derrière. Encore que il y a quand même des fois où ils se sont fait avoir aussi. Mais globalement, c'est vrai que l'AFP on peut faire confiance. **Après tout ce qu'on trouve sur Internet, il vaut mieux vérifier. Et puis bon après on a son propre réseau de de scientifiques. Moi j'ai tout un tout un réseau de d'astronomes d'astrophysiciens de de de d'astronautes, de**
3.B **chercheurs que je que je connais bien et que je sais que je peux appeler sur telle ou telle thématique, je sais qui qui savent de quoi ils parlent, donc j'ai après développé mon propre réseau et c'est ça qui, en général marche le mieux. Parce que des fois, quand on a un doute, c'est bien d'avoir quelqu'un à qui on peut téléphoner.** Il y avait eu quelques années de cela, des chercheurs qui avaient annoncé qu'ils avaient réussi dans dans un accélérateur de particules à dépasser la vitesse de la lumière. Bon, j'ai un j'ai un super pote qui qui astrophysicien, que j'avais appelé tout de suite. Il m'avait dit « Nanana, attends, il faut voir moi j'y crois pas, il faut-il faut vraiment étudier » et effectivement après études, il s'était avéré que il y avait des, dans la construction de l'accélérateur de particules, il y avait un truc qui avait un petit peu faussé la donne d'un d'un millionième de degrés et qui avait fait que bah en fait non, là on n'avait pas dépassé la vitesse de la lumière**. Mais c'est vrai que tout le monde s'excitait là-dessus. Et moi, quand Je l'ai appelé tout de suite, il m'a dit, « attends,**
3.B **attends, attends, attends, moi j'y crois pas » et je me suis dit, bon, si lui n'y croit pas, c'est quand même quelqu'un d'assez ouvert aux nouvelles idées. S'il est dubitatif, c'est qu'il vaut peut-être mieux qu'on le soit aussi.**

PSK : D'accord. Et alors, justement, quand vous êtes face à voilà quand vous avez, je sais pas une dépêche AFP ou un communiqué de presse qui tombe et que il y a une part d'incertain ou d'hypothétique ou de de comment dire.

CC : C'est tout. Voilà.

PSK : Un peu de de mise à caution de de l'information comment vous traitez ça ? D'abord, est-ce que vous en parlez quand même et comment vous en parlez ? Comment vous traitez ce…

3.B CC : **Ça dépend de la thématique, mais effectivement on peut être amené à en parler, en mettant bien sûr tous les tous les conditionnels nécessaires.** Le problème, c'est que même si nous on met les conditionnels, parfois les gens ne les entendent pas. **C'est le la grosse difficulté, c'est que moi, je m'efforce toujours d'être extrêmement prudente quand on n'a pas de de de certitude avérée.** On revient sur l'histoire des Exoplanètes, dire attention, ces ces, ces planètes correspondent à un certain nombre de critères, mais elles sont trop loin, on peut pas les voir donc on ne sait pas s'il y a de la si elles sont habitables ou pas, mais tout le monde n'en n'entend pas forcément ces conditionnels.

PSK : D'accord et ensuite ? Alors ça ? Alors oui, je vous avais déjà demandé comment était considérée l'information scientifique au sein de la rédaction alors, donc justement bon, on a un petit peu parlé déjà, je voulais vous poser la question. En fait, selon vous, quel est l'horizon d'attente de votre audience ? Est-ce que votre audience est plutôt dans l'attente de certitude, d'incertitude, voilà comment comment vous visualisez votre public.

CC : Ouf, j'avoue que moi je le visualise pas trop. Y a des des tas de gens spécialisés au sein de la chaîne qui s'en chargent pour moi. Bon moi je sais que effectivement on voit les retours que je peux avoir quand je rencontre des téléspectateurs, donc il y a la fameuse phrase, « l'espace, ça coûte cher et ça sert à rien », donc je m'efforce toujours de de recadrer un peu ça. Et après, effectivement le le la plupart des gens disent « Oh moi j'y connais rien, c'est trop compliqué pour moi ». C'est vrai que la, la grosse majorité de notre audience est composée, je dirais à 30% de gens qui qui ont un savoir scientifique et et 70% qui n'en ont aucun, donc à qui ça fait un peu peur. Donc c'est toujours bien d'essayer de de de les accrocher par un aspect un peu, je dirais, pas sensationnel, mais quelque chose qui va un peu les faire rêver. On va dire, Vous voyez ce genre de découverte ? Ça peut amener à ça, pour que justement, essayer de le les les amener à à s'intéresser au sujet parce que sinon, ils s'en ils s'en moquent éperdument

PSK : D'accord, alors ensuite un petit peu plus donc, sur votre regard sur l'environnement médiatique en en général, est-ce que est-ce que vous pensez que les journalistes sont suffisamment formés aux questions scientifiques ?

CC : Oh, je pense que dans les revues très spécialisées, ils le sont. Et s'ils ne le sont pas, ils le ils le deviennent au bout de quelques années de de pratique, parce que quand on, quand on traite que de ça pendant tous les jours, pendant des années, on finit par avoir quand même quelques connaissances. Moi, ça m'amène, plus toujours parce que j'étais à l'école, une piètre scientifique, tout ce qui était maths et sciences. J'étais totalement nulle et je me dis toujours si mes professeurs sont encore en vie. Ils doivent se demander, c'est pas possible, c'est pas la même, c'est pas la nôtre parce que les sciences l'intéressaient pas les, les les sciences, c'est, c'est quelque chose qui est, qui fait peur, souvent aux gens. Donc vous avez dans les revues spécialisées, eux, ils touchent un public qui est déjà sensibilisé. Quand vous achetez *Ciel & Espace* ou ou *Cosmos*, c'est que vous êtes déjà quelque part sensible à à ça. Donc là on peut se permettre d'être beaucoup plus technique et donc les journalistes là sont nettement plus nettement plus pointus. Dans leurs articles, chose qu'il est moins pour un média généraliste, que ce soit une télévision ou une radio ou un un JT classique. Donc je pense que dans ces médias-là, les journalistes sont bien formés quand même. Bon, après chacun chacun sa spécialité, mais comme je les appelle souvent.

PSK : Ouais.

CC : Moi-même, j'ai, il m'arrive de passer un coup de fil à à un de mes confrères de presse écrite que je connais bien, parce que je sais que lui, il va, il va mieux s'y connaître. Je sais qu'ils ont en général un un background qui est, qui est pas mal, quoi.

PSK : D'accord, alors, est-ce que vous constatez une différence entre le traitement de l'information de la connaissance scientifique entre la presse, la radio et la télé ?

CC : Bah la radio et la télévision, on a un petit peu les mêmes impératifs, c'est à dire qu'on est un public généraliste, donc on traite les sciences d'un point de vue plus généraliste si j'ose dire, ce qui n'est pas le cas. Ce que je vous disais tout à l'heure de de la la presse écrite spécialisée ou ou des même de certains certains sites Internet. Moi ce qui me fait davantage peur maintenant, c'est l'arrivée des des contenus générés par l'intelligence artificielle. J'avoue que j'ai été une grande lectrice de *Sciences et vie* et de *Science*

PSK : La presse spécialisée, ouais. Hum hum.

CC : *& Avenir*. Maintenant, je, je me méfie parce que ils ont été, les rédactions ont été complètement réorganisées, rachetées par un un groupe qui cherche plus à faire de de l'argent et de l'audience que de de de de la vraie littérature scientifique. Et donc il y a beaucoup de contenus générés par l'intelligence artificielle. Il y a plus des des des journalistes professionnels derrière chaque article, donc je me suis un peu retirée de de de de ces publications-là parce que je sais que je peux moins leur faire confiance qu'avant. Avant c'était, c »'était sur ma table de chevet, mais c'est plus le cas maintenant.

PSK : Ouais d'accord et et en terme de de possibilité de d'expression, de l'incertitude. Là, est-ce que vous pensez qu'il y a une différence entre la radio, la télé et l'écrit ?

3.B CC : **Oh. Après je dirais que ça dépend du journaliste de je dirais que ça dépend aussi de son expérience, parce que moi je peux me permettre quand un rédacteur, mon chef me dit, Tu dois faire comme ça, de lui dire « Non ce que tu me demandes n'est pas vrai ». Je peux me le permettre. Un petit jeune qui démarre, il a moins cette cette possibilité-là.** Et puis il y a aussi souvent le le danger du titre. C'est très vrai, notamment sur Internet. **Vous**
3.A **avez un titre très accrocheur. Et après, quand vous lisez l'article en entier, vous rendez compte que bon bah on a un peu on a un petit peu trop résumé et on a on a viré les incertitudes dans le titre et alors qu'elles sont présentes dans l'article** donc le.

PSK : Ouais, alors ça c'est quelque chose que j'ai pas mal constaté. Et est-ce que vous pensez que c'est aussi le cas à la télé ? Concernant bah justement, les titres des des sujets ou les les bandeaux texte par exemple ?

3.A CC : **Alors, ça, c'est surtout le problème des chaînes d'info qui ont effectivement tous ces tous ces bandeaux qui résument parfois les choses un peu trop, un peu trop brièvement, mais en même temps, c'est aussi le le le moyen de de de faire venir les gens vers nous. Euh mais effectivement il peut y avoir des fois des résumés un peu un peu hâtifs. Dans le but justement de faire venir les gens. Problème, qu'a moins la radio encore que bon la la plupart des radios maintenant ont des sites internet, donc ils ont-ils ont cette même problématique. C'est surtout, c'est surtout valable sur Internet en fait.**

PSK : D'accord. Ouais ouais ouais Bah justement Ouais. Ouais ouais, ouais oui parce que effectivement j'ai j'ai constaté la même chose entre les titres des émissions de radio sur les sites Internet qui sont assez comment dire oui qui qui suggèrent beaucoup et qui sont assez, qui sont pleins d'espoir et de et de.

CC : Ou le la différence entre…

PSK : Fantastique et puis en fait, bah quand on écoute l'émission, on voit qu'il y a beaucoup plus de nuances et de précautions. Et donc, est-ce que vous constatez une différence cette fois-ci plutôt entre les chaînes privées et les chaînes de service public ?

CC : Bien sûr.

PSK : Dans le traitement de…

3.B CC : Pas énormément en fait. **Disons que la la chaîne publique est censée être moins accro que la chaîne privée à la courbe d'audience, donc va peut-être se permettre de traiter certains sujets que nous on traitera moins parce que justement on sait que ça risque de faire fuir nos téléspectateurs. Mais comme eux aussi courent un petit peu après l'audience quand même. Y a à mon sens, y a pas de de de de de différence fondamentale. Après, vous avez effectivement des chaînes, je pense à Arte, je pense à la Cinquième, je pense à certaines chaînes type planète ou autre qui sont des chaînes spécialisées de documentaires donc où là aussi, c'est comme pour la presse écrite. Tout ça s'adresse à un public qui est déjà quelque part un petit peu réceptif, donc on peut se permettre d'être un petit peu plus pointu que sur un un JT de 20h00 de TF1 ou ou de France 2** ou là. Ah bon, bah on est quand même un peu plus un peu plus dans le généralisme.

PSK : D'accord, parce que par exemple, sur TF1, outre les JT il y a jamais de documentaire ou de magazine qui parle de sciences. Si je me trompe pas ouais ouais ouais.

3.B CC : **Non, on en a eu dans le passé, mais on a eu des des choses comme comme *Temps X* comme mais, mais bon, ça c'est vrai que la la la demande ne semble pas.**

PSK : Ouais ouais.

3.B CC : **Enfin si j'imagine qu'il y a des des gens que ça intéresserait, mais mais comme le but c'est quand même de faire le plus d'audience possible, en général. Une série américaine marche mieux que la magazine sur sur les sciences, donc on laisse ça à nos nos petits copains de la 5e ou d'Arte. Et nous, on, on les quelques tentatives qu'on a fait dans le passé se sont soldées par des échecs d'audience, donc on n'a pas continué.**

PSK : Et et d'ailleurs, alors j'ai oublié de vous demander ça tout à l'heure sur la place de vos de vos sujets scientifiques au sein même du JT, est-ce que c'est variable ? Est-ce que c'est plutôt en fin de JT, est-ce que ça peut faire la une ?

CC : Ça peut faire la une, ça dépend. Quand vous avez un Thomas Pesquet qui fait qui part dans l'espace, ça fait la une et on fait une édition spéciale. Quand vous avez, on utilise par exemple beaucoup les images satellites maintenant dès qu'il y a des catastrophes naturelles. Bon bah là ça va, ça va être au début de en début de JT et ça, ça dépend vraiment de la, de la découverte, de est-ce que c'est quelque chose qui va révolutionner le quotidien des gens ou est-ce que c'est ?

PSK : Ouais.

3.B CC : **Quelque chose qui est ultra pointu, donc ça ça tout ça dépend. C'est plutôt des sujets plutôt de milieux, voir de fin de journal pour les les, ceux qui ne sont ouais.**

PSK : Hum hum. Ouais bah c'est ce que j'ai remarqué, que ce soit à la télé ou à la radio en général, ça ça passe en puis que ce soit chaîne privée ou publique. Généralement ça passe en fin de journal. C'est pour ça que je vous demandais.

3.B CC : **Sauf quand il y a une découverte fondamentale quand, au moment du COVID, quand les premiers, les premiers vaccins avaient été découverts, bon bah là, c'était, c'était la c'était à la une, ça dépend, ça dépend de l'information.**

PSK : Ouais. Ouais. D'accord et entre bah justement donc au niveau vous de vos méthodes de travail et des contraintes professionnelles mais aussi dans votre manière d'opérer des choix éditoriaux, et cetera, et de traiter l'information. Vous qui dites travaillez à la, enfin qui faites à la fois des reportages et des plateaux et de du web enfin, de l'écrit web, est-ce que vous constatez des différences ?

CC : Ce qui n'est pas le cas en radio ou en télé où là, vous avez un un texte brut qui vous est jeté, et puis vous devez, vous devez faire avec à l'écrit, vous avez plus la possibilité de vous arrêter de de de, de de rechercher un truc, de relire. Donc je peux être plus technique sur le sur le web que je ne le suis dans le JT.

PSK : D'accord. Et puis est-ce que vous avez constaté aussi bon, vous qui avez une carrière longue, est-ce que vous avez constaté des changements de manière générale, dans la manière dont on traite la connaissance scientifique dans les médias, donc que ce soit enfin, les voilà les différents…

CC : Oui.

PSK : En média, hein, audiovisuel ou ou ou presse ? Alors, soit donc la manière de traiter des sciences en général ou plus particulièrement de la prise en considération justement de de de l'incertitude.

CC : Là, je pense qu'effectivement dans autrefois, on en on faisait beaucoup plus de sujets sciences qu'on en fait maintenant en tout cas, moi, j'en faisais beaucoup plus les - Il y avait aussi, quelque part un peu la la la découverte quand il y a eu les les débuts de l'exploration spatiale, on faisait, on arrêtait les programmes et on faisait un direct pour chaque décollage de de navettes spatiales ou de fusées Ariane. Aujourd'hui, c'est plus le cas. Et même des fois, on les mentionne même pas dans le JT quand là le il y a quelques jours, ils ont lancé un un satellite météo très performant mais top. On n'a rien fait parce que bon bah c'est jamais qu'un satellite de plus il y en a tellement maintenant que on fait plus, on fait plus tellement attention. On ne oui. Je pense que dans le passé mais, mais la, la problématique et je pense là je parle en télé de moi ce que j'ai vécu, c'est que dans le passé, c'était le journaliste qui décidait ce que le public devait savoir alors que aujourd'hui, on a plutôt tendance à se dire qu'est-ce que le public a envie de savoir et qu'est-ce que je vais lui donner comme informations ? C'est ça qui a, c'est ça qui a changé, alors qu'avant c'était, c'était le journaliste qui qui décidait, je parle de ça ou j'en parle pas parce que j'estime moi que cette information est importante.

PSK : Oui, oui, oui.

CC : Donc ça effectivement de ce point de vue-là, ça a changé.

PSK D'accord. D'accord, et alors, comment vous définiriez justement l'incertitude et quel enfin voilà, qu'est-ce qui vous vient à l'esprit quand quand je vous parle d'incertitude et et plus particulièrement d'incertitude scientifique ?

CC : Bah je crois que l'incertitude, c'est ce que c'est pour moi un signe d'intelligence déjà et je comprends tout à fait que les les scientifiques j'ai essayé d'expliquer des tas de fois mais à un acteur en chef, le, le processus qu'on me disait, oui mais il y a eu une publication. Je dis oui, alors je t'explique : « Un scientifique fait une recherche, il trouve quelque chose. Il publie pour que les autres labos puissent confirmer ou pas sa découverte en refaisant l'expérience. Donc la publication n'est pas un une certitude en soi, c'est juste une étape ». Moi, je le sais parce que je travaille là-dessus, mais je dois régulièrement le rappeler à mes rédacteurs en chef. « Ah ouais, mais il y a un papier dans la nature, non ? ». « Je t'explique ». Donc, moi je connais ça, tout le monde n'est pas n'est pas forcément au courant donc c'est parfois un peu la la, la difficulté de se dire, « il y a eu une publication, donc c'est sûr non ? ». La publication est une première étape mais c'est pas la fin en soi. **Donc moi c'est ça que j'adore dans dans dans ce dans la recherche scientifique, c'est justement tout, toute cette cette incertitude qui fait que on part sur quelque chose en se disant, ça pourrait être ça mais**

3.C **que ça va prendre des des, des années d'étapes de recherche pour avoir une un semblant de début de certitude. Et même là moi ma. La phrase préférée que je cite tout le temps, c'est que qu'on attribue à à Einstein c'est « deux choses sont infinies, l'univers et la connerie humaine. Et encore pour l'univers, j'ai des doutes » donc moi moi j'adore voir des des, des grands, des grands esprits qui, scientifiques qui disent je pense que c'est ça, mais j'ai un doute, c'est ça, c'est ça qui est extraordinaire. Donc moi j'aime cette incertitude. Après c'est vrai que pour faire le titre d'un journal, c'est plus compliqué.**

PSK : Ouais. C'est ça. Est-ce que est-ce que les médias aiment l'incertitude ?

CC : Bah les médias ils font ce que le public leur demande et le le public lui, il des fois je vous disais tout à l'heure que nous, on met des conditionnels, mais que les gens les entendent pas forcément. Et combien de fois oui, mais à la télé, vous avez dit que j'ai dit non, j'ai pas dit que c'était sûr. J'ai dit que c'était possible. Mais eux, ils l'ont entendu à la télé, donc c'est vrai.

PSK : Ouais donc il y a il y a un risque de de mésinformation dans il y a un risque de mésinformation quand on utilise le conditionnel quoi.

CC : Bah disons que vous avez, d'une part je veux pas le nier, des journalistes qui connaissent pas le sujet, notamment dans les chaînes info où il y a moins de spécialisation, donc un jour vous vous faites du des séances, demain vous allez faire du foot, après-demain, vous allez faire. Les chiens écrasés, donc ils ont pas la même connaissance que nous donc ils vont parfois par méconnaissance et puis aussi par envie de d'accrocher faire un un titre un peu plus racoleur. Et puis après même au sein des des journalistes qui connaissent qui sont spécialisés, qui ont, qui ont plus d'expérience même quand on, quand on met tous les tous les guillemets possibles, tous les conditionnels possibles, je crois que les gens n'entendent que ce qu'ils ont envie d'entendre. **Donc si entre le côté vu à la télé, qu'on écoute d'une oreille distraite, on**

3.A **regarde le JT en mangeant en famille, « tu reveux encore un petit peu de gratin, tiens, il parle de quoi là ? Bon ». Donc on on a déjà, on est déjà pas dans une une écoute pas aussi pointue que quelqu'un qui est spécialisé, qui va se se focaliser sur son écoute et et écouter justement toutes les toutes les formules nous même, si on met les conditionnels, y a quand même beaucoup de gens qui disent, on l'a vu à la télé, donc c'est vrai.**

PSK : Alors justement, ça va être je pense ma ma dernière question, ce qui m'intéresse beaucoup alors voilà, moi je, je pense vraiment. Cette étude de cas sur les exoplanètes m'a vraiment beaucoup posé question à ce sujet. C'est ben justement voilà, on écoute enfin la la, la télé, on l'écoute d'une oreille plus ou moins attentive et ce qui marque souvent, ça va être l'image. Sauf que l'image ben est-ce qu'elle peut rendre compte de l'incertitude ou est-ce que l'image a plutôt tendance à à figer ou à certifier, et par exemple ? Voilà, moi ce qui me pose

beaucoup de questions. Dans le cas des exoplanètes, c'est que à la télé, on diffuse bah dans les bah dans les reportages de JT par exemple ou dans les documentaires, beaucoup d'images de synthèse et de vues d'artistes d'exoplanètes qui sont.

CC : Hum hum.

PSK : Tellement de plus en plus perfectionnées des des, des des trucs en en voilà en de synthèse de modélisation 3D et cetera, qui sont tellement parfois réalistes que ça semble être une photo et ben généralement c'est pas précisé que c'est une vue d'artiste ou que c'est fictif et cetera. Et donc je voulais avoir un petit peu votre regard sur cette utilisation d'images d'exoplanètes et sur le rapport à bah justement à la certification ou à l'incertitude que ça peut que ça peut générer ?

CC : Alors on le fait, on le fait de plus en plus maintenant parce que justement, on s'est rendu compte, moi, je me souviens d'un d'un, d'un sujet que j'avais fait sur l'atterrissage du du robot Curiosity sur Mars où la NASA nous avait fourni de très belles images de synthèse où on voyait le le robot qui partait vers le soleil couchant et mon rédacteur en chef m'avait dit, « mais c'est une vraie image ça ? », je lui dis, « réfléchis deux secondes ; qui filme ? ». Oui, donc c'est de l'image de synthèse. Oui on est d'accord, **donc maintenant on le précise, on le**
3.A **on a l'obligation de de de d'incruster image, image 3D, image de synthèse ou vue d'artiste. Alors même si on sait que en règle générale les images qui nous sont fournies.**

PSK : Ouais.

CC : Justement par les agences spatiales, les artistes en question ont travaillé avec les scientifiques pour que ces vues d'artistes soient quand même cohérentes par rapport à ce que l'on connaît de la la de la la la, la, la topographie ou de la de la situation de la de l'exoplanète en question. Donc on sait que ces vues d'artistes ont été faites avec des scientifiques pour que justement, ce soit le le plus proche possible. Mais nous on a, je ne sais pas pour les autres médias, mais nous à TF1 on a une. Maintenant une une obligation de préciser, comme c'est des des, des vues d'artistes, des images de synthèse, des des reconstitutions, enfin de enfin différents termes.

PSK : D'accord. Évidemment, dans le dans le conditionnel hypothétique, et puis on a la vue d'artiste qui montre que bah voilà la planète elle a de l'eau, elle a des arbres donc on peut enfin ça, ça ancre un peu ça, ça, voilà, ça enlève, ça, enlève le conditionnel. Forcément mais voilà.

CC : Bien sûr. Mais encore une fois, on est tributaires de la façon dont dont les téléspectateurs vont interpréter ce qu'on va leur donner. **Nous, on s'impose des règles de dire vue d'artiste,**
3.A **crédit images, images fournies par et cetera, images de synthèse ou autres. Mais les gens qui regardent ça, soit par méconnaissance, soit parce que ils font autre chose, ils ont pas fait attention, disent « Ah bah si on a vu des images ». Non, on a bien précisé, c'était marqué, image de synthèse, mais malheureusement, c'est pas toujours ce que les gens vont regarder, ils vont regarder l'image vont pas regarder le le petit bandeau en haut qui dit, la source image, vue d'artistes *et cetera*.**

PSK : D'accord ?

CC : C'est le problème, mais bon, là on peut pas non plus penser à la place des gens et heureusement et heureusement d'ailleurs parce que sinon on serait en dictature. C'est ce qu'essaye de faire Trump aux États-Unis, donc nous, on, on met un matériel à disposition. Après bah les gens font ce qu'ils sont capables de faire avec quoi

PSK : D'accord. Très bien ben merci beaucoup.

[…]

PSK : Avec plaisir, avec plaisir, bon et ben, je vous souhaite une très belle journée.

CC : Vous aussi.

Blaise Pernet – journaliste, réalisateur de documentaires scientifiques télévisés (M6, RMC, France 4…)

5 septembre 2025 — Visioconférence – 41min

Pénélope Selhausen-Kosinskis : Donc pour vous expliquer un petit peu. Alors en général, voilà ça dure 45 minutes, une heure, je sais pas de combien de temps vous disposez, mais je vais tout d'abord vous poser des questions sur votre parcours personnel professionnel.

Blaise Pernet : Voilà. D'accord.

PSK : Puis ensuite un petit peu plus sur bah vos vos pratiques professionnelles, le regard que vous portez sur sur le paysage médiatique concernant les sciences et. Et puis après… Voilà, j'ai j'ai quelques questions sur précisément sur l'incertitude et sur votre conception de ce qu'est l'incertitude dans le domaine scientifique.

BP : OK ouais très bien.

PSK : Alors tout d'abord, quand avez-vous euh commencé votre carrière ? Euh et euh. Et puis comment ? Euh voilà comment vous définissez votre votre métier.

BP : J'ai commencé en 2003 voilà et et en fait, au début, j'ai été pendant 10 ans, j'ai fait journalisme pour des, pour le *News* voilà, et ensuite je me suis tournée vers des formats de magazines, d'émissions et de documentaires plus longs. Et au début, j'étais pas axé science, c'est vraiment depuis 2013 que je commence à vraiment travailler sur des émissions sciences voilà.

PSK : D'accord, et vous aviez suivi quelle formation ?

BP : J'avais fait l'Institut pratique de journalisme, qui était une des six écoles reconnues par la profession à l'époque.

PSK : D'accord, d'accord, mais pas du tout de de spécialisation en sciences.

BP : Non, pas du tout. Moi, j'ai fait des études littéraires, donc rien à voir. Pas du tout.

PSK : D'accord. Et est-ce que vous faites partie d'un réseau de journalistes ? Soit spécialisés soit généralistes ?

BP : Oui. Oui, je je fais partie de l'AJSPI, qui est donc l'Association des journalistes, scientifiques, professionnels, et après je fais partie d'un syndicat de journalistes, réalisateurs, mais qui a rien à voir avec la science, voilà.

PSK : Oui. D'accord, d'accord. Et au sein de l'AJSPI par exemple, j'imagine que vous participez à des peut-être des fois des pas forcément des formations, mais des activités ou des séminaires.

BP : Oui. Oui, ils proposent effectivement de temps en temps en ligne des formations, des choses comme ça de moi. J'ai assisté à des visites, surtout plutôt des visites de musées, et cetera. Et après j'avais assisté, mais c'était pas, enfin, ils proposent des trucs, soit sciences, mais effectivement je, je m'inscris pas, voilà.

PSK : D'accord et comment vous définiriez votre rôle en tant que journaliste scientifique ? Enfin, est-ce que déjà, est-ce que, est-ce que vous vous qualifiez de journaliste scientifique ? Et quel est comment vous définiriez votre rôle, votre mission ?

BP : Oui, oui, oui. Je me définis en tant que journaliste scientifique. Pour moi, ma mission première parce que je bosse aussi beaucoup pour les enfants, c'est vulgariser, faire comprendre la science. Voilà pour moi, c'est vraiment la première mission et après c'est de parler. Enfin, c'est d'éveiller les consciences à certains problèmes, environnementaux notamment.

PSK : D'accord. Et justement, alors, pour quel média ? Pour quelle chaîne ? Est-ce que vous travaillez principalement ?

BP : Alors là, je, je travaille pour M6, pour [*programmes anonymisés*], donc là c'est pour France 4 et pour la plateforme Okoo et après ben je fais des documentaires un peu sciences grand public.

PSK : D'accord

BP : Et là j'en ai fait pour science et vie TV pour RMC découverte et puis et puis pour Ushuaïa.

PSK : D'accord. Et est-ce qu'il existe selon vous une différence ou une, voire une incompatibilité entre les cultures professionnelles du monde médiatique et du monde scientifique ?

BP : C'est à dire ? Est-ce que les les chercheurs ?

PSK : Euh, en termes, oui, c'est à dire, est-ce que est-ce que les les pratiques professionnelles des journalistes et leurs contraintes sont compatibles avec plutôt la la culture professionnelle scientifique par exemple ? Le le temps long de la recherche, *et cetera*.

BP : Oui, oui. Pour moi, il y a pas de d'incompatibilité et souvent les enfin comme moi, en tant que journaliste scientifique, j'appelle des scientifiques, ils sont-ils sont beaucoup formés maintenant, hein au media training, donc ils savent, ils savent qui on est, ils savent en général ce qu'on attend d'eux, pas toujours, mais ils savent. Et effectivement, parfois la science c'est long donc, mais on sait, quand on est journaliste scientifique, on sait que parfois on n'aura pas de réponse tout de suite à une étude qui vient de se lancer.

PSK : D'accord et justement donc j'anticipe sur une autre question, parce que voilà c'est c'est en lien. Mais quelles sont vos vos relations avec les scientifiques durant le processus de création, de reportages ou de documentaires ?

BP : Bah je trouve que les scientifiques sont très ouverts. Moi j'ai jamais été mal reçu par quelqu'un. Ils sont souvent très contents de parler de leurs recherches et il y a jamais eu de friction particulière. Je enfin je sais pas ce qu'ont dit les autres, mais moi j'ai l'impression que les scientifiques français et même étrangers sont très sont ravis de parler de leurs travaux.

PSK : Ouais, oui oui, c'est c'est un constat assez partagé. Et est-ce que vous est-ce que avant enfin, avant de boucler le l'émission, euh ou le documentaire, est-ce que vous leur faites valider, est-ce que vous leur montrez ou…

3.B

BP : **Bon alors normalement, en tant que journaliste avec une carte de presse, on ne fait pas valider. On leur montre pas avant. Par contre quand il y a des choses très techniques ça peut arriver quand on a des doutes de leur montrer une partie de l'émission ou une partie du sujet en leur disant voilà, est-ce que le schéma qu'on a fait est-ce qu'on a bien compris ?** Est-ce que ce que je viens de dire c'est c'est correct parce que parfois c'est très complexe et il y a qu'eux qui peuvent nous dire c'est bon ou non, vous vous êtes trompés.

PSK : D'accord, merci. Et alors, peut-être que votre réponse va différer selon les formats. Enfin, selon que ce soit pour des émissions comme [*programme anonymisé*] ou pour des documentaires plus plus individuels. Mais quel est votre degré d'autonomie et d'indépendance à l'égard d'un des producteurs, des commanditaires dans les choix alors que ce soit dans les choix, enfin, sur le fond comme sur la forme ?

BP : Je suis très libre de ce que je dis. Après, j'ai pas fait d'enquête. Très sensible hein, j'ai pas à bosser sur les Pfas, j'ai pas bossé sur des voilà sur des trucs très sensibles donc moi je suis pas du tout confrontée à une éventuellement une éventuelle censure ou je fais pas d'éthique non plus. Donc euh, moi j'ai toujours euh, j'ai jamais eu de problème à ce niveau-là.

PSK : D'accord. Et est-ce que vous avez quand même des des consignes, enfin des consignes, comment dire on, on va plutôt dire un peut-être un cahier des charges qui alors je dirais pas qui formaterait mais pour que, pour que les pour que le reportage, le documentaire rentre dans un certain schéma pour qu'il y ait une cohérence, peut-être éditoriale.

BP : Après… Non, mais c'est plutôt à la la racine du projet, c'est qu'il peut arriver de proposer un projet qui va pas intéresser une chaîne donc c'est pas une censure. C'est d'emblée elle va nous dire « bah c'est pas très concernant ou c'est trop compliqué » donc oui mais ça c'est dès le début, on va proposer un sujet qui est pas peut-être pas dans l'actualité, qui est trop compliqué, qui intéresse pas et donc on va pas le faire, voilà.

PSK : D'accord, donc ça c'est plus sur le fond, mais sur la forme là.

BP : Ouais. Non, non, non. Sur la forme, c'est enfin, c'est très classique, hein, c'est des interviews, des infographies, donc il y a rien de rien de sensible non plus là.

PSK : D'accord, et alors quels sont enfin y a-t-il certaines, enfin, quelles sont vos principales contraintes professionnelles et est-ce que elles influent, selon vous, sur vos pratiques professionnelles et sur vos choix ?

BP : Mes contraintes professionnelles.

PSK : Elles peuvent être, techniques structurelles, formelles. Je sais pas, il y en a peut-être pas, mais.

BP : Bah après. Oh bah des contraintes non mais ça ça ça s'applique pas que à la science des contraintes techniques et cetera, c'est sûr qu'on va pas envoyer une équipe de télé faire une interview pour un mec intéressant qui est à l'autre bout du monde. Voilà on pourra pas mais ça c'est pas que la science c'est… Parce que c'est loin parce qu'au niveau environnement c'est pas bon, voilà.

PSK : Ouais, et alors, est-ce que alors je dirais pas que c'est une contrainte mais ça ça peut en être une le rôle de l'image, de la mise en image. Est-ce que est-ce que… Est-ce que tout peut être mis en image ? Et justement est-ce ouais et

BP : Bah non non. En fait, oui, ça pour moi, c'est très différent de la presse écrite. Enfin, je fais pas de presse écrite, mais je lis beaucoup de magazines scientifiques et il y a beaucoup de choses. Je me dis c'est très bien pour un un reportage écrit, mais s'il fallait qu'on le mette en images, on serait bien bloqués parce que il y a des choses qui sont pas du tout visuelles. Euh des des informaticiens qui bossent devant des écrans bah à mettre en image c'est vraiment pas sexy. Euh oui oui y a y a des choses qu'on qu'on va pas faire ou qu'on va éluder parce que en image c'est pas du tout, c'est pas du tout rentable quoi. Donc on n'a pas du tout les mêmes contraintes, presse écrite et et télé.

PSK : Et justement alors parce que donc voilà, moi ce qui m'intéresse, c'est la façon dont dont on traite de l'incertitude scientifique. Est-ce que justement, ce qui est incertain, bah ça c'est quelque chose qui va être, éludé ? Est-ce que ça peut être transmis par l'image que ? Que fait l'image à à l'incertitude selon vous ?

3.B

BP : **Bah alors sur la forme, sur le fond non, il y a il y a plein d'incertitudes en sciences donc il y a plein de choses. On n'a pas la réponse donc on en parle et on parle des hypothèses mais souvent pour vérifier des hypothèses. Il y a des expériences qui sont menées donc on va quand même filmer les, les expériences ça donne des images et l'expérience peut-être s'avèrera négative, mais euh, mais c'est pas parce qu'il y a une incertitude qu'on va pas la filmer.**

PSK : Ouais, d'accord, Humm. Et quelles sont alors quelles sont vos principales sources d'informations scientifiques pour pour votre pour vos émissions ?

BP : Bah enfin, je regarde beaucoup internet après vous voulez des sites en particulier ou…

PSK : Ouais. Non, c'était de de manière générale, voilà.

BP : Ouais, il y a beaucoup de d'idées qui naissent en lecture de magazines ou sur Internet. Et puis après eh ben c'est des les infos les uns en appelant les chercheurs tout simplement hein.

PSK : D'accord, et quand quand vous êtes face, par exemple à une étude ou voilà un article qui vous paraît incertain ou ou ou qui est explicite d'ailleurs que c'est voilà que c'est pas que c'est hypothétique, *et cetera*. Comment, comment vous réagissez, quelle est votre attitude euh à l'égard de de ces sources ?

BP : Après, ça dépend s'il y a une source qui est incertaine ou plusieurs sur le même sujet. Quand il y a quand même plusieurs recherches, plusieurs études avec un faisceau d'indices qui vont vers un vers le même résultat, même s'il est pas prouvé, on a tendance à on on, on va le dire, on va dire que c'est pas complètement prouvé mais qu'il y a beaucoup de recherches qui pointent dans la même direction et qui donnent les mêmes résultats. Même si c'est pas définitif. Après quand il y a qu'un seul article, qu'une seule recherche et que c'est incertain, ça empêche pas d'en parler. Mais effectivement on prend des pincettes quand on en parle, c'est à dire qu'on va mettre beaucoup de conditionnel, on va mettre... Pour l'instant, il y a qu'une seule étude qui nous dit ça donc très incertain mais encore une fois, on parle pas que des choses qui sont sûres, sinon il y a plein de choses dont on parlera jamais.

PSK : D'accord, et quand un un scientifique que vous interrogez, voilà, émet une idée, enfin une connaissance ou une hypothèse, est-ce que vous lui faites confiance d'emblée, vous et

vous gardez au montage tel quel, ou est-ce que vous allez quand même vérifier s'il y a consensus ? Ou si y a des théories divergentes ou ce genre de choses ?

3.B BP : **Souvent, je vais vérifier quand même les théories divergentes et et après c'est plutôt parfois des choses que les scientifiques me disent et qui me paraissent bizarres, alors meilleur que je suis pas meilleure que donc j'ai pas fait de science mais parfois il y a des trucs je me dis mais…**

PSK : D'accord.

3.B BP : **Je je comprends pas comment il en arrive là. Je trouve ça étrange et donc je vais, je vais vérifier, voilà et sinon après encore une fois on le laisse tel quel avec les doutes dans le montage.**

PSK : D'accord et et donc justement, bah si jamais il y a une théorie divergente qui existe, est-ce que vous allez essayer de faire en sorte d'avoir aussi bah de mettre en regard, en fait, dans dans le documentaire ou le reportage cette théorie, est-ce que vous allez interroger un scientifique qui est pas tout à fait d'accord ? Ou pas ?

3.B BP : **Ben souvent, quand il y a deux théories divergentes, on donne les deux. Voilà, c'est un peu notre, enfin notre boulot. C'est en tant que journaliste, c'est comme deux avis divergents. Ben on donne les deux en disant voilà, il y a deux théories qui s'affrontent, soit il y en a une qui est vraiment dominante parce qu'il y a beaucoup de preuves.**

PSK : D'accord.

3.B BP : **Et donc on le dit, mais on donne l'autre aussi, soit vraiment ces deux théories qui sont qui s'affrontent et il y a pas de pas une qui est qui a plus de poids que l'autre et à ce moment-là bah on donne les deux et en précisant bien qu'il y a deux théories et pour l'instant la science n'a pas tranché quoi.**

PSK : Ouais. D'accord et selon vous… Bon, là encore, ça va peut-être être différent selon les les programmes et les chaînes, mais quel est l'horizon d'attente de votre audience et à votre avis, comment vous imaginez en fait bah les, les attentes des publics à l'égard de du savoir et de ce qui est transmis ?

BP : Euh bah c'est vrai que c'est différent pour les adultes et pour les enfants hein parce que pour les enfants moi mon objectif c'est qu'ils comprennent ce qu'on dit déjà, c'est et je pense que ce qu'ils attendent les enfants c'est effectivement de regarder une émission où ils vont tout comprendre. Voilà où il y a pas des trucs qui leur paraissent obscurs, donc ça pour les enfants et des des, des, des sujets qui vont les concerner au quotidien. Voilà enfin par exemple, mais c'est enfin, c'est un exemple parmi d'autres, mais j'avais proposé une émission sur le café. C'est passionnant. Mais effectivement, je me doutais que, enfin, Marie de chef m'a dit, mais les enfants boivent pas de café, donc fin fin de l'histoire quoi. Voilà et les adultes qu'est-ce qu'ils attendent ? Moi, en tant qu'adulte qui regarde un documentaire scientifique, j'attends d'apprendre des choses que je ne sais pas déjà. Voilà donc je sais pas si c'est l'attente des autres adultes, mais moi c'est mon attente. Et la deuxième attente, c'est d'être émerveillée par ce que je vois, surprise.

PSK : Hum. D'accord, d'accord et et au niveau des certitudes et incertitudes là, votre avis, quelles sont les les attentes des publics ? Est-ce que vous pensez que l'incertitude est bien bien acceptée, bien admise ou…

BP : Euh. Oui, oui, **ben en fait le problème des documentaires scientifiques, c'est, je pense**
3.B **qu'il s'adresse qu'à une partie restreinte de la population, faut quand même faire, je**
pense, que c'est plutôt des CSP+. Mais bon ça c'est j'ai pas fait d'analyse, j'en sais rien,
3.C **mais bon et et je pense que cette catégorie de population aime bien, aime bien apprendre**
des choses et peut-être remettre en cause ce qu'elle sait se poser des questions, et cetera.
Mais ce qui est peut-être pas le cas de toute la population française, quoi.

PSK : D'accord de manière plus générale, est-ce enfin, est-ce que vous constatez des différences entre le traitement médiatique des sciences ben dans la presse écrite, à la radio et à la télévision, dans les dans les différents médias, voir internet aussi, les médias plutôt natifs ?

BP : J'écoute pas donc la radio, je ne sais pas, euh après, en en presse écrite ou en télé. Bah ça revient un peu à ce qu'on disait, C'est que c'est pas, c'est une différence de traitement, là où la presse écrite va pouvoir faire tout un un sujet sur un truc qui est pas très visuel en télé, on sera quand même plus limité donc peut-être qu'on n'aura pas exactement les mêmes les mêmes sujets. Enfin, j'ai pas d'exemple en tête, c'est un peu difficile, mais on n'aura peut-être pas.

PSK : La physique quantique.

BP : Ouais mais même ça ça peut, ça peut s'illustrer mais je pense que on peut pas exactement traiter les mêmes choses. Et puis il y a quand même un truc c'est qu'en télé on est quand même forcé d'aller sur place et de voir les gens alors que alors qu'en presse écrite.

PSK : Oui.

BP : Ils, ils se déplacent, mais on peut très bien faire une interview par téléphone, c'est pas la même chose pour les gens ou pas quoi.

PSK : Ouais ouais. Ouais, et entre alors là, c'est un peu sur deux niveaux. Cette question à la fois vous, en tant que professionnel, quand quand vous travaillez, mais aussi d'un point de vue de la, de la diffusion, du résultat final, est-ce que vous constatez des différences entre les chaînes et notamment entre le le secteur, euh commercial enfin privé, les chaînes privées et euh, le service public ?

BP : Je regarde pas les chaînes privées enfin je regarde pas TF1, M6.

PSK : Bah par exemple M6, RMC.

3.B BP : **Bah oui, oui, alors on va dire que y aura des sujets plus pointus sur les chaînes publiques. Je parce qu'elles ont un une mission de service public et elles sont obligées de parler d'un peu de tout, d'ouvrir les choses, même si c'est des sujets qui vont pas faire beaucoup d'audience. Même, enfin bon, alors que sur les chaînes privées on va, ils vont vraiment, On va vraiment parler de trucs très concernants et peut-être que on enfin il y aura je pense pas avoir un un documentaire sur la physique quantique sur M6 par exemple. Voilà trop pointu, ça intéressera peut-être pas assez de monde alors que il y en il y en aura peut-être sur d'autres chaînes sur France 5 sur Arte, et ce sera plus pointu. Mais il y aura moins d'audience.**

PSK : D'accord et au niveau de bah vraiment de la manière dont vous travaillez enfin de de ce que vous produisez pour enfin ou ou même de la relation avec les commanditaires, les producteurs *et cetera*. Est-ce que il y a vraiment des des différences ou pas ? Quand vous travaillez ? Ben pour France 4 ou pour M6 ou pour RMC ?

BP : Voilà, c'est difficile parce que, comme je bosse pas sur les mêmes projets, c'est un peu difficile de, de dire, parce que pour France 4, c'est des impératifs pour les, pour l'audience, qui est en des des, des enfants, donc on n'a pas. Alors que RMC c'est, c'est plutôt si enfin RMC je sais que ça avait été un peu de la science spectacle quoi. Il faut-il faut des trucs qui font du bruit. Alors ça, par exemple, je je voudrais pas être citée là-dessus parce que je continue à bosser pour eux. Voilà, je sais que pour la RMC il faut des, des, des voilà des trucs grand public qui font du bruit, qui sont hyper spectaculaires. C'est de la science *entertainement* quoi.

PSK : Oui, oui, oui, oui, oui. Et ben, c'est pour ça, alors là, comme on est dans le *off*, j'en profite pour pour vous poser cette question, mais parce que alors j'ai analysé beaucoup de documentaires RMC pour ma thèse. Et c'est vrai que c'est toujours le même format, la même structure narrative, les mêmes voilà, et c'est pour ça.

BP : Ah oui.

PSK : Ça qu'en fait sans sans le dire explicitement que je vous posais la question des des contraintes formelles parce que je me demandais en fait comment ça se faisait, que tous les documentaires RMC se ressemblent à peu près ? Voilà. Enfin on peut dire la même chose des documentaires Arte hein attention mais voilà.

BP : Oui. Bah parce que ils ont trouvé une formule qui, oui, peut-être oui, oui. Ben, parce que en fait, chaque chaîne trouve ce qui plaît à son public. Et une fois que on a trouvé un un format qui marche, ça sert à rien d'aller chercher ailleurs tant que ça marche. On continue.

3.A **Donc on sait que tel truc, moi, on m'avait demandé qu'à 15 minutes 30 il y ait un, y'a un une révélation et puis qu'y a 30 minutes 25 y'a, une autre révélation. Voilà donc ça faut pas me citer précisément.**

PSK : Ouais non, non non. Alors par exemple, est-ce que est-ce que je peux pour ça anonymiser tout simplement ? Ouais, d'accord d'accord, et parce que et donc toujours sur le même sujet. Moi, ce qui m'intéresse, ce que ce que j'ai remarqué, c'est en fait l'utilisation de l'incertain.

BP : Oui, oui oui, ah ouais.

PSK : Et du lexique du mystère du secret dans ces documentaires-là.

3.A BP : **Oui, oui, non, mais alors ça, moi ça m'énerve parce que parce qu'on va le faire traîner en longueur pendant 90 minutes ou 52 minutes un mystère alors qu'en fait, on sait très bien la fin. On c'est pas un mystère, on sait qu'on a, voilà est-ce que et en fait, il développe plusieurs théories. Est-ce que c'est les extra-terrestres donc ils nous démontrent par A plus B non, ce n'est pas les extraterrestres. Est-ce que c'est un tremblement de terre ? Donc par A plus B non ce n'est pas les et en fait ils savent très bien qu'en fait c'est c'est pas les extraterrestres, c'est pas un tremblement de terre, c'est une bombe qui a explosé, ils le savent dès le début mais en fait ils développent des fausses théories pour tenir 90 minutes quoi.**

PSK : Donc, donc est-ce que parce que bon moi, de d'après d'après ce que ce que j'ai pu analyser, je j'en ressors cette idée-là que en fait l'incertitude elle est utilisée sciemment, voire créée ?

BP : Ah oui. Oui, oui.

PSK : Pour justement créer du rythme, du suspens, et cetera. Et que, en fait, il y avait une vraiment une, une pensée stratégique, de l'utilisation de l'incertitude dans la narration. Et je voulais ben voilà, je je tenais vraiment à vous, à vous avoir en entretien parce que je voulais savoir si moi, si mon intuition était bonne ?

BP : Bah oui, oui, après peut-être qu'on le fait tous plus ou moins.

PSK : Et plus ou moins consciemment aussi, euh.

BP : Oui, parce que en fait pareil, c'est vrai que dans un un documentaire, c'est ça peut être intéressant de de de d'évaluer différentes pistes même si au final on sait très bien laquelle est la bonne. **Ça peut être intéressant de développer certaines pistes et d'expliquer pourquoi**
3.A **finalement c'est pas ça. Après, ça dépend les pistes. Enfin, tu vois cette incertitude et les, ça dépend de quelle piste on développe, y en a elles sont complètement tirées par les cheveux, mais c'est grand public. Alors on les on les, on va quand même les on va quand même les faire alors que on sait que c'est pas vrai et…**

PSK : Oui, oui.

BP : Et je pense que dans d'autres documentaires sur Arte *et cetera*, ça aussi, on peut parfois développer un truc et expliquer par A plus B pourquoi c'est pas le cas, mais c'est des vraies hypothèses, c'est pas les extraterrestres comme ça peut être hein…

PSK : Oui, mais c'est vrai que alors bon, effectivement, il y a, il y a vraiment une différence bon entre Arte et RMC en termes de d'habillage sonore du ton de la voix, *et cetera*. Mais on retrouve quand même cette même structure qui joue sur, mais c'est vrai ce que ce que vous dites, ce qui est intéressant quand même, c'est que au moins ça permet de montrer ben le processus de construction des des savoirs qui passe justement par des doutes, par des remises en question, par des invalidations, des retournements de situation, et cetera. Donc c'est c'est intéressant. Voilà et oui parce que c'est vrai que j'ai constaté souvent. Alors le documentaire commence sur…

BP : Ouais. Ah ouais.

PSK : Sur plein d'incertitudes avec plein de questions. Ensuite, on a une première séquence, Ah bah ça y est, on a résolu un secret. Et puis ensuite transition de séquence oui mais une autre question se pose, une autre incertitude, et ça fait comme ça jusqu'à la fin et à la fin, on répond, on résout le mystère et après on dit mais quand même le doute demeure et …

3.A BP : Pareil, oui. **Après parce que ça, ça tient en haleine. C'est comme une enquête et je comprends que ça marche en haleine pour toutes les chaînes de de de comme une enquête un peu mystérieuse. Après, il y a aussi des modes hein, je pense que c'était pas pareil il y a 15 ans et ça le fera pas dans 15 ans, hein. Ça, c'est à la mode de poser plein de questions. Je pense que dans 15 ans, il y aura autre chose qui sera à la mode, hein.**

PSK : Ouais, ouais, et alors… Une dernière petite question là-dessus, parce que bon, moi les alors pour sélectionner mon mon corpus d'analyses, j'ai pris trois thèmes scientifiques qui étaient suffisamment justement abordés dans les différents médias. Et pas que dans les médias de niche on va dire donc trois sujets assez médiatiques, qui sont les neurosciences, les exoplanètes et l'archéologie. Enfin le le la civilisation pharaonique. Enfin, les les pharaons, l'Égypte antique. Donc je sais pas si vous vous avez déjà réalisé des reportages ou documentaires concernant un de ces trois thèmes ?

BP : Si j'ai fait des documentaires sur l'Égypte.

PSK : D'accord et et là, alors, parce que enfin je sais pas si vous avez une remarque un un peu là-dessus, c'est vrai, alors moi j'ai il y avait beaucoup et toutes les tous les documentaires que j'ai analysé, c'est par exemple Toutankhamon, les secrets de la momie révélée, les derniers secrets de Ramsès III.

BP : Ouais.

PSK : *Et cetera* donc. Voilà, si vous avez peut-être une petite remarque sur sur les reportages, sur les les, les documentaires sur l'Égypte.

BP : C'est que c'est pareil, hein, je voudrais pas être citée là-dessus parce que…

PSK : Oui, oui, oui, pas pas de souci, mais je pense que j'anonymiserai l'entièreté de l'entretien comme ça, on pourra pas retracer.

BP : Le problème des documentaires sur l'Égypte, c'est que parfois c'est ça, ça c'est, c'est plus de la fiction du documentaire, hein, c'est plus de la fiction hein parce que moi les deux docs que j'ai fait, on m'a demandé d'écrire un film complètement imaginé quoi. C'est de ça reposait pas vraiment vraiment sur ce que ce qui avait été découvert, mais il fallait maintenir l'intérêt du spectateur et donc on a inventé une histoire qui était bidon ou des questions qu'on s'était jamais posées pour pour dire, mais est-ce que c'est la femme ? Est-ce que c'est, c'est la fille d'untel et en fait, c'était on le savait dès le but dès le début que c'était ni la femme ni la fille, que c'était une servante quelconque et qu'elle était sans intérêt, mais on pouvait pas le dire comme ça.

PSK : Mais du coup, comment les scientifiques réagissent à ça ?

BP : Bah alors le problème de ça c'est que c'est des scientifiques et enfin c'est pas des scientifiques c'est des archéologues égyptiens qui de toute façon ne verront jamais le film. Donc après voilà, voilà, j'ai pas bossé là-dessus avec des scientifiques français et…

PSK : D'accord, Ouais. Ouais, parce que je sais que des fois y a des documentaires où justement bah sur RMC ou autres où on suit des archéologues, des égyptologues français ou égyptiens sur les sites de fouilles et qui se posent des questions et tout ça là, est-ce que c'est ?

BP : Voilà.

PSK : Enfin, dans ce genre de situation, est-ce que c'est comment dire jouer en fait, ou est-ce que c'est authentique ?

BP : Non non, euh, non, c'est, c'est enfin, encore une fois, moi ce que j'ai fait, c'était complètement joué, hein. On a même fait une découverte de momie en direct alors que ça faisait 8 mois que on l'avait découvert la momie.

PSK : D'accord, mais ça j'imagine que c'est quand même classique. Enfin, pour tous les documentaires, enfin j'imagine que c'est comme ça que bossent tous les réalisateurs de documentaires scientifiques enfin.

BP : Bah non, moi c'était la première fois que je faisais semblant de découvrir un truc en direct, hein.

PSK : Ah ouais, d'accord d'accord, parce que des fois c'est vrai, je me demande quand je vois des des reportages ou des docus, des fois quand oui on voit ben un archéologue en train de découvrir quelque chose ou même un scientifique en train de faire une expérience et qu'on nous fait croire un peu que c'est la première fois qu'il l'a fait et tout des fois je me dis à quel point est-ce que c'est authentique ou pas et…

BP : Ça je sais pas. Moi je, je pense qu'il y en a enfin là j'ai un projet de documentaire où on va suivre quelqu'un qui va, qui va bosser sur des palimpsestes. Je sais pas si vous voyez ce que c'est et je sais pas si on va le faire. Le documentaire il est pas signé mais là l'idée c'est vraiment qu'on le suive au moment où il découvre, on va le filmer au moment où il découvre ce qu'il y a écrit sur le palimpseste, donc la séquence après, comment font les centaines d'autres réal ? Je pense qu'on a c'est c'est, c'est de la, c'est vraiment une découverte véridique. Et effectivement il y en a d'autres, c'est de la remise en contexte, on va rejouer le moment où vous avez découvert ça, pourquoi pas ? Euh, c'est pas un mensonge, c'est juste, c'est, c'est juste, c'est moi, je comprends, c'est des artifices de réalisation pour donner plus de vie à ce qui se passe. Euh c'est pas condamnable mais c'est pas condamnable, c'est pas faux, c'est juste on, on rejoue une scène qui a qui a vraiment eu lieu, voilà.

PSK : Oui, oui, oui, c'est une manière de d'actualiser la scène et puis de montrer aussi d'accord. Et ouais non Ben non, encore une dernière petite question là-dessus quand même, parce que je moi, ce qui m'intéresse aussi, c'est toutes les scènes de de reconstitution historique, parfois des scènes jouées avec des acteurs, *et cetera*.

BP : Ouais.

PSK : Ou même bah alors par exemple, bon j'ai beaucoup le cas, ça c'est surtout pour les, pour les exoplanètes ou les sujets espace de manière générale, des images de synthèse, mais en fait où on précise pas que c'est des images de synthèse.

BP : Ouais. Ah mais c'est…

PSK : Et et du coup, quel est votre rapport à ça, vous au légendage et à l'explicitation du caractère fictionnel parfois ?

BP : Moi j'ai bah bah moi ça me paraît tellement évident. Je sais bien qu'on peut pas filmer une exoplanète donc je enfin je ça me paraît logique. On enfin on sait moi je sais qu'on peut pas aller filmer une planète à des des lumières donc.

PSK : Ouais. Parce que j'avais fait le test, j'avais fait un atelier dans un dans un collège avec des élèves de de 3ème et je leur avais montré des photos d'exoplanètes pour voir si eux pensaient que c'était des des et en fait oui, pensaient que c'était des photos.

BP : Ouais. Des photos mais de de l'exoplanète dans la dans l'espace de de la terre qu'il y a sur l'exoplanète ?

PSK : Ouais ouais, non non, de l'exoplanète dans dans l'espace et et après je l'ai. Voilà, je les ai titillée un petit peu en disant « mais à votre avis, elle a été prise comment cette image ? » ; « Bah avec un télescope mais »… Bon les télescopes ils sont capables de voir aussi loin et photographier en si bonne qualité et tout ? Puis après ils réfléchissent. C'est un peu « Ah ouais, non, c'est vrai. » Et euh ouais ouais, y a des, y a des enfin voilà, y a des publics qui…

BP : Ah bon, d'accord ?

PSK : Et voilà. Et des fois oui, des fois je tombe sur des des documentaires ou des reportages où c'est pas du tout précisé. Et et c'est vrai que c'est, c'est tellement bien fait. C'est tellement réaliste que…Voilà alors bon, bah j'ai peut-être une une dernière. Enfin, deux dernières questions, est-ce que vous avez déjà réfléchi justement à la place de de l'incertitude dans la médiatisation des sciences et d'après vous, bah, votre bon, vous écoutez pas la radio, mais par exemple à la télé ou dans la presse scientifique ? Comment vous, enfin, comment dire, quelle est, selon vous en fait la place réservée à l'incertitude ? Est-ce que est-ce que est-ce qu'elle est plutôt évitée ou pas, ou est-ce qu'on en parle ? Comment on en parle ?

3.C BP : **Enfin, moi je baigne dans un monde scientifique, alors j'ai l'impression que l'incertitude est présentée telle quelle et et et que ça fait partie de la science. Après, il y a peut-être aussi des des, des études qui disent « peut-être » et que certains journalistes reprennent ses études en enlevant le « peut-être » ça, c'est c'est possible. Et ils affirment alors on a découvert ça. Alors qu'en fait, les chercheurs ont dit, « il est probable que ce soit ça, mais on en est pas sûrs ». Et et quand les journalistes sont à leur boulot, ben on va avoir un gros titre en disant on a découvert le Royaume, le le le trône du roi Midas alors qu'en fait, il y avait marqué « peut-être », et qu'ils ont fait sauter le « peut-être » quoi…**

PSK : Ouais.

3.C BP : **Donc parce que, parce que l'incertitude n'est pas toujours hyper vendeur, mais bon.**

PSK : Et oui. Alors c'est vrai que bah voilà c'est c'est, c'est un peu une idée reçue et en fait bah finalement je me suis aperçue pendant mes recherches là que c'était moins fréquent que que ce qu'on pense en fait finalement c'est pas ouais, c'est en fait finalement. Bah l'incertitude elle est quand même assez présente même dans les titres.

BP : De quoi ?

PSK : Des des émissions, *et cetera*. Et c'est vrai qu'on a souvent ce ce cette idée-là voilà, et bah c'est aussi pour ça que que je mène cette thèse, c'est parce que je voulais vérifier si c'était vrai ce qu'on disait et en fait ça l'est pas tant que ça, voilà.

BP : Voilà. Voilà. Ouais ouais ouais non, on on le dit souvent, c'est peut-être comme ça.

PSK : Alors peut-être que ça l'est, peut-être que c'est vrai sur les médias vraiment web natifs web, peut-être des sites des *pure players*, des des sites, des des pièges à clics. Peut-être ça j'ai pas… Voilà ma thèse porte pas là-dessus. Mais en tout cas dans les médias audiovisuels nationaux, c'est pas c'est pas tellement le cas.

BP : Ouais ouais.

PSK : Et alors, et donc la dernière question là c'est vraiment une alors vous pouvez répondre juste par des mots, des, des images, des métaphores, ce que vous voulez, qu'est-ce qui vous vient à l'esprit quand je vous dis incertitude scientifique ?

3.C BP : **Bah, pas mal de labos, de paillasses. De toute une équipe parce que un scientifique est ou une scientifique est rarement seule. Donc, comme il y a plusieurs gens dans l'équipe, bah chacun a son a son idée, donc ça participe un peu à l'incertitude, on va dire. Ouais, et puis beaucoup de de terrain, de gens de terrain. Parce que finalement, pour lever une incertitude et bah il faut faire des expériences et aller sur le terrain, aller voir soi-même ce qui se passe. Donc ouais, des gens, des gens sur le terrain, quoi.**

PSK : D'accord, merci beaucoup. Bah écoutez, je crois qu'on a un petit peu fait le tour des questions que je souhaitais vous poser. Bon alors comme convenu donc j'anonymiserai. […]

BP : OK ben ouais ben bonne bonne continuation alors.

PSK : Merci bah Merci beaucoup pour bah pour votre disponibilité puis pour votre participation. Ça a été très instructif.

[…]

Amandine Marshall – Égyptologue, archéologue et auteure ; Conseillère scientifique pour documentaires et émissions de télévision ; Conceptrice et réalisatrice des chaînes ToutankaTube et NefertiTube

11 avril 2024— visioconférence – 1h 05min

[…]

PSK : Voilà alors donc, tout d'abord, j'aimerais vous poser des questions plutôt sur votre parcours personnel alors que je prépare ça, alors je vais des fois je vais lever les yeux au ciel. C'est juste parce que j'ai mon autre écran, voilà. […] Voilà donc dans un premier temps, j'aimerais que vous vous présentiez un petit peu votre domaine de de recherche, votre, votre formation, comment vous avez débuté. Enfin, quand et comment vous avez débuté votre carrière scientifique ?

AM : D'accord, donc moi j'ai fait un cursus littéraire à au lycée ensuite de Toulouse, je me suis exilée dans le Nord pour faire des études d'histoire de l'art, archéologie en vue de me spécialiser par la suite en égyptologie, alors j'ai un cursus qui est un peu on va dire hors norme. J'ai fait une première thèse en fait et comme malheureusement beaucoup d'étudiants, je n'ai pas du tout été suivi et donc au bout de 2 ans et demi, sachant que normalement une thèse c'est 3, 4 ans en égyptologie, donc, j'avais bien avancé dans la rédaction j'apprends qu'une australienne a soutenu une thèse qui correspond à un chapitre de la mienne, donc j'en parle à mon prof qui me dit, Ah mais vous me dérangez pour rien, on s'en fout, c'est pas grave, très bien. Et le lendemain, il me dit, écoutez, j'ai réfléchi, il peut pas y avoir 2 spécialistes du sujet. Vous êtes obligé à arrêter et je voulais, mais c'est un chapitre, c'était vraiment un truc assez restreint, limité, il me dit, mais que les choses soient claires, le jour de la soutenance, je ne serai pas là. Bon, très bien donc, sachant que ce sujet de thèse, je l'avais commencé en DEA donc 3 ans et demi.

[*propos personnels*]

AM : Donc plutôt voilà, déprimée voilà pour lui dire de façon très pudique, donc ensuite je me suis relancée sur un sujet qui à l'époque n'intéressait pas les les enseignants à à Lille. Mais qui moi m'intéressait, qui avaient le seul avantage de me sortir de ma léthargie, dépression parce que j'avais plus envie de me lever le matin.

PSK : Et c'était quoi comme sujet ?

AM : En fait, j'avais plus de raison, c'était un peu compliqué et donc moi, c'était les enfants, c'était les enfants. Mais en Égypte ancienne et en fait en maîtrise, d'égyptologie, donc le master un 1… Non, c'est oui. Master 1. J'avais travaillé sur l'image des enfants dans les tombes des nobles et j'avais adoré le sujet. Je voulais travailler en thèse sur les enfants et à l'époque j'ai écouté comme quoi il faut écouter, mais pas toujours, les enseignants de Lille, donc… J'ai fait, j'ai publié 3 livres sur le sujet, ça fait plus de 1100 pages. Effectivement, j'ai pu voir que tout avait été fait sur le sujet et une autre m'a dit « C'est pas un vrai sujet de thèse, c'est superficiel, c'est les enfants ». Bon et effectivement j'ai pu voir en travaillant sur le sujet qui avait une déconsidération hallucinante des enfants en Égypte ancienne, ce qui fait que on a vraiment déconsidéré et donc pas bien compris la place réelle qu'ils avaient dans la société. Donc mon travail un petit peu, de mettre ça du coup en évidence et…

PSK : Donc, en raison du manque de source en fait ?

AM : Alors, manque de source ? Moi, je travaille sur plus de 7700 documents. Sachant qu'en Égypte, en égyptologie en histoire, histoire, archéo, une thèse, c'est entre 300 et 400 documents.

PSK : Ah oui.

AM : Donc clairement c'était pas un problème de source, pas du tout, pas du tout.
Bon, c'est juste que ça m'intéressait pas et donc après le le fiasco de cette première thèse, je me suis dit mais tant pis en fait moi je suis sûre qu'il y a un potentiel sur ce sujet. Je vais retravailler dessus, ça sera pas une thèse mais tant pis. J'ai, j'ai j'ai, c'est un, c'est un c'est un besoin vital du coup de de garder un pied du coup en égyptologie, et il se trouve que des égyptologues ont entendu parler de mes recherches et que eux m'ont dit, « mais attends, c'est un truc énorme que t'es en train de faire. Enfin, c'est colossal comme sujet. Il faut que tu le fasses valider en thèse » et donc du coup j'ai refait par la suite donc une seconde thèse donc je me suis inscrite mais tardivement. Parce que donc au-delà de 3 ans, c'est compliqué d'obtenir des années de dérogation pour travailler sur le sujet.

PSK : Ouais Ouais Ouais.

AM : Et moi, bah vu la masse de documentation, ça m'a pris sept ans, un peu plus de sept ans en fait pour travailler sur le sujet donc voilà donc.

PSK : Ah ben Ouais, déjà là je vois avec mes, avec mes 700 émissions à analyser… Déjà, je me dis « Oh la la, est-ce que je vais y arriver en trois, quatre ans ? »

AM : Oui.

PSK : Mais alors là 7000 documents ?!

AM : Oui, Ben on a quasiment 8000 donc bon donc j'ai finalement obtenu ce diplôme sans que ma thèse… et moi j'ai toujours eu deux passions qui étaient l'Égypte ancienne et la mythologie grecque, et donc là je termine une thèse d'habilitation donc habilitation HDR sur le cheval dans les mythes grecs, pour avoir cette dose spécialité, voilà ce qui fait que mon parcours est et on va dire traditionnel par le biais de la thèse mais du coup un peu hors norme parce qu'en fait je je vais être spécialiste de deux choses qui n'ont pas trop grand-chose à voir en dehors de l'Antiquité.

PSK : D'accord. Alors, j'aurais aimé savoir aussi si selon vous. Vous considérez en fait qu'il y a une une différence, voire une incompatibilité entre la culture scientifique et la culture journalistique ?

AM : Oui.

PSK : Est-ce que vous, est-ce que vous constatez un décalage quand vous avez à intervenir dans les médias ?

AM : Euh oui, même avant ça, quand je vois des articles de journalistes, euh bon, il y en a une je sais, j'ai plus son prénom en tête. Son nom de famille, c'est [*anonymisé*] et je l'ai vu régulièrement passer justement pour des articles sur l'Égypte. Elle écrit n'importe quoi, donc

moi j'avoue que ça me fait clairement… [*propos confidentiels*] **Donc je veux dire, pour écrire un article, parce que donc effectivement moi j'ai publié pas mal d'articles à la fois**

3.A **scientifiques et de vulgarisation scientifique, ben ça va un peu plus loin que chercher dans 23 bouquins et il y a un vrai, une vraie réflexion. Il y a un vrai apport personnel que de fait des gens qui ne sont pas spécialistes, les journalistes ne peuvent pas du coup produire d'une part parce qu'ils n'ont pas accès à beaucoup de sources qui leur faudrait que, n'étant pas spécialistes, ils ne peuvent pas engager ce travail de réflexion** et donc effectivement je dirais qu'il y a deux choses, on va dire que y a les articles qui vont vraiment apporter parce que y en a pas de l'auteur qui a une réflexion et il y a les articles qui se contentent d'être des compilations.
Mais le problème, c'est que c'est des compilations. Là aussi, il leur manque malgré tout des sources ou parfois il leur manque des problèmes tout simplement d'actualité du sujet avec des réflexions dans voilà dans le milieu qui ont apporté notre regard, notre éclairage qui n'ont pas et ce qui fait qu'on a énormément d'idées reçues qui continuent à circuler.

PSK : Mais ça veut dire que même dans les magazines spécialisés, histoire avec des journalistes spécialisés histoire, il y a quand même un manque de culture ou de formation.

3.B AM : **Alors ça c'est surtout manque de formation, il peuvent pas être spécialistes de tout et on leur demande d'écrire sur tout.** C'est comme les guides en fait de musée moi, à Toulouse, on a fini par me solliciter pour être guidé de la petite petite collection égyptienne qu'on a au musée Georges-Labit, parce que des responsables se sont rendu compte que les guides de Toulouse, on leur demande d'être spécialiste de l'art japonais, de la Renaissance du médiéval, de l'Antiquité, c'est pas possible et donc forcément il y avait des choses qui en plus. Bah voilà, ça les intéressait plus que d'autres. Donc vous avez plus d'affinités avec certains sujets que d'autres et moi c'est pour les avoir écoutés, ils racontaient vraiment beaucoup de bêtises. Et une nouvelle fois, avec la meilleure volonté du monde. Parce qu'ils ont pas forcément accès aux documents aux bonnes sources et ça peut être pas forcément non plus chercher les bonnes informations. Donc il faut aussi faire la part des choses des journalistes qui ne sont pas sérieux, de ceux qui le sont, mais qui effectivement on est, vont se retrouver confrontés à un problème. Et c'est là où du coup, c'est dérangeant. C'est que ils vont produire quelque chose qui n'est pas bon, soit ça arrive, c'est assez rare, mais ça arrive. J'ai une interlocutrice justement aux *Cahiers de Sciences et avenir,* qui est très sérieuse sur ce sujet.

3.B **Chaque fois qu'elle fait un article sur l'Égypte, elle me contacte pour avoir mon avis, moi, je relis l'article parce qu'elle a aucun problème. Par contre, c'est l'exception à la règle, elle m'envoie l'article parce qu'elle est vraiment soucieuse de bien faire alors qu'il y a beaucoup de journalistes, même quand on est en interview comme ça, quand je dis qu'on peut me renvoyer l'article pour que je relise, ils ne veulent pas, il ne veulent pas, et mais c'est, c'est des égos mal placés.** En fait, il me disent « bah non, moi j'ai pas l'habitude de faire ça. Nous, on fait pas ça », donc maintenant je finis par dire parce que j'ai un très gros souci avec Le *Parisien*, avec une journaliste qui s'était engagée et par Mail parce qu'au départ je lui dis « moi je demande à relire », elle me dit « non, on fait pas ça ». « Allez interviewer quelqu'un d'autre » parce que je dis « Moi, je ne cours pas après les interviews, ce que je veux dire, j'ai, j'ai une réputation à tenir, les gens me font confiance donc je veux pas qu'on me fasse dire n'importe quoi » et parfois…

PSK : Et puis une responsabilité, une responsabilité aussi.

AM : Mais c'est ça et je me dis bah parfois en fait, c'est parce que clairement les gens s'en fichent et parce qu'il faut qu'ils aillent… et puis d'autres fois parce qu'en fait ils ont une masse

d'informations énorme qui arrivent et que tout bêtement mais parfois ils vont mettre ancien empire alors qu'on est du nouvel empire et ça bah clairement, c'est très problématique. Surtout quand on fait dire un égyptologue telle ou telle chose. Et là, cette journaliste s'était engagée... Sauf que en fait, quand elle m'a envoyé son article, il est déjà parti en presse, ce que je ne savais pas et donc je l'appelle affolée en le disant, mais attendez là, vous avez dit Ça, ça ça, ça, ça, ça va pas du tout. Et là, elle est le culot de me dire « Ah non en fait je me suis trompé. Je vous ai envoyé l'article que j'avais donné en fait à retravailler à notre stagiaire, j'ai pas envoyé le bon mais non non, vous inquiétez pas, ça n'y est pas » et en fait ça y était donc là, publier des choses, je veux dire, j'ai des égyptologues qui me sont tombés dessus, des gens du grand public sur des forums qui se sont déchaînés donc ça m'a fait un tort énorme.

PSK : Il n'y a pas un droit de réponse quand… ouais.

AM : Et j'ai mis deux mois et demi à obtenir un droit de réponse. Oui, alors deux mois et demi à obtenir un droit de réponse qu'ils ont eu le culot de modifier. Donc on m'a dit ça en fait, c'est illégal, Vous pouvez porter plainte contre eux et je vais écouter non, à un moment donné, je voilà stop si je travaillerai plus pour eux, je veux plus en entendre parler. Mais voilà, ça a été assez loin, alors qu'en plus elle elle s'était engagée à relire avant de faire relire. Donc c'est que plusieurs fois les journalistes m'ont dit, « Ben écoutez, non, on fait pas, vous pouvez pas faire une exception à la règle », je leur dis, « mais en fait, vous me demandez de faire une exception à la règle parce que vous préférez en fait sortir un papier ou il peut y avoir des erreurs plutôt que de le faire relire ». Mais moi, je me moque de la forme, moi c'est le fond. Je vais être sûr en fait, y a pas d'erreur et je trouve ça grave quand en fait vous ça vous pose problème que je vérifie juste qu'il est pas d'erreur en fait historique dans l'article et y a pas mal en fait de journalistes qui ne veulent pas envoyer et moi je leur dis mais pas de problème mais par contre je je voilà, je donnerai pas suite à l'interview.

PSK : D'accord. Et alors… Ben justement, Bah j'en viens à cette question sur vos relations avec les journalistes. S'il y a plutôt une, une certaine distance ou une collaboration, voilà se rejoint un petit peu. Enfin je sais pas quel quels sont vos rapports en fait avec les journalistes ?

AM : Alors le problème, ça commence par un problème. Le problème des journalistes alors ? Leur problème à eux, qui est le problème en fait de leur direction, c'est que on les fait travailler toujours au dernier moment. **Donc moi ça m'est arrivé plein de fois où en fait on M6, RTL me contactent à dix heures, il faut que je sois à Toulouse à midi pour une interview en direct. Régulièrement, je leur dis, « mais en fait non quoi, si vous voulez vraiment un truc de sérieux en fait, bah vous prenez les gens avant parce que j'ai, moi je peux avoir des choses ou tout bêtement en fait je suis en banlieue toulousaine mais il me faut une heure quand même pour aller sur Toulouse** où parfois pour me faire intervenir sur ce que un gars a dit dans son bouquin je l'ai le bouquin mais je l'ai pas lu » donc « oui mais bon c'est pas grave », en fait si mais pas me demander en fait bon. Alors souvent, c'était des trucs fumistes, hein. Sur la énième construction des pyramides et autres. Mais je veux dire, à un moment donné, il faut quand même savoir de quoi on parle et pas juste dire, c'est n'importe quoi parce que même si j'en suis convaincue, il faut quand même aussi. Voilà le lire pour pouvoir justement expliquer pourquoi on estime que c'est n'importe quoi et y en a. Ils m'ont fait halluciner, ont dit « Oui, vous rendez compte quand même, c'est pas tout le monde qu'on propose, un JT sur M6. Je leur dis, bah écoutez, mon ego devrait arriver à survivre, c'est pas enfin voilà, c'est c'est si voulez qu'on fasse les choses correctement, mais c'est eux, c'est pas en fait ça qui les intéressent, c'est de faire, c'est pas de faire correctement et donc pas de souci. Ce respect que moi, je vais qui est très important justement de ne pas dire n'importe

3.B

quoi. Et les journalistes, du coup donc, qui travaillent pour des pour des magazines ? Bah c'est très souvent le cas, on le contacté la veille pour le lendemain. Voilà en disant, est-ce qu'on peut vous interviewer ? Demain, on sort un papier bah oui, mais du coup ça veut dire qu'il faut se rendre disponible, ce qu'on est pas forcément. **Donc effectivement, je comprends**
3.B **aussi que après c'est très compliqué parce qu'ils ont des délais très courts, donc si en plus ils me font lire ça leur fait perdre un peu de temps, c'est très compliqué.** Donc, vous savez que ça se voit peut-être pas, mais c'est quasiment la moitié du temps en fait que je refuse de travailler dans ces conditions là parce que je suis pas… Enfin, on ne peut pas me garantir que le message qui sera donné en fait au final sera correct et donc de fait, moi ça, ça ne va pas.

PSK : Et bah alors c'est super intéressant parce que y a une question que je me pose justement, la plus particulièrement aux médias audiovisuels auxquels tu m'intéresses parce qu'en fait moi, ce qui m'intéresse dans l'audiovisuel parce qu'alors le cœur de mon sujet, alors je c'est vrai que j'en parle pas en général dès le début de l'entretien parce que je veux pas trop orienter les les réponses de mes interlocuteurs, mais.

AM : Encore qu'avec moi, pas de souci.

PSK : Ouais, mais le, le cœur de mon sujet, c'est comment l'incertitude qui est inhérente à toute discipline scientifique et à toute pratique scientifique est éventuellement transformée, éludée où exagérée dans les médias. Et j'ai choisi les médias audiovisuels plus particulièrement parce que, contrairement aux médias imprimés y a bah y a une part, parfois, c'est pas dans tous les cas, mais de direct donc donc voilà et aussi parce que l'incertitude à la radio et à la télé, bah elle peut se voir ou s'entendre. Enfin, y a y a plus de choses à explorer. Enfin bon en termes de de modalités d'expression et, et j'analyse donc des émissions de, de télé ou de radio qui parfois sont en direct et qui parfois sont enregistrées à l'avance et qui ensuite sont montés enfin nous plus ou moins recoupes.

AM : Et dans les conditions du direct. Oui, oui.

PSK : Voilà et ou ou ou même dans des documentaires ou par exemple dans bah dans *Secret d'histoire* ou ou autre reportage, je me demande en fait à à quel point vous vous trouvez que vos propos sont, comment dire, retranscrits avec fidélité ou si ils sont beaucoup coupés ou si vous trouvez qu'il y a un petit peu des lacunes ou trop de simplifications. Enfin voilà, je je me demandais en fait que ce que vous pensiez du des recoupements qui sont faits par la production et Deuxièmement, si vous aviez la possibilité en amont de la diffusion d'avoir un regard sur le montage et sur vos propos.

AM : Alors, le regard en amont ? Jamais. On nous fait signer un papier, alors très souvent après les interviews, mais au bout d'un moment, ben on le sait en fait, et en gros ben ils ont droit et autorité sur absolument tout.

PSK : D'accord ?

AM : Donc, c'est aussi pour ça que maintenant j'ai prévenu les gens sur Facebook. Les gens qui me suivent, que j'allais faire très peu de documentaires parce que j'en ai marre effectivement d'être, neuf fois sur dix, déçue voire très contrariée par en fait ce qui ce qui sort alors, ce qu'il y a en fait, y a y a deux choses. Je pense qu'il faut vraiment distinguer par

rapport à la question. La première chose, c'est que on n'admet pas, c'est très compliqué d'admettre que on on ne sait pas tout et que parfois il y a des choses. On pense que c'est ça, mais à l'instant t ça reste qu'une hypothèse parce qu'on n'a pas assez de données pour confirmer les choses et alors ?

PSK : Justement, c'est la question que je me pose.

AM : Je sais pas si c'est vraiment une attente des gens ou si c'est en fait les médias qui pensent que les gens fonctionne comme ça, mais on veut tout le temps des certitudes. Voilà, on veut tout le temps des certitudes. Il y a aussi quelque chose qui, moi, me contrarié beaucoup et c'est pour ça que vraiment, je lutte par les livres, les conférences, les chaînes **sur YouTube, on a l'impression que les gens sont, considèrent, et les médias, les producteurs et les réalisateurs, que les gens ne sont pas assez intelligents pour comprendre. Et ça, ça m'énerve parce que je me dis, si on prend le temps et si on utilise le bon vocabulaire, on peut rendre énormément de choses accessibles et arrêter de prendre les gens pour des idiots.** Les gens peuvent comprendre, donc c'est que moi, sur ma chaîne sur YouTube, mais ça me fait plaisir quand les gens me disent mais wow en fait, j'ai tout compris du sujet ou ça c'est hyper facile. Merci, voilà de la façon de s'expliquer. Il faut voir aussi quel est le la finalité, moi la finalité, c'est d'embarquer les gens dans ma passion, que les gens donc forcément comprennent ce que je dis et qu'ils disent, waouh, c'était trop bien parce que c'est ce que j'ai ressenti en amont et j'ai envie en fait que les gens et ce cette même émotion si on prend les gens de haut, si on se met sur un piédestal et que on dit les choses, alors déjà sur un ton très monocorde et chiant. Comme beaucoup de spécialistes français, savent très très bien faire. C'est quand même une réalité, ils emploient des mots compliqués, des mots qui vont employer en fait avec leurs pairs. Effectivement, on perd les gens, donc ils restent les scientifiques qui sont waouh en haut ils sont trop intelligents, on comprend pas ce qu'ils disent. Moi, ça m'intéresse pas, ça m'intéresse pas, c'est pas le… Voilà le parce que eux veulent écraser en fait, les gens de leur savoir, moi c'est pas cette finalité. Moi je vais les embarquer avec moi, donc c'est aussi pour ça que pour y arriver, il faut employer voilà les les bons mots et trouver donc là juste façon, sans rien simplifier parce que ça par contre ça je refuse quand on dit « oui, mais bon tu sais, pour le grand public, il faut simplifier, non ? ». Les gens sont pas débiles, les gens si on en utilise les mots qu'il faut, les gens peuvent comprendre.

3.C

PSK : Oui, on peut expliquer.

AM : Donc moi je refuse en fait de simplifier les choses sur le prétexte que les gens comprendraient pas…

PSK : On peut expliquer tout en rendant compte de la complexité et et justement, alors je trouve ça intéressant ? Bah voilà, est-ce que parce que y a une question que que je me pose à à laquelle je…Oui, pardon.

AM : Alors pardon du coup, excusez-moi si c'est possible de garder la question juste, je vais répondre à l'autre partie d'autres questions avant que voilà, on passe à autre chose qui est effectivement donc le traitement de la parole j'ai scientifique par les médias donc effectivement c'est très contrariant parce que moi ce que je vois et ce que vraiment je ressens c'est que c'est un prétexte en fait, on vient nous chercher, on a désespérément besoin des scientifiques pour telle ou telle émission, mais par contre il y a aucune considération pour le scientifique quand il parle parce que régulièrement lui coupe la parole, que parfois de fait on

lui fait dire des choses qu'il n'a pas dites. Moi, ça m'est déjà arrivé sur le tournage de *Secrets d'histoire* et c'est extrêmement désagréable. Et ensuite y a pas, du coup le respect non plus du spectateur parce que entre le donc le le, finalement, le contenu scientifique comme il est au départ et la façon dont il est filtré. Finalement, dans le cadre de ces émissions, on perd énormément de substance. Et puis, très souvent, en fait, on aboutit à quelque chose qui est la voix off et qui raconte souvent n'importe quoi où qui justement des choses qui sont faites, des hypothèses, les transforme en affirmation et donc d'une pseudo affirmation, une pseudo affirmation. On va construire en fait un discours pour dire c'était comme ça, alors qu'en fait, on fait des hypothèses sur des hypothèses, ce qui est donc de fait, moi ne me va pas du tout et je trouve que vraiment globalement, même si, et Dieu merci, il y a des exceptions à la règle que globalement en fait, les scientifiques ne sont pas corrects, les pardon, les médias ne sont pas corrects en fait, avec les scientifiques qui sont sollicités parce qu'en fait on a besoin de nous, mais en même temps on n'a pas de respect de l'image. Du coup, nous on va renvoyer quand on nous fait dire n'importe quoi quand on me coupe aussi parce que des émissions nous coupe systématiquement la parole, on n'arrive pas à faire une phrase, on a l'impression que ce qu'on dit est tellement chiant que en fait et ben on nous coupe la parole, donc si c'est ça ben ce moment n'invitez pas les scientifiques mais j'ai quand ils parlent à ce moment-là donner leur vraiment voilà l'occasion de de parler correctement donc ça c'est un premier point qui voilà moi me dérange beaucoup dans je vais donner un exemple, le *Secret d'histoire* sur Ramsès II auquel j'avais participé.

PSK : Qui est dans mon corpus.

AM : Un moment donné, je voilà, je je commence à dire, je, « on a l'habitude de dire que Ramsès II a eu 108 enfants, 48 garçons et 60 filles », et on me coupe à ce moment-là et juste après je dis, c'est complètement faux et j'explique pourquoi. C'est faux, donc en fait sciemment, volontairement, ils ont décidé de prendre ce morceau de phrase en sachant très bien que en fait là, on allait me faire dire quelque chose qui était faux à l'antenne. Ça, c'est extrêmement problématique. Moi ça, clairement, ça m'énerve beaucoup. Surtout que en plus, au moment où j'ai fait ce tournage là, le réalisateur qui de fait, n'a pas la même mise, surtout me dit, mais c'est génial parce que c'est jamais ce qu'on entend. Et effectivement quand tu l'expliques, ça devient logique, mais c'était tellement génial que ils ont décidé en fait de couper et de rester sur quelque chose qui était en fait un cliché. Ça voilà pour moi, c'est très problématique. Ce qui est aussi très problématique dans cette émission, c'est que on explique qu'on qu'on recourt à des scientifiques, sauf qu'on court à des scientifiques ne sont pas spécialistes du sujet sur lesquels ils sont interrogés. Et ça, c'est dérangeant. [*propos confidentiels*]

PSK : Parce que c'est des personnes connues du grand public.

AM : Oui, qui sont, voilà des et des personnes médiatiques, parce que par ailleurs, je vois Virginie Giraud s'exprime très bien mais c'est pas le problème, c'est qu'en fait sur le fond ce sont pas des spécialistes du sujet que y en a d'autres qu'on aurait pu du coup solliciter, on fait le choix de solliciter y en a expliqué au grand public. En fait, on on, c'est une émission qui ne fait intervenir que des spécialistes. Oui, mais non, parce que du coup sur cette émission, il y a eu énormément de bêtises qui ont été racontées parce que justement, c'est dans la en fait. Mais j'ai eu comme les journalistes, on est, ils sont pas spécialistes de de ce sujet. Donc pour passer à l'antenne, ils vont faire des recherches, mais pas forcément dans les bouquins sont pas forcément au au au courant de l'actualité et donc au final, bah oui, on a des spécialistes,

mais qui en fait ne ne donnent pas les bonnes informations, donc c'est quand même très très dérangeant ça.

PSK : Parce que effectivement donc, alors moi là, parce que une de mes hypothèses, c'est que ce qui joue sur la, comment dire la mention ou ou ou l'escamotage de de l'incertitude en fait dans les dans les émissions, enfin les programmes qui parlent de sciences, enfin un des facteurs serait le facteur temps temps de de travail des journalistes, mais aussi temps à l'antenne. Et bah bien évidemment, eux, ils sont obligés de garder seulement certains extraits pour que ça rentre dans la grille de programme. Et sauf que bah voilà, j'ai mis l'hypothèse que Ben, pour qu'on puisse parler de l'incertitude, il faut du temps. Et donc si on met juste des extraits d'interviews de scientifiques, on n'a pas la totalité et il y a des risques que que l'incertitude que qu'une hypothèse effectivement se se transforme en certitude. Donc c'est c'est super intéressant de d'entendre ce témoignage, euh. Alors après moi, ce que je me demande, est-ce que je pourrais pas vérifier ? C'est, est-ce que c'est totalement une, comment dire ? Une contrainte journalistique, voilà, ou alors, c'est parce que en fait, les journalistes justement, ont un horizon, enfin une représentation de leur public qui ne correspond pas à la réalité. Ils s'imaginent effectivement que leur public est est est pas assez informé où n'a pas assez de ressources cognitives pour comprendre la complexité de l'incertitude. Sauf que selon moi, alors vous allez me dire enfin, voilà, j'ai l'impression que ça donne un peu une image de la science qui qui est là pour apporter la vérité, en fait que ça pourrait donner une représentation un peu biaisée de la science.

AM : De toute façon, c'est sûr, ça donne une représentation qui est biaisée puisque en fait y a très peu alors une nouvelle fois, il y en a et heureusement, il y a très peu de documentaires qui alors, d'une part vont expliquer aux gens, donc c'est possible. Mais voilà, ça peut pas être une certitude, on a un certain c'est encore plus rare qui en fait, vont faire intervenir plusieurs scientifiques qui ne sont pas d'accord entre eux.

PSK : Ouais.

AM : Ce qui n'est quasiment jamais la règle veut dire, c'est vraiment, mais vraiment l'exception à la règle et ça je trouve ça génial parce que justement en fait, on explique…

PSK : Ah ouais alors sur les, sur les 500 émissions que j'ai analysées pour l'instant c'est arrivé peut-être dix fois.

AM : Oui, mais ça m'étonne pas. Ah, ça ne m'étonne pas. Moi, je l'ai vu une fois dans une émission. Alors là aussi, l'exception à la règle proposée par RMC découverte que il faut même plus m'en parler.

PSK : OK.

AM : Alors moi c'est c'est ça. Voilà la plus jamais je me suis avoir pour un documentaire sur Néfertiti, je l'a dit, c'est fini, plus jamais je tomberai pour eux mais y a 6 ans à l'occasion bah justement, du festival du film Archéologique d'Amiens, qui a lieu en ce moment, j'y étais encore hier… Ça fait 3 ans qu'ils me demandent d'être la maîtresse de cérémonie, donc je vois tous les films en fait. En amont, je reçois je sais pas, 40, 50 films, je fais une sélection et après eux, par rapport au temps imparti, ils font encore, les organisations, une sélection derrière, il y avait un documentaire sur les pyramides, donc c'est la spécialité de RMC découverte.

PSK : Oui.

AM : Donc moi je dire allez encore eh bah pas du tout, j'étais hyper agréablement surprise parce que justement il y avait 2 ou 3 égyptologues qui avaient des avis différents et que en fait on prenait le temps de les interroger. Ils pouvaient vraiment bien expliquer en fait, bah leurs arguments et au final la question restait ouverte et il y a personne qui est tranchée parce que déjà nous on peut pas trancher en égyptologie donc je vois pas comment des gens qui sont pas compétents en la matière pourrait le faire. Et j'ai trouvé que ce parti pris était vraiment bien parce que d'une part, ça respecte la parole scientifique. Ça donne vraiment l'idée de ce qu'est en fait la recherche, à savoir tout le monde est pas forcément d'accord et que pour autant il y a des arguments aussi chez les uns et chez les autres et qu'on respectait aussi le public, puisque justement, en fait, on lui permettait d'appréhender cette facette de la recherche dont il n'a pas l'habitude en fait, dans les dans les documentaires.

PSK : Ah, c'est intéressant ça. Et est-ce que est-ce que vous constatez une une différence de traitement d'une part entre la radio et la télé et d'autre part ?

AM : Pardon, excusez-moi encore, je suis désolée, mais c'est parce que si jamais on ne devait pas reparler de ça. Il y a quand même aussi parce qu'il faut le mentionner, c'est hallucinant. Une autre émission pour laquelle j'ai tourné, qui s'appelle *Laissez-vous guider* donc avec Stéphane Bern et Laurent Deutsch.

PSK : Ah oui, oui.

AM : Et en fait, en amont, une journaliste me contacte, elle me dit, voilà, en fait, on va faire quelque chose sur justement la campagne d'Égypte sur Napoléon III et autres, et donc voilà, on aimerait bien vous interviewer très bien, donc on commence les sujets et là ah ben j'ai pas été déçue, j'ai eu les questions et les réponses elle me dit voilà, on vous demande en fait, ils ont rédigé les réponses et ils m'ont dit « Voilà, on vous demande de en fait d'apprendre les réponses pour sortir ça le jour de l'émission ». Si donc ça je me suis dit, « Je vais quand même le sortir » parce que je crois pas que vous avez vu passer beaucoup d'émissions, en fait, c'est comme ça. On ne demande d'être acteurs et actrices.

PSK : Mais alors, mais alors, vous avez fait quoi ? Enfin, vous avez réagi comment ?

AM : Magnifique, alors moi du coup quand j'ai vu le truc, je suis certainement pas parce que j'ai là, vous allez faire des bêtises donc en fait on va reprendre donc du coup y a des trucs qui étaient pas bons du tout donc je vais moins ça je le dirais pas. Je dis par contre, voilà, moi voilà ce que je vous propose en fait de dire, et j'ai quand même dû alors c'était pas du mot à mot... Mais c'est vrai pour toutes les idées en fait. En fait le jour du tournage, j'ai dû en fait apprendre mon texte pour que, au niveau des questions, alors, ce qui était énorme parce qu'en plus y a des moments, on a retourné plusieurs fois la séquence et donc il fallait dire exactement en fait la même chose.

PSK : Oui.

AM : Tu m'entends hyper naturel à à l'écran quoi.

PSK : Et et c'est ça que je trouve particulièrement aussi intéressant avec avec l'audiovisuel, c'est que quand, parce que justement voilà, quand on regarde ce créé d'histoire ou laissez-vous guider, et cetera, on peut s'imaginer enfin, le public imagine peut-être que c'est la première

prise, et cetera, et donc le la personne interviewée a l'air super assurée sur d'elle, pleine de certitudes, et cetera. Alors que si elle avait répondu spontanément, on aurait peut-être entendu des hésitations ou un ton plus précautionneux ou genre de choses quoi.

AM : Oui, je rigole parce qu'en fait je, je pense à à une séquence qu'on avait tournée, alors ça, c'était pour des *Racines et des ailes*.

PSK : Ouais.

AM : Donc, la nécropole des taureaux sacrés, à Saquara, et en fait, il y a une prise, on est dans un endroit qui n'est pas accessible au public et me demande de faire certains trucs. Et en fait, l'angle ne m'a pas, j'ai dû le faire cinq, six fois et en fait la première fois, c'est hyper spontané parce que moi je suis emballée d'être dans un endroit que je connais pas. Je dis « Ouah, c'est trop bien », enfin et et sauf qu'en fait quand on lui dit cinq fois au bout d'un moment, forcément on perd de la spontanéité et mon frère, ma belle sœur, m'avaient dit « Là sur cette prise là ça c'est pas hyper naturel » et j'ai dit « Mais t'as pas idée ». Je dis, « ça fait au moins sept, huit fois que je dis « Waouh, c'est trop beau » et au bout d'un moment ******. C'est plus crédible parce que la seconde fois, on est toujours emballé, la troisième aussi et le reste, on l'est en fait, cet effet, vraiment, on finit par le perdre et moi je suis pas actrice donc clairement, ils m'ont dit « bah dis donc ça c'est vu à l'écran » … donc effectivement l'idée c'est que on me montre comme si en fait je découvrais la chose. Sauf que bah non quoi parfois je pense que ça peut se voir à l'écran.

PSK : Ah c'est marrant ça. Donc moi je me demander si ce que vous intervenez sur différents types de médias et donc je voulais savoir si vous constatez les différences entre la radio et la télé, mais aussi éventuellement entre les les chaînes où station du secteur public et de du secteur privé ?

AM : Alors le secteur privé ? Ben je dirais que c'est encore plus, la recherche du sensationnel immédiat. Il y a un truc, un scoop qu'il faut vite vite vite qu'on en parle et en fait. C'est la recherche de du, du spécialiste et secondaire quand il trouve pas quelqu'un, ben pour autant ils m'ont quand même le maintenir, ils feront intervenir quelqu'un qui est pas vraiment compétent sur le sur le sujet et pour le oui et et pour bah alors du coup tout ce qui est plus donc plus du coup chaîne national radio nationale.

PSK : Hum.

AM : Malheureusement, je pense que ça l'est un peu moins, mais il y a quand même en fait ces critères là qui sont très importants et que quand on les fait tous travailler ça c'est y a pas de différence entre les uns et d'autres dans l'urgence et qu'on leur demande vite vite vite de faire quelque chose.

PSK : Ouais, des contraintes professionnelles.

3.A AM : **Bah c'est compliqué en fait d'associer un laps de temps très court, de la qualité donc voilà en fait ils vont vraiment au plus vite et je pense que voilà de journaliste doit être frustré aussi par rapport à ça parce que voilà les conditions de travail, c'est pour ça qu'il faut vraiment dissocier le journaliste en lui-même s'il est bon, compétent, sérieux, des conditions de travail aussi** parce que voilà oui, voilà ça c'est vraiment quelque chose qui qui qui peut dissocier alors après je dirais en termes de radio euh... C'est alors si, il y a Europe 1, une journaliste qui me contacte en mai dernier, pour parler des des élucubrations de Maître Gims et qui me dit voilà, « je suis en train de préparer une émission radio pour Jean-Jacques Bourdin, on va parler des propos récents de Maître Gims et du coup on voulait avoir l'avis

d'une égyptologue ». Ah bah alors là j'ai la réponse, c'est moi, y' a des trucs. Voilà, je suis très cash et je lui dis, « mais c'est quand même hallucinant, vous avez besoin d'une égyptologue ? E fait juste pour qu'elle vous confirme que l'autre, il raconte n'importe quoi et que en fait les pyramides étaient pas des centrales électriques ? ». Il y a une expo super qui a eu à Paris en ce moment, je pense qu'on pourrait plutôt se concentrer sur le genre de chose plutôt que en fait alimenter en fait les propos d'un d'un illuminé. Ma mère me dit « tu as dit ça », je suis là, elle me dit, « t'as répondu ? ». Non, j'ai dit, « je pense qu'ils vont pas me répondre de si tôt et en fait je m'en fous parce que passer à la radio pour passer à la radio, moi ça m'intéresse pas ». Si c'est pour être dans une émission, parce que même après y a des gens qui m'ont dit « Ah mais tu aurais dû faire une vidéo sur Maître Gims sur ta chaîne Youtube » ? Je leur dis « oui, si je le faisais je pense que je prenais 2000, 3000 abonnés, je feras le buzz mais clairement, en fait ça m'intéresse pas parce que en fait…. »

PSK : Ok, au final, c'est encore plus relayé… Sa parole du coup, enfin.

AM : Ben alors d'une part, mais d'autre part c'est surfer en fait sur justement un buzz, ça c'est pas mon délire et que voilà et j'estime que je suis à un autre niveau et que justement je ne cours pas après les médias je ne cours pas après la célébrité, moi ce qui en fait est vraiment mon moteur c'est de faire des choses correctes et que les gens justement trouve ça chouette et sont embarqués voilà dans mes passions. Le reste c'est, c'est voilà y en a d'autres qui font ça très bien. Passer dans les médias en permanence, montrer qu'ils sont spécialistes de tout alors que finalement spécialistes de pas grand chose, moi je conçois pas les choses comme ça.

PSK : Et alors, vous avez une particularité. C'est que bah justement vos chaînes YouTube, j'aimerais bien que vous me parliez un petit peu de de l'histoire de de ces chaînes YouTube et de vos choix. Enfin, comment vous allez voulu les les orienter et et puis, plus largement, en fait, comment vous distinguez, ou ou pas d'ailleurs, enfin le comment dire toute cette parce qu'il y a beaucoup, beaucoup de gens qui font de la vulgarisation, enfin de la sur sur YouTube et et sur bah en fait… Justement, qu'est-ce que qu'est-ce que vous pensez de cette nouvelle forme de médiation par rapport aux médias traditionnels ?

AM : Ça fais beaucoup de question ! Je risque d'oublier peut-être la dernière, en commençant par répondre au reste, il faudra pas hésiter à me à me relancer si jamais j'ai oublié.

PSK : Oui, pas de souci.

AM : Alors la première fois, en fait que on me parle de de de YouTube, c'est des enseignants, alors je dirais voilà y a 15 ans, demander si j'ai pas des livres à recommander et puis de plus en plus je vois des gens qui me demandent si j'ai pas des chaînes sur YouTube mais en recommander pourquoi il me parle de YouTube c'est pour moi YouTube c'était c'était la musique. Au cas on est, je suis allée voir ça et là je découvre un univers parallèle en me disant « Oh mon Dieu, OK », alors parallèle bien parce qu'effectivement y a des choses bien qui sont offertes, mais le problème c'est comme n'importe qui peut faire en fait une chaîne sur YouTube, une vidéo on a tout et n'importe quoi et déjà en termes de de livres, d'articles, on trouve aussi déjà tout et n'importe quoi. C'est déjà compliqué aux gens d'avoir le recul nécessaire pour se dire que ce qu'on leur dit est correct et qu'ils peuvent faire confiance en fait à la personne qui a écrit déjà, c'est pas évident. Alors sur YouTube, c'est c'est, c'est voilà une espèce de grande… tout et n'importe quoi et surtout n'importe quoi. Et en fait, ce qui m'a fait franchir le pas, c'est un ami qui m'en parle et qui me dit, mais tu te rends compte, tu me dis pour tous les gens qui n'aiment pas lire ça, ça serait une opportunité.

PSK : Ah oui.

AM : Alors, et c'est vrai que ça commence à me faire vaciller un peu, parce que moi, tout ce qui est nouvelles technologies, voilà, c'est mon téléphone, voilà, moi c'est pas mon délire, c'est pas du tout mon truc. Je préfère te connecter aux gens et à la vie qu'à mon téléphone. Et donc c'est que au début, j'étais un peu hésitante et en fait poursuivi le le le le, le mode de pensée, je me dis, y a les gens qui n'aiment pas lire mais aussi les gens qui ont des difficultés à lire les gens qui n'ont pas forcément les moyens financiers d'acheter des livres. Les livres coûtent cher. Et puis j'ai pensé à mes amis parisiens qui en fait galèrent pour stocker les livres et qui me disent en fait pas, j'ai trop de livres parce que j'ai pas trop les moyens en fait de les possibilités de les stocker. Là, je me dis, ça fait quand même beaucoup de personnes qui effectivement, sont susceptibles d'être intéressés par par par ses chaînes. Et donc au départ, donc je me dis « Bon je vais faire quelque chose » et je pensais en fait vraiment tout à fait au début, proposer quelque chose à la fois pour les enfants et les et les et les adultes et très rapidement je me dis non c'est pas possible, c'est pas possible parce que pour les adultes je voulais aller plus loin. Justement, faire découvrir des choses que je ne connaissais pas, rectifier des idées reçues et je me suis dit, ça, c'est pas quelque chose qui va intéresser les enfants. Et à l'inverse, comme on a de plus en plus d'enfants qui ont ce réflexe d'aller sur Internet pour chercher du contenu, je me suis dit faire des petites vidéos sur les dieux, sur la vie quotidienne, sur les pharaons. C'est des capsules rapides, ça peut les aider pour un exposé, ça peut aussi aider les profs justement à construire leur leur leurs propos en cours. Donc je me suis dit enfin, tant pis, c'est pas, mais je vais faire plutôt deux chaînes, ça correspondra beaucoup mieux à ce travail de vulgarisation. Justement, j'ai, j'espère, j'estime être de qualité à apporter autant aux autres. Alors, sachant que en fait après y a pas de passerelle parce que j'ai plein d'enfants qui connaissent ToutankaTube et plein d'adultes qui sont fans de NefertiTube donc voilà ça part un peu dans dans dans dans tous les sens et c'est très bien.

PSK : Ouais.

AM : Justement, c'est très bien que les uns les autres se cloisonnent pas en se disant « non, c'est pour les enfants, j'apprendrai rien ». Donc voilà, c'est ce qui a vraiment été le, le le.de départ, c'est que comme moi, la ville gradation scientifique et quelque chose d'important parce que j'estime que ça fait partie de mon travail. Alors après, je le fais parce que ça me fait plaisir, ça me fait pas plaisir, ça serait compliqué, ça se verrait, mais j'aime ça ça, sachant que je pourrais pas faire que ça, moi. Après, je suis chercheuse, comment il faut que ça… Voilà, moi j'ai, j'ai c'est, c'est un besoin vital en fait justement d'avoir cette part de réflexion qui est forcément du coup liée à l'apprentissage de connaissances. Je suis une boulimique. J'adore apprendre en permanence et je me rends compte que pour beaucoup de gens, en fait, apprendre ça renvoie à l'école et du coup, ça renvoie à quelque chose de négatif. Et donc pour apprendre, c'est très scolaire. Et effectivement, quand on voit beaucoup de scientifiques, pas tous, en France, qui savent pas forcément du coup expliquer de façon pédagogique, parce que y en a qui ne veulent pas, il y en a qui ne savent pas, y en a qui sont de bonne volonté mais qui savent pas non plus. Du coup, ils ont pas les bons codes en fait non justement s'exprimer facile enfin facilement de façon accessible Et donc tout ça fait que je me suis dit, Bon Ben, allez, nouvelle aventure, allons y gaiement, on va voir ce que ça donne et donc c'est comme ça que voilà, je me suis lancée dans ces deux chaînes.

PSK : Super et oui bah alors… L'autre partie de la question, c'était un peu sur ce que ce que vous pensiez, de voilà de cette forme de médiation par rapport aux médias traditionnels. Enfin, je pense que vous y avez un peu répondu mais.

AM : En fait ce qu'il y a derrière, c'est que si en fait ce sont des spécialistes qui proposent cette médiation et qui le font comme moi dans un but, justement, d'embarquer les gens et pas de les écraser, voilà ce qui est quand même traditionnellement et quand même le le le cas pour les pour les youtubeurs donc de vouloir vraiment embarquer les gens et par contre on a quand même beaucoup de youtubeurs qui ne sont pas spécialistes et donc moi je voilà, c'est pareil. Je vois passer des des des des chaînes… Une nouvelle fois, je vais… parce que je me dis « mon Dieu, mais en fait voilà, y a des gens qui vont prendre en fait ce ce genre de de choses pour un genre comptant et d'autant plus facilement que c'est des idées reçues et que on va avoir 50, 60 pages internet ou autres qui vont en fait relayer l'information donc.

PSK : Oui, c'est difficile de discerner en fait les les chaînes de qualité ou pas quoi ?

AM : C'est ça, parce que je dire après c'est pas parce qu'il y a une chaîne qui va avoir je sais pas, 60, 100, 1000 abonnés que pour autant je veux dire les chaînes qui surfent sur le mystère de l'Égypte ancienne je veux dire et malheureusement et tristement logiquement elle va avoir toujours beaucoup plus d'abonnés avec énormément de vues. Mais pour autant, en fait, ce qu'elles proposent, c'est du contenu qui va surfer sur des pseudo énigmes, secrets, malédiction donc des choses en fait qui sont fausses. Mais que aussi des gens veulent, veulent croire. En fait, c'est quelque chose que j'ai… Tu peux voir avec notamment le bouquin que j'ai fait sur l'Atlantide parce que moi clairement je m'en fous, c'est vraiment pas, c'était pas mon truc, c'est pas le truc qui m'intéressait mais en fait je suis tombée sur un conte égyptien et en le lisant ça m'a fait penser en fait à ce que je connaissais de l'Atlantide version grecque et donc l'idée au départ, était de faire un article pour voir si y avait en fait des correspondances. Si l'un avait inspiré l'autre. Et puis même, j'étais tellement énorme que j'en ai fait un livre et donc des conférences. Et puis j'ai vu des gens en conférence.

PSK : Ouais.

AM : Une femme posait des questions à la fin de la conférence, je me dis alors soit ils ont pas écouté, soit ils sont débiles et puis et en fait j'ai fini par comprendre qu'il avait une troisième alternative qui était qu'en fait, **ces gens-là veulent croire et que dans les gens qui veulent croire, il y a des illuminés mais pas que mais pas que en fait il y a des gens, ils ont après je voilà, il faut respecter, ils ont besoin de croire, c'est un besoin, ils veulent pas savoir, ils veulent croire,** c'est pas la même chose et ce qui fait qu'on on pourra leur donner autant d'arguments scientifiques qu'on voudra, ça ne marchera pas.

3.C

PSK :Ouais. Bah, qui eux-mêmes ne savaient pas.

AM : Pour terminer, il y a un autre gros problème avec cette médiation du coup, qui qui est née sur YouTube, c'est que ça fait quelques années que moi je vois passer un courant alors des gens qui nous disent les politiciens nous mentent, ce qui est pas faux après par rapport aux communes, on a dit, les médecins nous mentent, alors ce qui est pas complètement faux vu qu'on a eu parfois des propos complètement opposés et et donc venant de scientifiques médecins et donc les gens voilà et les gens se disent mais en fait comment ils peuvent dire exactement, une chose complètement différente donc, c'est forcément…
Il y a quelque chose qui est pas bon quelque part, donc ça a un peu perdu aussi. Les gens de la effectivement aussi pas mal de complotistes qui arrivent derrière, qui sont juste là pour mettre le bazar, peu importe la thématique hein, et on a moi, j'assiste à ça depuis 56 ans. Alors pour l'égyptologie, je dirais dans c'est pas grave mais c'est un phénomène qui quand même dans son essence est grave, c'est des gens qui en fait surfent sur en fait on nous ment. « Les scientifiques nous mentent ». « Moi, je suis pas scientifique, donc je vous dis la vérité et je me suis » non mais voilà, c'est c'est une espèce de de, de, de, de, de logique qui est supposément

imparable. Donc un syllogisme, clairement, mais avec justement des gens en fait qui me balancent régulièrement, oui, de toute façon vous on sait que vous mentez, vous êtes pas légitime. Vous racontez n'importe quoi, on nous ment, on nous cache des choses, dis, mais on nous cache des choses. Moi je l'ai entendu quand j'étais étudiante, moi j'ai déjà entendu que les égyptologues cachaient des choses, alors je de deux choses l'une, soit je suis pas une vraie égyptologue, parce que on me continue à me cacher des choses aussi. Soit il y a un autre problème qui est que en fait non nous cache pas de choses, il y a juste des choses où effectivement, euh comment dire… Ah en fait c'est pas parce qu'on en parle pas que forcément on cache des choses.

PSK : Oui.

AM : Moi, après je l'ai vu dans la vidéo que j'ai faite sur, on a retrouvé le pénis de Toutankhamon et donc je commence à dire c'est pas un poisson d'avril en fait, c'est vrai, on l'a retrouvé en 2015. Et l'histoire qui est associé à ça et pas du tout drôle, au contraire. Effectivement, alors c'est pas des choses qu'on a cachées en égyptologie, mais par contre on a rien fait pour en fait dénoncer les faits qui ont conduit justement à la perte du pénis de Toutankhamon. Ce qui est grave, ce qui est grave parce qu'il y a en fait des manquements.

AM : Euh, voilà déontologique humain très fort et que on aurait dû en fait les dénoncer. En tout cas, on aurait dû avoir plus de références à ce genre de choses pour que, justement, ça ne tombe pas dans les oubliettes.

PSK : Ouais.

AM : Et donc quand en fait, moi j'en ai parlé, il y en a qui m'ont dit « Bah c'est bien vous le dénoncez ». Alors oui, je dénonce certaines choses. Ce qui, effectivement, pose problème, c'est qu'on a l'impression que le milieu de l'égyptologie en fait, a décidé de passer ça sous et ça, c'est pas bon parce qu'en fait quand il y a des erreurs, je Ben il faut justement le dire pour que ça se sache, pour qu'on fasse plus la même chose, pour qu'on les assume aussi, pour qu'on en tire des des leçons et plusieurs fois Ben j'ai vu que voilà ce genre de choses. J'ai pas forcément des leçons qui avaient été tirées et que donc on, y'a des gens qui disent oui c'est dans des rapports confidentiels que on va avoir ce genre d'info et donc on nous cache des choses. Non, donc on les cache pas forcément, mais parfois c'est lui qui a des choses qui ont pas forcément été mises en avant et et on aurait dû.

PSK : D'accord. Et alors… Je me demandais aussi par rapport à à votre enfin, à votre communauté scientifique. En fait, comment est perçue le le fait d'être un scientifique assez médiatique Est ce que est ce que enfin est-ce que ça a déjà été mal vu, où est-ce qu'on vous a déjà fait un commentaire là-dessus ?

3.A AM : **Alors moi, de toute façon, je suis le mouton noir de l'égyptologie.**

PSK : Ah.

AM : Pour plusieurs choses et en plus, et clairement, je m'en fous. Et c'est aussi parce que je m'en fous justement que ça ne m'impacte pas que je pense que voilà, ça se passe pas très très bien. Je quand j'étais alors sur ma première thèse, mon prof qui me suivait pas, m'avait quand même dit que m'intéresser à l'autre à autre chose que l'Égypte, puisque j'avais fait, j'avais écrit des bouquins déjà sur la mythologie grecque qui valait mieux que l'élève de mon CV parce que ça serait pas bien perçu que on me considérait comme une traîtresse parce que je m'intéressais à autre chose qu'à l'Égypte. Tout va bien donc. De fait, je suis une traîtresse pour le milieu. Ensuite, il m'a dit « oui, alors j'ai vu que vous avez des bouquins pour enfants ? ». Il

me dit clairement, il y a que les ratés qui se rabattent sur les enfants. Très bien, mais moi je me rabats sur personne. En fait, si je le fais, ça me fait plaisir parce que je ne fait que des choses qui me font plaisir. Je veux dire, je fais pas les choses par dépit, par obligation, parce que de toute façon, sinon ça marche pas et ça va se sentir. Donc, en fait je fais ça me fait plaisir sinon je fais pas donc déjà ça c'était problématique parce que donc je suis effectivement pour plusieurs égyptologues, une ratée. **Tout va bien et le pompom du crime**
3.A **de Lèse Majesté en égyptologie, c'est que je fais de la vulgarisation scientifique.** Et que plusieurs fois, on m'a dit, soit on écrit pour l'élite, soit on fait du Christian Jacques, mais on fait pas les deux. Je travaille sur des sujets qui potentiellement en fait, peuvent intéresser les gens à la publication de ma thèse qui est sortie au rocher plusieurs fois, j'ai pris des tirs parce que ma thèse était sortie au rocher et que c'est une maison d'édition qui fait de la vulgarisation scientifique et que du coup, en fait, tout bêtement, si j'avais voulu postuler au CNRS, ces bouquins on m'aurait demandé de les retirer de mon dossier parce que la maison d'édition n'était pas scientifique. Voilà. Non mais je pour dire à quel point quand même la bêtise humaine va loin.

PSK : Ouais oui, surtout quand on pense à la politique actuelle, que ce soit au CNRS *et cetera*. Qui maintenant dans les dans les évaluations des des scientifiques pour la carrière et tout ou alors pour l'octroi de de fonds ANR demande, oblige à faire de la médiation.

AM : Voilà, ah non mais c'est c'est aberrant.

[*Propos personnels*]

AM : Ah ah, mais complètement complètement, donc c'est aberrant ce qui fait qu'effectivement c'est pas bien vu et que en gros voilà pour beaucoup d'égyptologues je suis pas digne d'intérêt parce qu'en fait je me suis rabattue sur le grand public mais maintenant je commence à comprendre aussi parce qu'en fait les égyptologues quand ils parlent à la télé ou dans les livres on conférence, ils sont là avec un discours qui est pas très souvent compréhensible pour les gens donc ils continuent les a les sinon les écraser de leur savoir et moi ce que je fais c'est que justement j'essaie que ma parole, soit le plus compréhensible possible, ce qui fait que le piédestal et bah comment ça va cibler un peu parce que en fait, les gens sont en mesure de comprendre plein de choses et que donc bah si ils comprennent plein de choses, on peut beaucoup moins en fait les écraser, les manipuler aussi d'une certaine façon
3.A et tout. **C'est pour ça que c'est super mal vu et en fait moi je m'en fous parce que moi en fait mon objectif dans la vie c'est de me faire plaisir, d'être épanouie.** [*Propos personnels*]. Et et c'est pour ça qu'en fait, c'est hallucinant parce que justement cette personne me dit « mais toi, tes recherches du coup sont plus abouties que les nôtres ». Quand tu me dis t »'es payé pour faire de la recherche » et il me dit « oui mais non, en fait, dans certaines conditions » enfin et du coup j'ai vraiment halluciné parce que je me dis non en fait, moi y a personne qui va me dire « bah non, là il faut que t'arrêtes où là tu peux faire non là t'as pas le droit de travailler sur tel sujet ou… » moi je fais ce qui me plaît et alors ? Non seulement je fais ce qui me plaît, alors après y a plus grave comme problème dans la vie. Mon problème, c'est que un peu trop de trucs qui me plaisent, voilà. Voilà bon, mais ce qui fait que voilà, je cherche, donc j'ai une quinzaine en fait d'activités professionnelles différentes et bien sûr pas tout en même temps. Mais je vais en avoir quand même plusieurs en même temps et c'est ce qui me plaît vraiment, mon emploi du temps n'est jamais le le même d'un jour à l'autre. Je vais faire de la recherche dans mon coin, je vais être dans les bouquins ça, ça.

PSK : Ouais.

AM : Voilà, ça fume et dans le même temps, je vais avoir cette part de transmission avec des interventions en école et je m'éclate parce que sinon je ne ferais pas des conférences. J'accompagne des groupes en Égypte. Moi, quand on me dit les annonces me dit, C'est vous qu'on veut, les personnes d'autre bon. Bah quelque part oui, ça fait plaisir parce que je me dis quand même, l'objectif est atteint de savoir que on peut faire de la vulgarisation scientifique de qualité. On peut rien en fait en substance, mais les gens comprennent, et c'est ça qui est important.

[*Propos personnels*]

Le CNRS, la fac pour plein de gens que c'est fait pour ces gens-là et c'est tant mieux, mais qu'après en fait, y a d'autres possibilités.

PSK : Ouais.

AM : Moi, plein de fois, on m'a dit, il faut choisir. Et puis en fait, en vertu de quoi il faut choisir parce que c'est comme ça, mais pour moi c'est pas une réponse. En fait, il faut, il faut, il faut et non non, moi je veux faire plein de choses et du coup en fait je me suis vraiment créé ma propre voie. Je suis en mode auto-entreprise pour tout et et je sais pas après si vous avez cette possibilité là, mais ça vaudrait quand même le coup de chercher parce qu'effectivement moi je suis l'OVNI en égyptologie, je suis la seule en France à faire ça, ça. Mais du coup, ça inspirant parce que moi j'ai plein de jeunes, ça me fait plaisir. Alors plein, y a peut-être sept, huit, c'est pas non plus… mais c'est déjà ça, qui m'ont écrit par le passé pour me dire « bah en fait merci. Vous êtes un modèle parce que on voit que en fait on peut s'en sortir en égyptologie, en restant soi-même et en se trahissant pas. [*Propos personnels*].

PSK : Ouais.

AM : Enfin, une troisième peut être quatrième ou je sais pas, hein… Si, combien d'autres de possibilités vous pouvez avoir après dans dans ce milieu là, mais.

[*Propos personnels*].
AM : J'ai vu que c'était possible puisque en fait depuis le début, depuis que j'ai ma thèse où je suis là-dedans, ben j'ai vu qu'en fait des opportunités, il y en avait tout le temps.

PSK : Ouais.

AM : C'est pareil, ça finit par se savoir. Je veux dire y a pas 10 000 égyptologues qui sont en France qui en fait savent justement parler dans un langage simple et c'est moi plein de fois les médias m'ont dit « mais en fait, on vient vers vous parce que bah, quand vous parlez, on vous comprend, mon Dieu ». OK donc non, voilà, c'est pour ça que moi je je me dis y a y a vraiment moyen en fait de de voilà de se créer en fait ça propre voie et puis c'est surtout moi ce que je voulais pas faire, juste un truc vraiment…

PSK : Oui.

AM : J'adore faire plein de trucs, de de différents et je je pense que c'est un peu pareil pour vous aussi et et en fait, le tour du monde qu'on est bien organisé dans sa tête. Après voilà, le reste suit. Et si, en fait, on accepte de se faire confiance, et bah après je me dis « si y a du boulot voilà, moi je fais tout avec cœur, avec travail, avec énergie ».

PSK : Donc, et bah alors justement, en parlant de travail, je viens un petit peu à la aux dernières enfin oui aux dernières questions qui concerne justement vous, votre votre méthode de travail, donc votre en fait votre rapport avec l'incertitude au travail. Déjà en tant

qu’ égyptologue, quelles sont les sources d'incertitude ? Quelle est ce que vous avez souvent à négocier avec l'incertitude et comment vous, comment vous réagissez face à elle ?

AM : C'est une excellente question parce que je me la suis jamais posée parce que l'incertitude est en fait est tellement évidente puisque y a genre, peu importe le le domaine en égyptologie. Mais, je pense y aura toujours des points où en fait, on saura pas parce qu'il va nous manquer en fait des données où il peut nous manquer sur une période, sur une autre. Donc, ce qui fait que comme en fait, on la côtoie dès le départ, c'est pas un problème, c'est vraiment une donnée qui est intégrée à savoir que on peut pas être sûr de tout. Et que donc, à partir de ce moment-là, bah y a forcément des hypothèses qui vont rentrer en jeu. Le danger, c'est ceux qui font des hypothèses sur des hypothèses pour arriver en fait à dire que tel truc. Non, si en fait on prend une hypothèse, on peut pas en faire une juste derrière, c'est pas possible en fait puisque la la première hypothèse fait que c'est une possibilité mais c'est pas voilà, c'est pas sûr. Donc voilà, je me dis, il faut juste avoir ça en tête, toujours rester humble. Et puis, toujours en fait se dire que on fait avec ce qu'on a et que si on n'a pas, eh bah c'est pas de notre faute, on n'a pas et une nouvelle fois en fait, les gens sont en capacité de comprendre que parfois on a pas des données ou que parfois bah c'est compliqué en fait d'aller voilà au-delà des données. En tout cas, au-delà de l'hypothèse et donc c'est un rien en fait quelque chose de problématique, ça peut être frustrant autant pour nous que pour les gens. Ça voilà, ça c'est sûr, mais après ? Non, en fait, c'est… Moi je le vis très bien parce que nous part, c'est ça aussi la recherche, la recherche, c'est d'incertitude. Et des découvertes qui vont faire qu'il y en a moins justement. Donc c'est pas… Voilà que les clairement c'est pas gênant. En tout cas, moi je vais très très bien avec.

PSK : D'accord et donc, bah alors ma dernière petite question que que je pose à chaque fin d'entretien c'est, si vous deviez décrire pour vous ce qu'est l'incertitude en en une ou 2 phrases, voilà très simplement une petite définition personnelle de l'incertitude. Ou juste simplement des mots que vous y associez.

AM : Nous oui, alors je dis, mais alors peut-être. Alors je sais pas, peut-être que si j'avais réfléchi, j'aurais dit complètement autre chose, mais je dirais que c'est la possibilité de se tromper et que les scientifiques sont faillibles. Voilà certains parce qu'ils ont fait le boulot correctement. D'accord, mais dire certains le sont aussi parce que le leurs études, elles se sont faites à partir de certains documents, soit il y avait des doutes, soit parce qu'en fait y en avait pas assez et donc ça obligé juste justement à à nous confronter avec la possibilité que bah ce qu'on a dit maintenant que dans 50 ans ça sera révolu où ça sera amélioré. Donc ce dire que voilà, c'est la possibilité de se tromper et que c'est pas en fait quelque chose qui est négatif. Forcément, je pense que nos nos égos vont faire qu'on va pas bien le prendre, surtout si on a mis énormément. Voilà de de de de sérieux à faire certaines choses et qu'on peut avoir une découverte absolument inattendue qui va tout bouleverser. Mais dans le même temps, ben ça nous renvoie aussi à notre humanité. On peut faire des erreurs, ce qui est problématique, c'est si on on s'entête en fait. Voilà, si on s'entête par égo. Alors, justement, certaines certitudes sont tombées… ça fait plus que deux phrases je pense, mais bon.

PSK : D'accord, très bien oui bah merci, merci beaucoup. Alors, qu'est-ce que je voulais dire… Alors oui donc évidemment pour le donc moi en fait je vais je vais retranscrire l'entretien et puis et puis le coder pour enfin voilà, nourrir mes recherches.

[…]

PSK
Et bien merci beaucoup. Merci, bonne journée.

AM
Voilà, mais je vous en prie, bon courage et vraiment. Excellente continuation.

PSK
Merci beaucoup. Bonne journée, à bientôt.

AM
Merci, à bientôt, au revoir.

Marc Gabolde, égyptologue

26 avril 2024 — visioconférence – 40min

Marc Gabolde : Vous me voyez ? Non ? Ah attendez, je vais mettre la vidéo

Pénélope Selhausen-Kosinski : Je vous entends, mais je ne vous vois pas.

MG : Voilà là vous devriez me voir, c'est bon très bien. Voilà Bonjour.

PSK : Bonjour, merci beaucoup d'avoir accepté cet entretien, je vais essayer de de le faire court alors, alors si ça vous dérange pas, j'en j'enregistre l'entretien. Comme ça après je peux…

MG : Y a pas de problème.

PSK : Pour résumer, oui je suis-je suis doctorante en information-communication et je travaille sur la médiatisation des sciences. Et en fait, dans mon corpus, j'ai sélectionné trois thèmes, trois sujets scientifiques qui étaient largement médiatisés sur tout un ensemble de chaînes diverses, donc, les neurosciences, les exoplanètes et l'histoire de l'Égypte ancienne. Voilà pourquoi vous apparaissez à de nombreuses reprises dans mon corpus. Et donc cet entretien a pour but d'avoir un petit peu votre retour d'expérience et votre regard sur la médiatisation de vos sujets de recherche. Alors donc pour commencer, bon comment… Comment vous définiriez votre rôle en tant que scientifique et est-ce que vous percevez une éventuelle incompatibilité entre la culture scientifique et la culture journalistique ?

3.C

MG : Donc bon, moi je suis, je suis égyptologue, mon rôle, c'est avant tout d'essayer d'apporter de nouvelles connaissances. Alors y a y a plusieurs voies, y a y a le y a le le le, l'archéologie, l'archéologie. Ça permet de trouver de nouveaux documents. Il y a l'étude de documents qui sont déjà connus mais qui ont été peut-être mal interprétés, mal traduits, *et cetera*, hein. Le l'Égyptien ancien n'est pas une langue absolument évidente. Euh, pour la période qui m'intéressait, j'avais beaucoup d'inscriptions qui avaient été effacées et. Et on avait gravé un autre nom par-dessus. Donc le talent c'était d'essayer de retrouver à travers des toutes petites traces le premier nom et bien entendu le plus intéressant. Voilà donc c'est c'est des phénomènes de d'un d'inscription palimpseste. Et puis, et donc de reconstituer des essayer de reconstituer un modèle historique, sachant que on ne pourra jamais le confronter à la réalité. La réalité, elle est passée, elle ne reviendra jamais. En revanche, le modèle historique qui peut être plus ou moins pertinent. C'est-à-dire ce que j'appelle pertinence, c'est-à-dire que ben il marche. Ça, ça

correspond plutôt aux témoignages que l'on a à droite et à gauche. Et voilà, on peut l'adopter. On peut considérer que les hypothèses formulées, bon ben on n'est pas très loin de la, de la réalité, mais sachant que tout ceci peut être balayé d'un seul coup par une découverte archéologique. Donc voilà, donc j'ai pas… Je mets des hypothèses scientifiques et des hypothèses historiques, mais je ne m'y accroche pas. Je je ne m'investis pas dedans comme si ma propre personnalité était en cause, si on les remettait en cause. Et c'est c'est quelque chose que j'essaie d'apprendre à mes étudiants, hein.

PSK : D'accord, mais du coup, bon, je veux juste rebondir là-dessus parce que ça fait écho à une de mes principales questions, c'est la place de de l'incertain dans votre travail scientifique.

MG : Nous travaillons en sciences humaines, et notamment en histoire, sur de l'incertain.

PSK : Plus qu'en sciences exactes ?

MG : Je ne sais pas. Je suis pas un scientifique de de sciences exactes, mais on a le matériau que nous utilisons qui est le le, le, les événements du passé, hein. *Grosso modo*, ce que l'on essaie de savoir, c'est quels ont été les événements du passé nous vient de manière fragmentée, hein. Je vous dis à partir de d'un petit Tesson grand comme ça, on a des informations qui viennent de sciences diverses, on a la botanique qui nous dit ben telle époque y avait tel climat, il y avait tel pollen. Ah ben si y a tel pollen, c'est que ce machin était importé, il vient pas de là, *et cetera*. Donc on a des bribes d'information et après avec ces bribes. C'est une sorte de puzzle, on essaie de reconstituer le motif qui avait derrière, sachant que on sait pas qu'elle était la grandeur du puzzle d'origine et qu'on a très peu de pièces. Voilà donc en fait le paradoxe, c'est que je sais que ça fait bondir certains, certains, certains de mes lecteurs et que je je je dis que faire de l'histoire pour être historien, il faut avoir beaucoup d'imagination. Et ça a semblé paradoxal en disant, mais comment ? Non, non, vous avez des faits, vous avez. Non, en fait, on a des tas de petits faits et il faut essayer de les lier et là effectivement, à mon avis, le vrai travail de l'historien, c'est essayer de relier toutes ces faits. Et ça, ça demande en fait une part d'imagination. Donc l'imagination, c'est pas un dévoiement de de de la de la méthode historique, mais c'est à mon avis ça, ça en fait partie. D'accord, merci donc. Voilà donc pour revenir sur oui, voilà une éventuelle différence entre cette culture scientifique et la culture journalistique. Hop bah les bon les les les les, **on n'a pas les mêmes objectifs. Le l'objectif moi mon mon**
3.B **objectif, c'est pas d'informer un public quel qu'il soit de ceci ou de cela, c'est de d'essayer de trouver quels ont pu être la succession des événements.** Et elles ont pu être les phénomènes à une certaine époque donnée et de manière à augmenter la connaissance que l'on a de du passé. Pourquoi faut alors pourquoi faudrait-il le faire ? Bah le passé c'est très important, c'est à dire que bon je veux pas que je veux pas vous faire de la philosophie de comptoir. Mais bon il y a en gros trois grandes questions philosophiques hein, d'où nous, nous venons, qui sommes-nous ? Où allons nous? Et pour répondre à au aux deux dernières, eh ben il faut savoir d'où nous venons, faut savoir qui nous sommes et pour savoir où nous allons. Et donc le l'étude du passé. Mais que ce soit le passé récent ou très lointain depuis le Big Bang est à mon avis fondamental. Et doit servir de base, donc c'est pour ça que voilà notre mission. **À mon avis,**
3.A **c'est ça les journalistes, eux, ils vont informer le public en essayant de garder ce qu'on a... Et ça, c'est un défi qui est quand même compliqué parce que ça là, ça peut apporter à des ça peut amener des dérives.** C'est à dire on va prendre des machins qui sont importants. Si je dis on a la momie de Cléopâtre, c'est un journaliste écrit ça. Même s'il a pas pu le vérifier, il sait que déjà le titre momie, Cléopâtre, toc, il va y avoir combien, aller… 10 000 clics. Voilà et c'est pas le… Voilà moi mon objectif, c'est pas ça. D'accord, mais par exemple, pardon, en revanche, beaucoup de mes collègues me considèrent comme provocateur.

PSK : Et pourquoi ?

MG : Bah bon, parce que c'est vrai que j'ai eu des hypothèses historiques qui allaient un petit peu à à rebours de ce qui était avancé. Et j'ai eu une chance et que j'ai écrit il y a 30 ans un un livre que je pensais qu'il allait convaincre toute la communauté scientifique de mes hypothèses, et en fait, il a été très très peu, il a été assez assez combattu et et les raisonnements que que que je présentais n'ont convaincu presque personne. Et je me suis aperçu qu'il y avait une très grande inertie dans dans les milieux scientifiques pour essayer, pour accepter la la nouveauté. C'est amusant parce que maintenant ça a été écrit il y a 30 ans, je vois qu'il y a pas mal de gens qui ont plutôt d'accord ou qui sont plutôt bienveillants avec ces hypothèses. Ça a un énorme avantage, c'est que comme j'ai été attaqué, parfois assez violemment d'ailleurs, il y a il y a 30 ans, ça m'a un petit peu blindé. C'est à dire que je ne m'identifie plus à mes hypothèses. C'est pas parce que j'ai dit ça et et et je peux avoir tort que je suis un mauvais scientifique ou… Donc ça c'est c'est bien, c'est pas mal d'être contesté.

PSK : Et et alors justement, cette question de la, de la contestation et du désaccord entre les scientifiques ou ou bien la question justement du caractère hypothétique de de nouvelles découvertes, comment est-ce que ce enfin ? D'après vos vos, votre propre expérience, comment vous trouvez que c'est retranscrit dans les médias et est-ce que vous avez déjà eu, par exemple, le sentiment que vos hypothèses étaient plus ou moins transformées en certitude ou ou ce genre de choses, enfin… ?

MG : Alors oui, ça arrive, ça arrive. Bon, l'une de mes grandes idées, c'est que, entre, vous avez entendu parler d'Akhenaton, de Toutankhamon ?

PSK : Oui, oui.

MG : Entre ces deux rois, entre ces deux rois, il y a eu une reine pharaon. Ça, c'est relativement maintenant, admis depuis une trentaine d'années par la communauté scientifique. L'identité de cette personne pour moi, c'est la fille aînée d'Akhenaton, Merytaton. Et mais bon c'est une proposition, c'est une hypothèse. J'ai des j'ai des arguments que je juge très solides hein hein donc j'y crois fortement. Mais voilà je je me ferais- pas décapiter pour ça hein. Dire si on me dit bon bah nous avons d'autres d'autres hypothèses bon, eh bien, vous avez d'autres hypothèses et il y en a d'autres. Voilà, je vais pas non plus... Enfin il me semble, il semblerait déraisonnable de me fâcher avec des collègues parce qu'ils ne pensent pas comme moi. Voilà, c'est ça. C'est à dire que tout ce que l'on fait, ça vous dit d'une part en en par que dans de la littérature, avec des arguments. Mais voilà, je défends mes idées, je défends mes propositions, mais ça ne m'empêche pas d'admettre que d'autres non seulement peuvent avoir des idées, que ces idées peuvent aussi être très, très bien étayées, *et cetera*. Donc alors ce qui est vrai, c'est que comme je, j'ai une, je dirais pas que je doute de mes propres hypothèses mais comme j'ai aucune assurance qu'elles sont absolument vraies. Bon quand parfois je vois dans des récits que bon bah le successeur d'Akhenaton c'est Merytaton la fille aînée. Bon bah oui très bien voilà mais c'est pas sûr. Voilà mais ça ne m'a jamais vraiment mis dans l'embarras. Dans mes relations avec les journalistes, j'ai plus, j'ai eu plus d'embarras quand il est, je donne un exemple. Il y a une stèle de Toutankhamon au Louvre Abû Dhabi. Je sais pas si vous avez entendu parler de l'affaire du Louvre Abou Dhabi. Donc il y a eu des acquisitions qui sont extrêmement embarrassantes et visiblement il y a des objets qui viennent de pillage en Égypte. Ça embarrasse tout le monde, ça embrasse les Égyptiens, parce qu'ils veulent pas se fâcher avec les gens des de, des des Émirats,ça embarrasse le gouvernement français, parce que le gouvernement français a misé gros sur ce Louuvre Abu Dhabi et qu'en retour il y a, je pense, quelques contrats avec des mirages ou des choses comme ça derrière. Voilà et moi je j'étais arrivé à la conclusion qu'il avait un objet. Il vient de la région d'Abydos en en moyenne Egypte et a été volé entre 1990 et 1995. Bon. Et et là, comme comme les suites judiciaires ont mis en cause l'ancien

directeur du Louvre, des responsables de l'Agence France-Muséums et cetera. Et effectivement là les les, les journalistes étaient très assez agressifs et mais bon le les les les inspecteurs de de l'Office de répression du des biens volés [*L'Office central de lutte contre le trafic des biens culturels]*, des biens patrimoniaux volés était aussi assez agressifs. Et là, effectivement, quand j'ai lu les articles, je me rappelle un article Du Figaro où la journaliste avait d'abord interrogé les avocats de de l'ancien conservateur du Louvre et après m'avait interrogé. Et sa conclusion, c'est que Marc Gabolde qui est visiblement dépassée par les événements. Et là, c'est exactement le discours des avocats de de de de l'ancien conservateur du Louvre. Et je me suis dit, non, là il y a quelqu'un qui est dépassé par les événements, c'est pas moi. Moi, on m'a demandé mon expertise, je l'ai dit ceci. Voilà, j'étais pas dépassé par les événements. Voilà. Alors j'ai eu deux, trois fois des relations comme ceci. Ma première interview. Je je travaillais au musée de Roanne où il y avait une petite collection égyptologique. Et bon, c'était un petit canard local de la Saône-et-Loire, vraiment, le lectorat, ça devait être 500 personnes, et cetera, donc on m'interroge, quelles sont les les objets qu'il y a au musée, *et cetera* ? Et je me rappelle que la dernière question qu'elle m'avait posée c'était, qu'est-ce que vous aimez comme musique ? Et je veux dire, moi, j'aime bien le rock and Roll et l'article paru, il s'intitulait Égyptologie et Rock and Roll. Donc là je m'étais dit quand même, voilà, elle devait poser cette question à tous les tous les scientifiques, mais j'aurais dit Mozart aurait été égyptologie et Mozart. Et en fait, ça n'avait rien à voir. Voilà. Alors là donc, comme c'était ma première interview, je j'ai appris à me méfier des journalistes. Et je pense que j'ai une réaction de défense. C'est-à-dire que les journalistes ont besoin, parfois, de mon expertise, de mes compétences. Mais moi, j'ai pas besoin d'eux. Mentalement, ma notoriété je la considère comme scientifique, ma reconnaissance par les pairs suffit. Je cherche pas les caméras, je ne les fuis pas non plus hein, mais je les recherche pas et donc je me je considère que le travail que font les journalistes, à la limite je pourrais le faire. Mais le travail que moi je fais, les journalistes ne pourraient pas le faire et ça me permet toujours d'avoir par rapport aux journalistes. Bon d'accord, très bien, je vous connais moi aussi je sais écrire, voilà donc pas de problème. Mais voilà, si vous me demandez quelque chose, je vous répondrai, mais c'est pas vous qui faites le travail scientifique.

PSK : Et donc est-ce que, enfin votre, votre relation avec eux, vous la considérez plutôt comme une espèce de d'aide, de collaboration ou plutôt une distance ?

MG : Je pense que c'est important de de de bien informer le grand public. Et je donne pas mal de conférences pour bien informer. Et que pour que le grand public soit bien informé, ben le mieux c'est, ce serait que les scientifiques en parlent. Mais c'est vrai que les scientifiques, ils ont parfois un jargon. Voilà bon en en sciences dures, en biologie, je suppose que bon, c'est pas évident de de transmettre le vocabulaire au grand public. Pourquoi ? **Parce que si on le fait**

3.C **pas, effectivement, ben l'histoire va être pour le grand public, va être écrite par un non-spécialiste et ça va être voilà justement là, on n'aura plus de précaution entre ce dont on est sûr, ce qui est possible, ce qui est probable, *et cetera, et cetera*.** Donc c'est pour ça que j'ai écrit des livres au grand public, hein. J'avais écrit un un petit Akhenaton dans c'était découverte. Gallimard. J'ai écrit le Toutankhamon, chez Pygmalion. Parce que je sais que, au au moment du du 30e anniversaire de de de la découverte de la tombe, en 2022, il y aura des lecteurs. En 2015 hein, c'est sept ans avant. Je savais qu'il y allait y avoir beaucoup de livres et je me suis dit pour éviter que ce soit n'importe quoi qui sera publié, bah la seule chose à faire c'est d'écrire mon propre bouquin. Qui a été plutôt bien reçu, même par un le public des des amateurs d'égyptologie qui est très important en France à cause de Napoléon et de Champollion. Voilà donc voilà, mais il faut que le mieux c'est effectivement que ce soient les scientifiques qui le fassent. Ça demande un effort de clarté qui est qui est difficile hein… C'est-à-dire que c'est vrai que même dans nos disciplines, un texte égyptien, s'il y a pas un bon commentaire derrière pour expliquer ce que c'est, ça peut être absolument obscur, incompréhensible. Donc

voilà, il faut faire cet effort. Voilà et. En général, c'est plutôt, c'est plutôt bien accueilli les les journalistes avec lesquels j'ai eu à faire. Que ce soit *Le Monde*, que ce soit bah le *Figaro*. J'avais pas tellement aimé parce que je trouvais qu'ils étaient toujours un petit peu... *Libération* ne m'a jamais contacté. Ça c'était intéressant. J'aimais bien. **J'ai toujours entretenu de de très bons**
3.B **rapports avec les les journalistes et je leur ai dit, « vous savez, si vous voulez que je relise certaines parties pour être sûr que le nom est bien écrit, parce que avec les noms égyptiens anciens, c'est barbare pour vérifier que il n'y a pas vraiment de contradiction ».** Je dirais que dans au *Monde*, par exemple, Roxana Azimi, systématiquement, faisait relire des parties. Dans les journaux américains aussi. Euh les Anglais généralement réticents parce que bah eux pensent que moi je donne les informations et c'est le journaliste qui écrit l'article et je n'ai pas à me prononcer. C'est… Je suis pas là pour corriger les journalistes.

PSK : Oui alors justement donc moi j'avais cette c'est c'est marrant parce que j'ai eu un entretien avec Amandine Marshall qui m'a parlé de la de la même chose et qui me disait, elle, justement le contraire. En fait, elle s'est un petit peu brouillée avec pas mal d'organes médiatiques et pas mal de journalistes parce que c'est très très rare que les journalistes acceptent de lui faire relire.

MG : Oui. Mais le le, c'est normal.

PSK : Oui oui, ça fait partie de la culture journalistique.

MG : Si vous interview voilà c'est, il faut pas considérer ça comme… Moi je considère pas ça comme une offense hein, mais même je le propose toujours et beaucoup de journalistes jouent le jeu. Tout simplement parce que s'il y a une erreur de date, une erreur de nom, si on a mis le sud à la place du Nord, *et cetera*, c'est idiot. Et quand je corrige un article de de de journalistes, je ne m'intéresse pas à ce qu'il dit de de fondamentalement, à ce qu'il dit. Je regarde s'il y a pas d'erreur factuelle. Ouais ouais mais après s'ils pensent différemment de moi, je m'en fous. Il est journaliste, voilà. Et et voilà, il faut pas, il faut pas s'en offenser, c'est-à-dire le le je, si, si, si j'empêche un journaliste d'écrire ce qu'il veut ben là…

PSK : Mais ce qui vous est déjà arrivé du coup d'être. Comment dire de repérer des des erreurs ou des choses qui vous faisaient tenir des propos qui n'étaient pas les vôtres ou qui étaient transmis

MG : C'est arrivé deux, trois fois de devoir de dire bah non c'est pas ce que j'ai dit, elle a pas compris ou il a pas compris ? Mais bon. Vous savez, je sais aussi que les écrits des journalistes ont une durée de vie, je dirais normale de quelques heures, quelques jours et que après bon, ils sont pas publiés, on peut toujours les retrouver dans des archives, mais bon voilà. Y a rien de grave dans tout ça.

PSK : Et et justement alors là on parle beaucoup de de la presse écrite en fait, mais donc moi je travaille sur les médias audiovisuels plus particulièrement. Euh parce que bah parce que y a un alors… Parce qu'il y a déjà un rapport à à l'expression de l'incertitude qui peut être légèrement différent. D'une part bah c'est lié à bah à certaines émissions qui peuvent être en direct. Donc là on a plus de spontanéité et on peut et on coupe pas forcément en montage, *et cetera*. Et puis également parce qu'il y a une plus grande diversité de l'expression de l'incertitude, ne serait-ce que par les expressions du visage, la gestuelle, les hésitations, *et cetera*, et donc ce qui m'intéresse de savoir aussi, c'est est-ce que vous vous avez pu observer une différence de de traitement de l'incertitude ou de ou je veux dire de l'information scientifique en général entre les médias écrits qui sont par la suite éditorialisés *et cetera*. Les médias audiovisuels, enfin la télévision et par exemple les documentaires, les reportages et la radio avec des des interviews, des choses comme ça.

MG : À la radio, il y a jamais eu de problème. Participer à deux, trois émissions, j'ai jamais eu de problème. Bon, il m'est arrivé de reprendre, mais c'était une une émission enregistrée parce qu'il y avait une erreur factuelle dans le nom d'un de mes collègues. Mais et j'ai jamais été embarrassé parce que quand même, j'essaye de préparer un peu les réponses à l'avance, en amont. **Dans les documentaires, c'est beaucoup plus difficile parce que notamment alors**

3.B **les les, les documentaires anglo-saxons, c'est assez difficile hein le le je me suis aperçu, mais j'ai mis un peu de temps que les… D'abord, les réalisateurs de documentaires anglo-saxons se considèrent comme les créateurs de en gros, de l'hypothèse scientifique qu'ils vont représenter.** Et ça, ça m'a toujours embarrassé avec une technique qui consiste à aller interroger vingt personnes différentes et puis après c'est eux qui font le choix. « Bon, ça doit être pertinent, ça c'est complètement idiot » et et ça c'est au montage. Mais ça c'est assez… Même la BBC hein, qui a pourtant bonne réputation. Là c'est assez anglo-saxon et c'est vrai que je n'aime pas travailler avec les journalistes anglo-saxons, je le fais quand même hein. Mais voilà, c'est difficile, c'est que on n'a aucune idée de ce que sera le résultat. Avec les journalistes français, j'ai plutôt eu de la chance. Enfin, avec les les réalisateurs de documentaires français, j'ai plutôt eu de la chance. Je j'ai... Je suis généralement tombé sur des gens qui étaient assez attentifs et respectueux de la parole des scientifiques. J'ai, j'ai fait un film avec Frédéric Wilner. Je sais pas si vous en avez entendu de travailler sur beaucoup d'œuvres d'art, du travail du Caravage, sur Vinci ?

PSK : Comment s'appelle le documentaire ?

MG : Alors le le titre du documentaire a été idiot, ça peut être *Toutankhamon redécouvert, Toutankhamon le trésor redécouvert*. J'aimais pas du tout le titre, mais Frédéric Wilner euh et lui voilà, il dit, il avait suivi d'abord, il avait lu les scientifiques, il avait trouvé que mon bouquin, ça faisait une trame pour un scénario et on a vraiment très très bien travaillé. On a très bien travaillé parce que c'est quelqu'un qui est très respectueux des scientifiques. C'était difficile parce que parfois il voulait me faire dire des choses bien, mais je peux pas aller aussi loin. Mais voilà, ça, c'était quelqu'un qui est extrêmement respectueux des scientifiques, à la BBC pas

3.B toujours. Mais bon, voilà. **Mais il y a une différence à mon avis de culture audiovisuelle entre les les pays latins en gros et les pays anglo-saxons.**

PSK : C'est vrai que. Alors là, depuis, depuis que j'ai commencé ma thèse, je pense que des documentaires sur Toutankhamon et Akhenaton, j'en ai vu une bonne quinzaine. Donc je l'ai sûrement vu celui-là. Mais c'est… Mais c'est vrai que j'ai tendance à remarquer par exemple sur RMC quand y a des rediffusions de documentaires BBC, la, la structure du documentaire et la narration est totalement différente. Il y a une je trouve une plus grosse présence de la voix off. Dans les documentaires français, on laisse plus la place au commentaire des des scientifiques.

3.B MG : **C'est exactement ça et et avec ce ce ce défaut, c'est que le le à un moment donné, les les réalisateurs anglo-saxons et même les Allemands se considèrent comme les créateurs des hypothèses scientifiques. Et là non, non non non, on sait pas, on fait pas exactement le même métier. Voilà, c'est pas vous qui avez découvert ça. Je voilà. C'est pas parce que vous mettez en avant la parole de telles scientifiques qui disent cela que vous vous avez découvert ça. Ça, c'est une grosse, une grosse différence.**

PSK : D'accord et et entre entre chaînes publiques et chaînes privées, que ce soit télé où radio, est-ce que vous...

MG : Non. Donc pour moi à part bon à RMC, ils aiment bien tout ce qui est bling bling, ce qui brille *et cetera*, et ça se voit dans leurs questions. Mais bon voilà. Puis, c'est tout de la BBC

quand même. Voilà, vous savez, quand comme je travaille, sur Toutankhamon, le côté bling bling, je connais. Voilà, voilà, hein. J'ai un peu l'archéologie l'égyptologie champagne, hein, Akhénaton, Néfertiti, Toutankhamon. Bon, enfin.

PSK : Ce que je ne vous ai pas encore posé comme question ? Voilà donc oui ben voilà, je je voulais savoir quelle est ce que vous considérez que vous avez le temps nécessaire pour pour expliquer, pour accorder de la place à la nuance et à à l'hypothèse quand vous êtes interviewé ?

3.C MG : J'essaye de le prendre, en tout cas le le, j'essaie de faire très attention. Et je voilà. Aussi une chose, **je considère que le public peut comprendre**, alors c'est parfois faux parce que je sais. Bon, je fais aussi des conférences et dans les conférences, je me suis aperçu que quand on se mettait à leur niveau de compréhension d'une conférence bien les gens sortaient déçus. « Oh, j'ai tout compris. Donc j'ai rien appris ». Et en en fait, je me suis aperçu que quand il y avait. **Quand j'ai apporté une information qui était parfois un tout petit peu au-dessus de ce que comprend le grand, le public en général, il était flatté parce qu'on le on le tirait vers le haut était c'est quelque chose qui pouvait pas, j'aurais pas pu trouver tout seul, *et cetera*. Donc c'est vrai que alors c'est un jeu difficile parce qu'il faut pas non plus perdre le le, le public, mais il faut jamais considérer que le public est idiot.** Et c'est vrai que c'est un certain nombre de, notamment vous voyez dans dans le lorsque le dans les documentaires y a une partie du budget y est pour les reconstitutions ou la 3D, ou et cetera, et qui est incompressible et qui permet d'ailleurs aux réalisateurs d'obtenir des financements en tout à fait conséquents. Donc ils ne le coupent pas. Mais quand on a pour l'époque de de d'Akhenaton Toutankhamon, on a probablement parmi les plus belles œuvres de l'Égypte ancienne, je me dis « plutôt que de mettre une greluche qui ne ressemble pas à Néfertiti avec une coiffure ridicule, pourquoi vous mettez pas des œuvres que l'on a qui sont absolument magnifiques ? » Et là j'ai compris qu'en fait, dans leur budget, ils ont un, ils ont une une partie pour ça, mais à chaque fois je leur dis, mais vous voyez bien que c'est ridicule, vous voulez ? Très bien, ça va très mal vieillir tout ça. Et là effectivement là j'ai un problème avec les réalisateurs, même avec les très bons, en leur disant Vous voyez ça, c'est tartignolle hein. Ça, ça, ça c'est la partie de votre film qui va très mal vieillir. Alors quand on voit des gens qui lèvent les bras, ohh bâton *et cetera*, c'est ridicule, mais en plus c'est pas comme ça. Mais…

PSK : Mais la question de l'image, je la trouve très intéressante parce que je m'intéresse, notamment moi dans les documentaires, à cette question de de la valeur probante de l'image. Un petit peu, un petit peu comme l'idée de la de la raison graphique de Goody, voilà ce que le texte ancre dans la réalité. Bah est-ce que l'image. Ancre dans la réalité, même si le discours qui l'accompagne est plein de de nuances, de conditionnels et et d'hypothèses. Est-ce que le fait de montrer en image, selon vous, peut induire de fausses certitudes ? Et justement, de…

MG : tout à fait tout à fait tout à fait. J'en avais discuté avec. Vous connaissez Jean-Claude Golvin ? Non, c'est un architecte qui avait fait des reconstitutions du temple de Karnak, de et cetera. C'est un architecte, c'est un archéologue donc. Et ces ces œuvres sont vraiment magnifiques, mais elles sont fondées sur des, des, des vraiment des travaux d'architecte, de fouilles, et cetera. Mais ça nous donne une image qu'il sait fausse de du passé. C'est une illusion hein alors c'est une illusion qui peut être vraisemblable, qui peut être convaincante. Mais il faut garder à l'esprit que c'est une illusion et ça c'est très difficile à faire passer. Ça c'est très très difficile à faire passer. Le le pire c'est la 3D. Parce qu'on a l'impression que la 3D résout tous les problèmes. Et en fait la 3e, non elle je dirai que y a pas de preuve par la 3D hein. Y avait Jean-Pierre Houdin avait dit une fois à propos des pyramides, il avait la preuve par la 3D de l'existence de je sais pas quoi. Non la la 3D ne prouve rien là. Ou alors. Ou alors il existe une planète qui s'appelle Pandora avec des choses qui font trois mètres de haut, qui sont tout bleus

et qui ont une grande queue [*allusion à Avatars de James Cameron]*, *et cetera*. Voilà on peut pas, c'est, la 3D ne prouve rien, l'image ne prouve rien.

PSK : Alors c'est super intéressant ce que vous dites. Parce que parce que justement moi une idée des des choses que j'analyse beaucoup, enfin que je repère énormément dans les documentaires. C'est cette rhétorique de la preuve par l'image et surtout la preuve par les nouvelles technologies, par la de l'histoire et de l'archéologie, grâce aux nouvelles technologies. Et et donc ça, je trouve ça particulièrement intéressant. Comme si, comme si le recours aux technologies scientifiques accordées enfin donner plus de certitudes et d'assises aux sciences peines. Donc ça c'est un truc que je trouve extrêmement intéressant. Et moi, ce qui me fait rire, je sais plus si vous aviez participé à un secret d'histoire. Parce que, il me semble, il y en a un. Alors je crois que vous intervenez dedans. Et à la fin, à un moment. Donc, il y a plusieurs Égyptologues dont le conservateur du du Musée du Caire, qui donnent leur propre hypothèse, leur propre conviction j'oserais dire à propos de la mort de Toutankhamon. Et ce qui est super intéressant, c'est que, en cinq minutes, on a plusieurs hypothèses qui sont évoquées au conditionnel, avec du probablement, peut-être, et cetera. Mais l'image qui est diffusée dans le documentaire, c'est Toutankhamon qui tombe de son char et qui meurt. Et là je me dis, dans quelle mesure eh bien que le spectateur qui a entendu une multiplicité d'hypothèses par des chercheurs différents, au final, est-ce que c'est l'image…

MG : C'est oui. Oui je pense effectivement, c'est ça le le. Le problème c'est que le le le le la force de conviction de l'image est sans doute plus forte. Surtout pour des spectateurs, c'est pas, c'est pas comme les lecteurs. Euh effectivement, ça peut orienter, on peut faire 3 hypothèses, mais si on en montre à l'image qu'une seule, c'est c'est elle qui va finalement dominer. Oui, je veux-je me souviens de cette histoire de de de char de Toutankhamon. Il y a même eu une égyptienne récemment qui disait que il était probablement ivre parce que comme on avait retrouvé des jarres de vin dans sa tombe. Donc, il a eu un accident de char d'un taux d'alcoolémie au volant. Enfin…

PSK : Alors qu'il y a des il y a des jarres à vin dans toutes les tombes, j'imagine.

MG : Voilà, oui, il y a du vin dans toutes les tombes. Voilà, c'était assez amusant. En tout cas alors…

PSK : Je vais pas, je vous avais promis, je vous embêterai pas longtemps, j'ai juste une dernière question en plus il nous reste quatre parce que j'ai pas le je suis en je suis pas en premium sur Zoom. Mais voilà…

MG : Vous avez raison.

PSK : C'est une question que je pose à la fin de chaque entretien, c'est si vous pouviez définir en une phrase ou en quelques. Ce qui est pour vous l'incertitude.

MG : Ah. L'incertitude, bah elle est, elle est… Elle est consubstantielle à ma discipline. C'est à dire que tout ce sur quoi ben, la discipline s'appuie ce sont des incertitudes avec des paradoxes. On a des textes, on a des on traductions, on a des textes, on a des textes officiels, mais comme ce sont des textes officiels, ce qu'ils disent, c'est pas la vérité. Voilà, moi j'aime beaucoup les petites étiquettes gravées très rapidement sur la panse d'un d'une jarre pour dire « An 10, vin de la rivière de l'Ouest fait par le vigneron à Thèbes *et cetera* », parce que ça, ça a pas été gravé pour moi. N'a pas été gravé pour l'histoire, mais pour informer un autre collègue dans l'Antiquité. Et ça, ça dit forcément la vérité. Donc c'est, j'ai une date, j'ai un événement insignifiant, je sais qu'on a remplissait des jarres avec du vin et qui vient de près de tel l'endroit,

mais je cet événement est certain. Je suis certain que cette jarre a été tournée, que on l'a, qu'on l'a cuite dans un four, qu'on l'a rempli avec ce vin, que ce vin a été bu et qu'ensuite ça a été cassée. Tout ça, ce sont des certitudes. En revanche, quand je lis un texte d'un roi qui me dit que il a fait ceci ou cela. Là je suis dans la l'incertitude et c'est un paradoxe. C'est un peu la définition de l'histoire, c'est à partir du moment où on écrit et on s'appuie sur l'écrit. Donc pour moi en fait, même les écrits, un écrit antique peut mentir, c'est ça le drame. Et pourtant c'est la base de notre discipline. Donc on on s'appuie sur des incertitudes et à partir de ces incertitudes, on essaie de construire quelques petits éléments de certitude. Là, je suis certain que cette pièce du puzzle, elle va ici et pas ici. Entre les deux, il manque les pièces, mais je suis certain qu'elle va là. Voilà. C'est un peu ça. Mais oui, on est, on est entouré, on est baignés d'incertitudes consubstantielles à notre, à notre discipline, et plus probablement en sciences humaines qu'en sciences exactes. Ou c'est pas exactement le même type d'incertitude.

PSK : C'est pas les mêmes sources d'incertain.

MG : Voilà le en sciences humaines et en histoire, on peut proposer des modèles. On ne pourra jamais les confronter à la réalité puisque la réalité est révolue. C'est fini. On ne le refera pas l'histoire.

PSK : Très bien, je vous remercie beaucoup, c'était très enrichissant. […].

Jean Schneider – astrophysicien

05 septembre 2025 – questionnaire[5]

Pénélope Selhausen-Kosinski : Quelle est votre domaine de recherche ?

Jean Schneider : Astronomie, mécanique quantique, théorie du langage, épistémologie.

PSK : Quelles fonctions occupez-vous au sein de votre laboratoire ?

JS : Directeur de Recherches émérite CNRS.

PSK : Quelle formation avez-vous suivi ?

JS : Mathématiques, physique théorique, linguistique générale, philosophie.

PSK : Quand avez-vous débuté votre carrière scientifique ?

JS : 1965.

PSK : Comme définiriez-vous votre rôle ou mission en tant que scientifique ?

JS : Participer aux progrès de l'humanité.

PSK : Considérez-vous qu'il existe une différence, voire une incompatibilité, entre les cultures professionnelles du monde médiatique et du monde scientifique ?

JS : Le monde scientifique parle deux langues : le langage naturel (incontournable) et les concepts théoriques mathématisés. Le monde médiatique parle essentiellement le langage naturel, avec parfois l'ajout de métaphores tirant vers le sensationnel.

[5] En raison de son planning, l'enquêté a souhaité répondre par écrit. Nous sommes bien conscients que ces propos n'ont pas la même portée qu'un échange spontané et développé. Ils nous apportent toutefois certains éléments de réponse pertinents.

PSK : Quelles sont vos relations avec les journalistes ? Relation étroite ? Collaboration ? Distance ?

JS : Avec certains, relations étroites.

PSK : Vous a-t-il déjà été proposé de suivre des formations internes ou externes pour apprendre à vous exprimer dans les médias ?

JS : Non.

PSK : Quel est selon vous l'horizon d'attente des publics non avertis ? Sont-ils à la recherche de connaissances certaines, de réponses affirmatives ?

3.C JS : **Je vois deux types d'attentes du public : des nouveautés inattendues ; la mise à jour d'information pour des domaines qu'il connaît.**

PSK : Les journalistes, de façon générale, sont-ils suffisamment formés aux questions scientifiques ?

JS : Certains oui, certains non.

PSK : Comment vous et vos collègues considérez-vous la manière dont les chaînes de radio et télévision nationales communiquent à propos de sciences ? Que pensez-vous du journalisme scientifique aujourd'hui ?

JS : Pour mes collègues je ne sais pas, je n'en parle que rarement avec eux. Depuis Internet je n'écoute plus la radio et ne regarde pas la télévision. Autrefois j'appréciais généralement les émissions de France Culture. Le journalisme scientifique aujourd'hui ? C'est très contrasté (sur internet) : des sites très sérieux comme *Futura-Science, Ca m'Intéresse ou Epsiloon*, à des sites qui donnent dans le sensationnel à contresens. Certains sites ont le don de dénicher des informations pertinentes qui m'avaient échappé.

PSK : Constatez-vous une différence entre le traitement de l'information ou de la connaissance scientifique à la radio et à la télévision ?

JS : Je ne regarde plus la télévision et n'écoute plus la radio.

PSK : Constatez-vous une différence entre les chaînes privées et les chaînes publiques ? Constatez-vous une différence entre les médias écrits et les médias audiovisuels ?

JS : Je ne suis plus les médias audiovisuels.

PSK : Constatez-vous des changements en termes de traitement médiatique des sciences dans les médias (surtout audiovisuels) depuis le début de votre carrière jusqu'à aujourd'hui ? Lesquels ?

JS : Oui, il y a des informations plus pointues sur Internet.

PSK : Lorsque qu'un journaliste vous contacte pour avoir une information scientifique, trouvez-vous que les propos retranscrits ou conservés sont fidèles à votre discours ?

JS : Oui.

PSK : Ou bien constatez-vous des réductions, des altérations ?

JS : Rarement.

PSK : Lorsque vous intervenez directement à la radio ou à la télévision, avez-vous le sentiment d'être écouté et compris par le journaliste ? D'avoir le temps nécessaire pour expliquer ce que vous voulez expliquer ?

JS : Autrefois, du temps de la télévision et de la radio, oui.

PSK : Comment qualifiez-vous vos relations avec les journalistes et les organes médiatiques ?

JS : Excellentes avec les journalistes que j'estime.

PSK : Sur une échelle de 1 à 5, à quelle fréquence intervenez-vous pour faire de la vulgarisation ? (Médias, évènements, conférences grand public etc.). Quel type d'intervention le plus souvent ? (Fréquence approximative /mois ou /an)

JS : Une fois tous les 2-3 mois sur Internet.

PSK : Êtes-vous régulièrement sollicité pour intervenir dans des médias ? Presse, radio, télévision ? Locaux ou nationaux ? Scientifiques ou généralistes ?

JS : Une fois tous les 2-3 mois sur Internet.

PSK : Comment répondez-vous à ces sollicitations ? Appréciez-vous intervenir dans ces médias ?

JS : Je réponds toujours.

PSK : Quelle place occupe l'incertitude dans la recherche scientifique et dans vos pratiques ?

JS : Il y a au moins deux types d'incertitudes :

- une imprécision dans les mesures qui conduit à hésiter entre plusieurs interprétations des résultats
- un manque de clarté dans la définition des concepts. Un exemple emblématique est la distinction entre planète et naine brune. Voir par exemple https://www.iap.fr/vie_scientifique/colloques/Colloque_IAP/2015/talks/thursday/schneider.pdf
Un autre exemple est le manque de réflexion sur la notion de « vie extraterrestre ».

PSK : Comment définiriez-vous l'incertitude ? Si vous deviez décrire l'incertitude scientifique en une ou deux phrases…

JS : Comme dit plus haut, il y a plusieurs types d'incertitudes : imprécision des mesures, hésitation sur les concepts de base.

PSK : Quelles sont les sources de l'incertitude dans votre démarche de recherche scientifique ?

JS : Imprécision des mesures, hésitation sur les concepts de base.

PSK : Comment y faites-vous face ? Quelle réaction adoptez-vous face à l'incertitude ?

JS : Pour l'imprécision des mesures, j'invente des moyens pour la réduire. Pour l'hésitation sur les concepts de base, je développe une analyse épistémologique du problème et développe des méthodes pour de nouveaux types de mesure permettant de clarifier la situation.

PSK : Est-elle plutôt positive ou négative ?

JS : Positive, active.

PSK : Pensez-vous que l'incertitude scientifique soit facilement communicable ?

JS : Oui, avec suffisamment de pédagogie.

PSK : Doit-elle être davantage communiquée ?

JS : Oui, absolument.

Yves Agid – médecin neurologue, neuropsychiatre

08 septembre 2025 –Visioconférence – 1h 08minutes

Pénélope Selhausen-Kosinski : Voilà donc, je vais vous expliquer un petit peu Comment ça va se passer, on en a je pense pour 45 minutes, une heure. Selon selon les, les réflexions qu'on va développer, mais je vais déjà vous poser des questions un petit peu sur votre carrière, votre parcours professionnel et puis ensuite on va aborder un petit peu plus votre regard sur les médias lorsqu'ils abordent la science et et vos propres interventions dans dans les médias au cours de votre carrière. Et puis et puis voilà, on parlera un petit peu plus précisément de la notion d'incertitude en sciences et dans les médias, je ne sais pas si vous avez des questions avant qu'on commence ?

Yves Agid : Non non il faut hein, on on fonce.

PSK : D'accord, donc, tout d'abord, je vais vous demander de rappeler, bon, votre domaine de recherche, vos fonctions au sein du de votre laboratoire, votre formation. Et puis à peu près la date à laquelle vous avez débuté votre carrière de scientifique.

YA : Et on en a pour 24 heures. Bon, écoutez, c'est tout simple, moi je m'appelle Yves Agid, je suis un médecin neurologue, neuropsychiatre. En fait, un des derniers neuropsychiatres mais en fait j'ai fait une carrière de neurologie à la Salpêtrière ayant dirigé le département de neurologie du CHU de la Salpêtrière, Pitié Salpêtrière jusqu'à il y a il y a très longtemps. Maintenant je j'ai j'ai arrêté en 2005 ou 2008. Bon. Parallèlement, j'ai monté un une, un laboratoire qui était destiné à étudier les mécanismes des maladies qu'on voit dans en neurologie essentiellement, les maladies neurodégénératives. C'est une espèce de vieillissement accéléré de certaines parties du cerveau. Et ceci, on l'a fait du point de vue mécanistique. Quels sont les mécanismes moléculaires cellulaires à l'origine de ces maladies, comme l'Alzheimer et surtout le Parkinson, qui était un modèle plus simple pour moi ? Et aussi les conséquences de ces maladies, c'est à dire la clinique. Au fond, c'était de d'affiner la nosologie de ces maladies, notamment. Encore une fois, le modèle essentiel était les, les maladies de Parkinson, dont on pensait qu'il y avait une seule maladie il y a 30 ans ou 40 ans. Alors que maintenant on sait qu'il y a plein de maladies différentes dans ce dans cela, voilà.

PSK : D'accord et donc votre, votre carrière, voilà la durée approximative.

YA : Moi, j'ai commencé ma médecine en 1960.

PSK : D'accord.

YA : Donc ça fait 65 ans, je vais avoir 85 ans.

PSK : Ah bah vous les faites pas.

YA : Bah si.

PSK : Bah vous les faites pas du tout. Alors comment est-ce que vous définiriez votre, votre rôle ou mission ? Enfin appeler ça comme vous voulez, en tant que scientifique ?

YA : Bah, en tant que scientifique, on a fait un coup particulier qui était, euh, de ne pas faire de la recherche clinique qui est indispensable mais qui est pas suffisante, mais d'essayer de savoir ce qui se passait dans le système nerveux des malades qui lisaient des maladies, des nerfs périphériques, de la moelle épinière, du cervelet et surtout du du cerveau. Donc en faisant des études post mortem, non seulement de l'histologie qui a fait fait beaucoup de progrès après la guerre, mais aussi de la biochimie en mettant au point des méthodes de d'autoradiographie d'immunocytochimie toute la biologie moléculaire. Et ça, ça a permis de créer un, de faire un bond dialectique dans la compréhension de ces maladies. Voilà, depuis la génétique jusqu'à la clinique, en passant par la biologie cellulaire et la physiologie, alors de la molécule, la cellule, la physiologie et le comportement. Aller et retour voilà, et du coup ça a fait une sorte d'école à la salpêtrière, on pourrait dire, Je pense enfin qui a un peu essaimé en France et ailleurs dans le monde. J'étais pas le seul, mais on a été quand même leader, hein. On a été le *leader*. Pendant de nombreuses années dans ce domaine-là, voilà.

PSK : D'accord. Est-ce que vous considérez qu'il y a une différence, voire une incompatibilité entre les cultures professionnelles du monde scientifique et du monde médiatique ou journalistique ?

YA : Je pense qu'il y a, il y a des silos, la la la France et d'une manière générale les les êtres humains travaillent en groupe et en silos qui sont en compétition. Et là il y a un silo malheureusement très grand, c'est celui qui vous intéresse que je connais, je crois connaître assez bien parce que je je suis professeur quand même, hein. C'est ce que je sais le faire le mieux je crois, comme il y en a dans d'autres, dans d'autres structures par exemple. Il faut savoir que le CNRS, le département des sciences de la vie, du CNRS, n'est-ce pas ne ne ne moi j'étais par exemple dans le Conseil Scientifique du CNRS dans les années 90. Par là je ne savais même pas qu'il y avait un CNRS des sciences humaines et sociales.

PSK : Ouais.

YA : Vous voyez ? C'est donc, c'est des silos, donc là il y a un silo et des langages différents, des philosophies différentes, des des, des attaques, des problèmes qui sont différentes, *et cetera*. Donc entre les médias et disons les scientifiques ou les médecins. Il y a un hiatus, indiscutable et que si vous voulez, je vais vous dire quelque chose que je trouve intéressant, c'est comme ça que j'avais monté, moi, toute cette école, entre guillemets, c'est que il faut que les gens parlent le même langage. Mais si un mathématicien parle à un philosophe, il comprend, ils se comprennent pas. **C'est des langages complètement différents, donc il faut avoir la double**
3.B **formation,** mais c'est pas suffisant et moi ce que j'ai essayé de faire dans le département qu'on avait monté, c'était de faire quatre étapes. Il y avait d'un côté des cliniciens purs de l'autre côté, des scientifiques purs, des Phd et des MD si vous voulez et entre les deux, il y avait deux catégories. Il y avait des médecins chercheurs.

PSK : Oui.

YA : C'est à dire du côté médecin chercheur qui faisait de la recherche clinique. Donc, c'était des cliniciens, mais comme ils faisaient de la recherche clinique, ils avaient eu une formation et ils pouvaient parler aisément avec les chercheurs médecins, c'est à dire des chercheurs qui avaient une formation médicale. Et ces deux-là parlaient ensemble. Les médecins chercheurs et

les chercheurs médecins parlaient ensemble et du coup, l'information rejaillissait sur les cliniciens. Vous aviez donc les les scientifiques, les scientifiques, médecins, les médecins scientifiques et les et les médecins, et donc là.

PSK : Donc il y avait plusieurs phases de traduction en fait.

YA : Voilà, voilà, c'est ça, c'est des comme des écluses et je pense que c'est indispensable et je vois avec, disons désespoir, je peux le dire, que ce qui avait été monté dans ce sens-là. Maintenant, ça, ça, ça a tendance, la tendance est de revenir au silo. Les cliniciens font de la clinique et de la recherche clinique et ce qu'on a monté ici dans l'institut du cerveau, c'est exactement ça, c'est à dire l'approche des maladies du système nerveux central avec cette idée-là des des quatre secteurs qui communiquent les entre les autres.

PSK : Et cet effet de de silo ou au contraire d'écluse, est-ce que ça s'applique aussi ? Ben aux, pardon, aux communications dans les médias. Et est-ce que…

3.B YA : Oui, je pense, c'est pareil. Moi je suis pour vous donner un exemple, c'est à dire que on rencontre. **Moi, je rencontre souvent des journalistes, enfin des journalistes qui savent absolument pas un mot de science. Donc quand ils font quelque chose, c'est bourré de contresens et ils disent n'importe quoi, n'importe quoi. C'est à dire que les mots, ils comprennent-ils comprennent pas, c'est à dire que on, on entend des choses qui qui ont des significations, mais on ne fait pas les, les liens entre deux, donc c'est catastrophique et il y a quelques quelques journalistes qui ont cette double formation et qui arrivent alors à vraiment très très bien faire** bon, je pense à des par exemple, les journalistes du *Monde* que je vois ou que je connais, plein de journalistes absolument excellents. Et les la même chose, c'est vrai pour les scientifiques, par exemple. Les médecins, eux, sont plus clairs que que les autres, pour une raison, c'est qu'ils ont fait un petit peu de, mais je trouvais qu'ils sont médecins, mais ils ont toujours fait quand même pas mal de sciences et donc déjà ils ont cette culture, mais en plus, les médecins, ils parlent tout le temps.

PSK : Bah oui, c'est ce que j'allais dire. Oui, ils sont amenés à…

YA : Parce que on a, on a du, on a du compagnonnage l'hôpital et donc on parle tout le temps, on enseigne tout le temps, on se parle, les, les étudiants en médecine, les externes, les internes, les chefs de clinique, tout ça, tout ça travaille dans un compagnonnage qui est extrêmement

PSK : Ouais.

YA : Profitable à tout le monde et donc les médecins savent mieux. Mais les scientifiques, eux, vous savez très bien, je sais pas si vous avez eu l'occasion, souvent, si vous parlez des scientifiques purs qui n'ont jamais quitté leur laboratoire, ils sont incapables de vulgariser. Et pour moi la la, la la, on arrive au point essentiel de votre questionnement, j'imagine. C'est que pour moi l'enseignement c'est ce que je viens de dire à Étienne Cochelin qui était là, je ; l'enseignement pour moi disons, ou la vulgarisation, puisque c'est notre sujet, c'est non pas de dire ce qu'on sait, mais c'est de dire ce qu'on ne sait pas, ça c'est c'est, c'est le fondement. Ce qui veut dire que quand on parle aux médias, quand je vous parle à vous, même quand je parle à ma femme ou quand je parle à je sais pas qui, et cetera et cetera. À chaque fois, il faut que le discours soit adapté, ce qui qui est un exercice mental qui n'est pas toujours évident. Mais voilà.

PSK : Ouais. Oui, parce que encore faut-il connaître le ben justement, le niveau de connaissance et le niveau de compréhension aussi de la personne à qui on on s'adresse. Et alors justement ben je voulais vous demander quelle était vous votre relation avec, avec les journalistes et si vous

pensez qu'actuellement les les – bon bah j'ai un une partie de la réponse – mais si vous pensez, voilà que les journalistes sont suffisamment formés aux questions scientifiques.

YA : Bah écoutez, il y a des journalistes qui font du journalisme sportif, alors ceux-là ils ont pas besoin de se savoir grand-chose en science. Encore que déjà ce serait pas mal mais mais en revanche, si on s'intéresse au journalisme scientifique par exemple. Moi je vois plusieurs choses, si vous voulez, vous avez les journalistes scientifiques hyper professionnels. Bon, je pense par exemple à Florence Rosier dans *le Monde* qui écrit, ou Hervé Morin, des gens comme ça et qui écrivent, ils disent pas de bêtises, quoi. Vraiment, c'est des gens qui ont une formation scientifique. Et qui sont journalistes, donc à ce moment-là le, le, on pourrait même dire que ils sont capables de simplifier parce que c'est ça aussi la vulgarisation de la petite parenthèse, c'est de simplifier sans falsifier. On falsifie toujours un peu, mais on simplifie parce que… Alors, ça, c'est une catégorie. La deuxième catégorie, c'est des gens qui font du du, du du journalisme, grand public scientifique par exemple *Science et vie, Science et Avenir, et cetera.* Il y a des journalistes très très bons, mais là moi je préfère un peu relire quand même vérifier. Non parce que il y en a qui sont très bons. Euh bon je je les connais très bien. Euh l'autre jour j'ai eu un grand, un grand machin sur le sommeil. Là, par Aline Richard, on a parlé comme je vous parle. C'était, il y avait rien à dire. **Bon, mais en revanche, il y en a parfois si, il faut-il faut vraiment corriger. Et puis il y a la troisième catégorie, alors là c'est c'est très difficile. C'est quand c'est du journalisme, des des grands magazines, alors il y en a plusieurs catégories, il y a**

3.B **les, il y a les magazines un peu professionnels comme *le Point, L'Express et cetera*. Ce genre de choses. Et puis il y a les grammes du très très grand public comme *Elle* ou je sais pas quoi se enfin bon, je ne veux devrais pas dire de nom mais il y a une différence alors là il faut faire attention parce que souvent c'est des jeunes journalistes qui ont fait une école de journalisme ou pas. Je ne sais pas. Et qui ne savent absolument rien et qui vous parlent comme s'ils savaient. Donc après, quand on voit le texte, moi je, je je suis obligé de réécrire le texte complètement différemment. Je préfère réécrire moi même plutôt que de corriger.**

PSK : Alors, alors justement, euh deux questions par rapport à ça. Donc là vous parlez de la presse, est-ce que vous faites le même constat pour la radio et la télé en termes de…

3.B YA : **Alors la télé et la radio, c'est complètement différent. Effectivement, là c'est complètement différent parce que quand on parle pour un journal, en fait c'est c'est, c'est le soit le journaliste vous cite une phrase ou deux, alors il faut faire vérifier qu'il la met pas au mauvais endroit ou qu'il l'a bien comprise, mais soit il fait un résumé simplifié sans falsifier trop. Disons à la radio et la télévision, c'est, c'est deux choses différentes. La, la radio, généralement, il y a d'ailleurs peu d'émissions, mais on a généralement soit une heure, soit une demi-heure, soit 10 minutes. Et sur un sujet donné, on peut s'exprimer. Il faut savoir adapter son discours. Je cours sur une question en trente secondes, une minute, cinq minutes ou alors une heure. Bon, et alors là, il faut apprendre à le faire. C'est là que le fait de faire de l'enseignement permanent comme on fait nous autres quand même, permet d'avoir suffisamment d'expérience pour pouvoir dire les choses de manière pas simple, mais en tout cas la plus claire possible. À la télévision, c'est, c'est différent parce que là, les interventions sont extrêmement brèves.** Donc moi je je vois bien ce qui se passe. Il y en a, il y a, il y a vraiment des gens qui sont des des grands professionnels et qui qui, qui est qui… C'est très bref. **Les interventions alors à ce moment-là, les grands professionnels ont la capacité de réduire un discours suffisamment clair dans le temps voulu pour répéter la question à travailler et sortir une conclusion, arriver à quelque chose et une conclusion, un message, ça, c'est important d'arriver à un message. Il y en a pas beaucoup qui qui savent faire. Certains qui s'embrouille et cetera. Alors le le, le drame, dans ce cas-là, c'est que les gens récitent par cœur. Ils, ils, on leur pose une question et ils récitent ce qu'ils**

ont, ce qu'ils ont appris en mémoire. D'abord, ça se sent tout de suite, donc c'est pas bon et en plus souvent c'est à côté de la question et cetera donc enfin c'est un peu compliqué. On peut analyser tous les cas mais brièvement pour…

PSK : Oui, oui.

YA : Avec des journalistes, on peut parler et puis on ensuite, on, on s'accorde sur un texte à la radio, c'est variable, mais on a le temps de faire ce que je fais en ce moment, c'est-à-dire de de dire une chose, puis de le moduler. Et pour arriver à une réponse précise et à la télé alors c'est, c'est beaucoup plus difficile, c'est là que l'habileté du journaliste joue beaucoup et il faut à mon avis être spontané. Mais en même temps, savoir qu'il faut répondre dans un temps court donc adapté au lieu de parler 1 heure ou une demi-heure ou trois quarts d'heure ou d'un quart d'heure, il faut pouvoir le dire en une minute et demie.

PSK : D'accord. Et est-ce qu'il vous est déjà arrivé justement bon… Alors dans la presse mais surtout à la radio et à la télévision puisque ce sont les les deux médias sur lesquels je travaille, d'avoir à rappeler le journaliste ou à rappeler la rédaction, ou même sans forcément appeler, mais constater que ben voilà, vos propos ont été déformés et alors bon, dans le cas qui m'intéresse plus particulièrement que des incertitudes ou des précautions ou du conditionnel que vous auriez pu mentionner, soit un peu passer à la trappe, on va dire.

YA : Alors, il y a deux questions dans ce que vous me dites, il y a premièrement moi, je ne suis pas paranoïaque, par conséquent je ne fais jamais ce genre de choses. Je trouve que c'est ridicule. Bon enfin, alors deuxièmement c'est vrai que de temps en temps, c'est c'est pas bien. Les nuances peuvent avoir, *et cetera, et cetera*. Alors c'est pour ça que pour les journaux, moi je demande quand même à à revoir ce qui s'est passé, ou alors je refuse maintenant, si vous voulez avec tellement d'expérience. Je, j'ai tendance à être un peu prudent de refuser de vérifier quand même que les gens sont compétents alors ceci étant bon bah on dit des bêtises hein, on dit des bêtises, même les les grands experts. Enfin, même dans les domaines que où je connais un peu, on peut dire des bêtises. Ce qui m'est arrivé moi plus particulièrement, c'est peut-être de répondre à côté de la question, c'est à dire qu'on comprend pas forcément bien la question, parce que peut-être elle a, elle est mal comprise, si elle est mal comprise, c'est que souvent la question est aussi un peu, un peu mal posée, elle est un peu floue ou alors on parle et puis on oublie, on répond et puis on a oublié la question, Alors voilà et à ce moment-là ça c'est catastrophique. Ça m'est arrivé. Généralement, j'ai j'ai un chien de garde ou une chienne de garde qui est ma femme, qui me dit « mais on t'a posé une question, tu as répondu à côté de la question », mais vous savez, ça n'a pas toujours d'importance. Finalement, c'est ce qui m'est arrivé. Je me souviens un jour, je, je racontais l'histoire, pardon, mais un jour, je fais une conférence, je sais plus où quelqu'un vient me voir en me disant « ah la, vraiment c'est formidable, c'était tellement intéressant ce que vous avez dit », « qu'est-ce que j'ai dit ? », « ah beu beu je sais pas ». C'était la forme qui l'emportait sur le complètement oublié, ce qui a été dit, ça a aucune importance. Ce qui ce qui est important quand on parle à la radio et à la télévision, c'est aussi la capacité oratoire quoi, c'est à dire le charme, la, la capacité à convaincre en utilisant tous les, le raisonnement d'un côté, mais aussi la partie émotionnelle de l'autre.

PSK : Oui, oui, oui, c'est bah, c'est aussi pour ça que je que je travaille sur les médias audiovisuels parce qu'ils font passer quelque chose qu'on retrouve pas forcément dans dans la presse et alors à votre enfin selon vous ?

YA : Et c'est important, pardon de de dire ça parce qu'il y a des gens qui sont tellement bons orateurs que finalement ils arrivent à faire, à faire dire n'importe quoi parce que c'est le le, l'erreur, c'est le grand problème. Peut-être vous vouliez en parler, c'est c'est quand même de

d'annoncer comme des vérités des questions qui ne sont pas prouvées ou qui ne sont pas validées et de manière consensuelle.

PSK : Alors justement, parlons-en, j'allais j'allais vraiment tout justement vous poser cette question, d'une part, est-ce que vous trouvez enfin de de ce que vous constatez quelle est la place accordée à l'incertitude à l'hypothétique dans ces médias ? Enfin, dans dans les les médias audio audiovisuels pourquoi pas aussi dans la presse de la part des journalistes, mais également pourquoi pas aussi de la part bah, des scientifiques.

3.C YA : Bah pour les journalistes, je sais pas très bien. Je je préfère ne pas répondre mais pour le la partie du de l'interviewé c'est, **c'est effectivement toute la difficulté parce que si on dit à chaque fois « je vous dis ça, mais ça reste à prouver » ou « je dis ça, mais je ne suis pas tout à fait sûr de ce que je dis parce que il y a eu des, Dupont a dit ça mais Durand a trouvé peut être que c'était pas ça », à ce moment-là, le message devient confus, donc là il faut simplifier et donc là c'est toute la nuance. On peut imaginer deux extrêmes en disant je vous dis « Ah mais je il y a quand même une incertitude », ou alors on dit « je vous dis A, point ». Et entre les deux, on on faut-il faut hésiter. Moi, mon idée, c'est que pour les choses qui paraissent intuitivement évidentes je crois qu'il faut y aller, même s'il y a pas, si y a y a une petite incertitude ou même une grande par exemple si on vous dit que on sait tout sur le *timing* de l'univers jusqu'à 1un quart4 de seconde après le Big Bang. Bon, il y a évidemment une incertitude, mais on nous dit bon maintenant, si on…**

PSK : Parce que il y a à peu près consensus scientifique, c'est pour ça ?

YA : Oui, parce que il y a oui, euh oui, parce que il faut aussi pour ça, il faut qu'il y ait un consensus scientifique aussi. Il faut qu'il y ait une certaine logique. J'espère quand c'est, moi, je je trouve dans mon domaine si vous voulez là, c'est une parenthèse, mais je trouve que c'est essentiel quand on me dit par exemple pour les vaccins où faut vacciner, faut pas vacciner à ce moment-là, où on vous dit euh il faut pas prendre de café parce que ça fait mal au ventre bon. Alors il faut quand même que dire oui, il faut pas prendre de café parce que ça fait mal au ventre. Est-ce qu'il y a une preuve ? Bah généralement, il y a pas de preuve, c'est c'est, c'est des gens qui vous disent ça, je sais pas quoi. Je j'ai pris un mauvais exemple hein, mais il faut quand même qu'il y ait un substrat scientifique derrière, il faut qu'il y ait une cohérence. Je dirais qu'il faudrait qu'il y ait une cohérence entre le propos et la physiologie derrière, je crois que c'est essentiel, ça, dès que on me dit par exemple, en médecine, tel médicament fait ceci ou fait ça, c'est très bon de prendre de des des pastilles de machin, des des machins complémentaires, des ou des vitamines pour faire ça. Comme je connais bien la physiologie quand je le dis, j'ai j'ai un doute. Mais je mets moi aussi aussi... **Alors pour résumer tout ça, je dirais quand même**
3.A **que je mets aussi quand même, je j'insiste sur le doute dans dans dans ce que je dis. Pourquoi ? Parce que les scientifiques eux-mêmes ont des doutes.**

PSK : Mais c'est vrai, ça me fait ça, alors ça me fait rire parce que j'ai analysé pas mal de de magazines télé généralistes quoi, enfin de société qui s'intitulent « Mangez du poisson, booste votre cerveau » ou des voilà des des intitulés comme ça.

YA : Des trucs comme ça, oui, voilà. Oui, bon, ça, ça n'a aucun sens, ça n'a aucun sens de dire ça. Ça veut dire que les gens font, c'est l'idée de la corrélation n'est pas relation. Il faut quand même qu'il y ait une relation entre ce qu'on dit et la et la vérité, c'est à dire qu'il y a une démonstration derrière. Alors la démonstration elle peut être absolue, par exemple la la, la terre non n'est pas plate, la terre n'est pas plate, elle est ronde. On en a la preuve. Il y a des gens qui ont fait le tour de la terre, mais il y a des gens quand même. On m'a dit que 30% des Américains encore croient que la Terre pense que la terre est plate, où ils veulent croire que la terre est

plate. Bon parce que finalement les croyances sont bien souvent plus, plus, beaucoup plus forte que les capacités de raisonnement.

PSK : Et et alors justement, enfin, par rapport à quand vous me parliez ? Voilà du fait que un un discours trop incertain peut engendrer de la confusion. À votre avis, comment les publics, ben les, les spectateurs ou les auditeurs, enfin toutes les les personnes qui sont pas, qui ont pas forcément de formation scientifique, reçoivent ces incertitudes-là ? Et quel est leur horizon d'attente à l'égard des sciences ? Voilà, est-ce qu'il y a, est-ce qu'il y a une aversion pour l'incertitude ? Est-ce que les gens sont plutôt à la recherche de certitudes ou pas ? Est-ce qu'ils attendent des des certitudes de la science ?

3.C YA : **Les gens attendent certainement des certitudes en général, même quand il n'y a aucune certitude, comme la foi par exemple, ou dans telle ou telle religion, et c'était de l'autre côté. À l'opposé, la science est dans l'incertitude permanente.**

Mais le problème, c'est que c'est un discours. Vous avez raison, qui ne passe pas, par exemple. Moi, j'ai vécu pendant le Covid avec Alain Fischer qui était bon. Je suis proche, qui s'occupait de tout ça et et le discours de du président du CCNE là. Je, je j'ai plus son nom, il m'échappe. Peu importe qui était en train d'expliquer ça, que il ne pouvait pas dire ce qu'il fallait faire au jour le jour parce que il y avait pas la certitude scientifique. Alors quand on est affaire à des intellectuels de gauche, ça passe. Pardon, je plaisante, hein, et quand on parle aux -

PSK : Non mais c'est vrai, les les, les gens en sciences humaines sont souvent des intellectuels de gauche, c'est vrai [rires].

YA : Oui, souvent, euh. Et donc il y a euh. À ce moment-là, les gens, les gens comprennent pas, ils disent « Mais enfin, vous savez, vous savez pas à quoi sert la science ? « Oui effectivement. Alors là, il y a une nuance, c'est c'est toute la, bah écoutez notre cerveau et les relations et les interactions sociales sont telles que c'est toute la subtilité des comportements humains. Donc je vais vous raconter une anecdote parce que, étant donné, j'ai eu la l'occasion de coordonner pas mal dans un grand laboratoire et dans un gros service clinique. Bien souvent, on sait pas ce qu'il faut faire, alors je raconte deux anecdotes, la première avec un un hydrologue étranger assez connu. Je lui disais, « mais je sais pas qu'est-ce qu'il faut faire avec ce malade et cetera », il m'avait dit « mais n'importe quoi, tu dis, donc, de toute façon, faut que tu prennes une décision en tant que chef de service parce que même si cette décision est mauvaise elle, il faut que in fine – et c'est pour ça que les services en clinique il y a forcément une certaine hiérarchie – Il faut que quelqu'un décide, on peut pas laisser un malade avec un ventre ouvert en disant bah je vais »… « Après, je vais réfléchir cette nuit, je reviendrai demain matin dans le labo ». J'avais une une, une assistante, enfin une collaboratrice qui est malheureusement disparue, maintenant américaine qui était philosophe de formation d'ailleurs, mais qui était devenue biologiste. Et je de temps en temps, et des incertitudes, vous savez, pour les problèmes de signature, je me disais que c'est un problème de signature de papier, alors elle m'a elle m'avait dit, comme j'étais quand même le patron du truc, elle m'avait dit « mais de toute façon, tout le monde a besoin d'un chef bon » et donc il faut qu'il y ait un mec qui décide même s'il se trompe. Mais c'est vrai pour c'est, ça paraît évident pour pour la... Pour les militaires par exemple, il y a quand même un moment on peut pas dire je ne sais pas, je ne sais pas s'il faut attaquer ou défendre. Eh ben il faut prendre une décision, c'est pour ça.

PSK : Non…

YA : D'ailleurs qui sont souvent mis en cause.

PSK : Vous pensez qu'il y a une relation hum entre l'incertitude et la confiance ?

3.C YA : **Bah oui bah il y a une la oui, oui, oui oui ça c'est subtil ce que vous dites. Si vous allez affaire à des gens qui sont très intelligents, euh, ils auront confiance dans l'incertitude. Ce que j'appelle les gens intelligents, c'est les gens reposants, c'est quoi comprennent parfaitement l'incertitude, mais parce que les les décisions sont prises en probabilité, nos neurones décident de manière probabiliste.**

PSK : Ça reste à définir, hein. Ouais.

YA : Chaque neurone est, a ses codes avec son sens et c'est la conjugaison de l'ensemble d'un ensemble de neurones dans un module de données qui va donner une réponse, qui sera en quelque sorte le vecteur de la réponse.

PSK : Ouais.

3.C YA : **Maintenant, si on a faire à des crétins, je ne citerai pas de noms et ben effectivement il vaut mieux asséner une vérité, c'est ce qui se passe dans les dictatures versus la démocratie au fond.**

PSK : Ouais, et est-ce que est-ce que c'est parce qu'on leur a pas suffisamment enseigné en fait ce qui était l'incertitude et quelle place elle avait en en sciences peut-être ?

YA : Ah oui, oui, alors ça c'est un problème, c'est celui de l'enseignement fondamental. Moi je pense que ça, ça commence à l'âge de quelques semaines. Il faut commencer, c'est pas déjà le cerveau est pas mal développé au moment chez le nouveau-né. Là je pense que cet…

PSK : Ah oui.

YA : Cet enseignement-là, il doit commencer beaucoup plus tôt parce que on assène aux aux petits-enfants des vérités immédiates, on leur dit, « Quand vous voyez une chaise, ça s'appelle une chaise ». Alors bon, d'accord, c'est... Il faut arriver à... Maintenant on leur dit… si vous voulez, si vous êtes, un religieux extrême dans une dans une communauté bah c'est, c'est comme par hasard, c'est que vous avez été élevé dans ce milieu-là. Donc là le doute, l'incertitude et la la manière de prendre une décision avec son côté raisonné d'un côté et émotionnel de l'autre, c'est quelque chose qui doit s'apprendre alors le problème, c'est c'est que si vous voulez c'est difficile parce que l'âge de raison vient commence à venir. Euh la compréhension d'autrui commence à partir de l'âge de 6, 7 ans.

PSK : D'accord ? Ah pas plus tôt ?

YA : Ah non, non, les enfants à 6 ans, enfin peut-être parfois 5 ans, c'est en moyenne hein, mais ça veut dire que le le l'enfant il commence à raisonner en fonction de l'autre seulement, à cet âge-là, c'est là qui commence à mentir. C'est là qu'il commence à à à à êtrehypocrite. C'est là qu'il commence à jouer.

PSK : D'accord ? Ah donc en fait, en fait, l'âge de raison, c'est l'âge à partir duquel on commence à mentir.

YA : Et oui. Oui, avant le le gosse, lui, il est-il est comme un petit animal, il il il ne pense qu'à lui. Il veut jouer, il veut manger, il veut plaire, et cetera. Mais il ne pense pas à ce que l'autre pense.

PSK : Ouais ouais, c'est vrai que c'était une belle époque. Je, j'aimais bien ces années.

YA : Ah oui, Ah oui, que vous avez que vous avez des souvenirs personnels, vous avez ouais.

PSK : Oui… Pour finir sur cette question du public, moi je me demandais parce que bon, quand même, votre domaine de recherche est très bah, justement tourné vers la clinique et les applications et dans les émissions que j'ai analysées, qui portent sur le cerveau bah souvent, presque systématiquement, on pose des questions aux, aux neuroscientifiques, bah la question des traitements des thérapies et cetera avec bah, un mélange à la fois de d'espoir et en même temps bah de de prudence et de précaution. Comment vous, par exemple, enfin, quelle est un petit peu votre manière de de réagir ? Quand ben un journaliste vous pose la question d'applications ou de traitement de thérapie, entre voilà entre espoir et en même temps, ben modestie ?

YA : Oui, c'est vraiment une bonne question, si vous voulez. Il y a deux aspects, il y a l'aspect non cérébral. Si vous voulez une prostate, une rate, un foie, un poumon, un cœur, c'est c'est assez simple, c'est déjà très compliqué. Mais un cerveau… Je parle pas des nerfs, hein, c'est relativement simple, les nerfs, ça pense pas des nerfs. Un cerveau qui pense qu'il y a des émotions et et bien ça c'est d'une complexité qui dépasse l'imagination. Donc la recherche sur le cerveau a un retard inouï par rapport à la recherche sur le cœur par exemple, ou sur la peau. Parce que c'est c'est, c'est très complexe, c'est, c'est peut-être, c'est très complexe, mais en même temps, surtout les lois qui définissent le fonctionnement, le code par exemple de la pensée, le code de la conscience, a fortiori qui est une pensée sur une pensée, Eh bien, il est peut-être simple, mais il est pas trouvé si bien que tout ce qui concerne le cerveau, en psychologie et dans le bon domaine, qui sont les maladies, finalement, y a des maladies qui sont spécifiques au cerveau, c'est les *strokes*, les les AVC.

PSK : Ouais.

YA : Qui sont quand même différents des AVC périphériques, ça n'a rien à voir, c'est les maladies neurodégénératives, c'est l'épilepsie, les maladies immunitaires comme la sclérose en plaques. Et puis surtout tout le domaine de la psychiatrie qui se représente 30% de la médecine. Je vous rappelle hein, c'est quand même.

PSK : Ouais. Ah ouais ?

YA : Ah bah c'est énorme, regarde Regardez autour de vous. Regardons-nous nous-mêmes pour rire mais euh. Donc si.

PSK : Pardon ? Ouais Ah Ben oui, oui oui. De voir la taille du, de voir la taille du DSM.

YA : Bah c'est ridicule là, là on est là dans le ridicule total, on fait comme la médecine de c'est la médecine de Molière, hein, de médecine de Molière, on décrit des des de sous-groupes, des sous-groupes, des sous-groupes, ça représente plus rien, ça ne représente, il y a pas de base physiologique à ça.

PSK : Oui, je suis bien d'accord. Ouais, des étiquettes.

YA : Alors, quand on dit par exemple pour le domaine qui est le mien, qu'on a trouvé des médicaments de ça fait 30 ans qu'on voit des articles qui se donnent un espoir pour traiter la maladie d'Alzheimer, bon là je dois faire, je vais faire une conférence bientôt sur… Comment je je vais appeler ça… *pathological aging* le, le vieillissement de quoi, ah oui. Est-ce qu'on se trompe parce que moi je suis provocateur, il faut que je trouve que la créativité repose sur cette idée qu'il faut penser différemment autrement. Et prendre le contre le contre-pied systématiquement pour pas être le crétin qui a dit que tout est nul.

PSK : Penser contre, bah penser contre son cerveau. Bachelard disait « penser contre son cerveau ».

YA : Oui Ben oui, c'est à dire, ben, c'est ça, c'est ça la créativité. Alors à ce moment-là, oui tout ça, moi je vois je dis mais arrêtons surtout qu'il y a des scientifiques qui sont évidemment souvent avec beaucoup d'égo. Ils finissent, c'est leur vie, ils finissent par dire, j'ai trouvé une cible pharmacologique. Peut-être, c'est un traitement futur pour stopper l'évolution de la maladie d'Alzheimer, mais enfin la maladie d'Alzheimer. Quand je vous parle du topo que je vais faire là, je pense, je vais leur dire que quelle est je vais poser la question, quelle est la différence entre une maladie d'Alzheimer et un vieillissement normal du cerveau. Ben c'est c'est pas évident. On pourrait dire que le vieillissement, je fais la parenthèse, hein, c'est un, c'est une maladie lente du cerveau, avec plein de sous-groupes bien sûr. Ou on pourrait dire que la maladie neurodégénérative bah c'est un vieillissement accéléré, donc c'est c'est pas évident tout ça. **Alors effectivement je pense qu'il faut être prudent, moi je passe mon temps, effectivement à démythifier. Je trouve que notre rôle c'est à la fois de dire les choses qui sont indispensables à dire pour que les gens, il y ait quelques idées simples, quelques messages simples qui sont ancrés dans la société, mais en même temps, il faut démythifier. Alors évidemment, si on démythifie comment le problème si on dit d'un côté « Ah, c'est tout est tout est compliqué ce ce, on y arrivera jamais, *et cetera* », mais de l'autre côté quand j'entends certaines personnes qui disent qu'on va vivre 1000 ans, que on va mettre des processeurs dans le cerveau, qu'on va prolonger, qu'on va guérir la maladie d'Alzheimer demain, si vous voulez. C'est c'est c'est, c'est stupide et donc là je pense qu'il faut lutter contre cet excès de confiance qui n'est basé sur rien.**

3.C

3.A

PSK : Ouais, et ben alors je je vous faudrait que je pense à vous envoyer. J'ai écouté la semaine dernière une émission de la conversation scientifique, c'était sur le vieillissement. Justement, est-ce qu'il existe un vieillissement intrinsèque ?

YA : Voilà.

PSK : De, du cerveau par exemple ou de enfin voilà, ou est-ce que le vieillissement est considéré comme une, une longue maladie ? Enfin, je je vous l'enverrai. C'était une, c'était une belle émission, je, je voulais…

YA : Et qui est-ce qui faisait ça, qui est-ce qui faisait ça ? Mais bon, oui c'est bien.

PSK : Euh, c'était, c'était dans la *Conversation scientifique* par Etienne Klein. Euh, je ne sais plus qui était l'invité.

YA : D'accord bah c'est ça. Bah en tout cas pour répondre à votre question excusez-moi, je je regarde un truc, vous permettez juste une seconde que je regarde.

PSK : Oui, pas de souci.

YA : Euh, parce que j'ai j'ai une petite alarme. Non, non d'accord, pardon oui, oui non, mais euh. Je pense qu'il faut démythifier. Dire ce que les autres ne savent pas et démythifier, c'est bien, c'est notre rôle.

PSK : Ouais alors bon, on a déjà parlé en fait de la de la enfin de la différence entre presse radio et télé, mais est-ce que vous constatez une différence entre les chaînes ou stations de service public et les chaînes ou stations commerciales privées dans le traitement des sciences ?

YA : D'abord, je, je ne regarde pas beaucoup la, je regarde pratiquement pas la télé, donc je sais pas bien répondre. Ensuite, il y a pas d'émission scientifique pratiquement, alors je les regarde pas. Je crois qu'il y a peut-être sur une station privée un matin, il y a quelque chose avec Hélène Carrère d'Encausse. Je crois ou je sais pas quoi enfin, mais je je vois plus tout ça dans le temps. Il y avait des émissions, je me souviens sur la télévision publique, moi, je participais souvent maintenant non… Alors je je ne sais pas répondre à la question. Je trouve qu'il y a pas assez d'informations, en tout cas c'est clair, alors la télévision publique, c'est nul quoi hein, Antenne 1, TF1, c'est le privé, vous me direz, mais Antenne 2 je trouve qu'il y a c'est rien quoi c'est nul nul, il y a il y a rien les informations c'est c'est c'est d'un populisme qui me, qui qui fait, je dirais dégoûtant c'est dégoûtant. Alors les chaînes privées, bon, on dit en dehors d'Arte et peut-être de la et de la 5, je sais ce que je vois de temps en temps. Bon là il y a des choses mais il y a pas beaucoup de sciences hein là-dedans, il y a pas beaucoup de sciences que je sache hein. Donc je sais-je suis très déçu par ça. Je pense qu'il y a vraiment la place pour faire de la science de manière intelligente. Moi je j'ai ici, je je fais beaucoup ici, je maintenant que je n'ai plus la responsabilité de cet institut. Je, je m'occupe de fais des des émissions de enfin des événements, ce qu'on appelle science, art et culture. Régulièrement, j'invite des gens pour le grand public et puis on fait des séminaires tout le temps et là je m'arrange pour essayer de j'ai même monté un truc avec ma femme enfin c'est ma femme surtout.

PSK : D'accord.

YA : Qui a monté un truc qui s'appelle S3Odeon. Ça vous dit quelque chose ? Non, il faudrait que vous voyez, c'est pas mal ça, c'est, c'est justement des des, c'est comme des TEDX de 7 minutes.

PSK : Non ? Euh, vous l'écrivez comment ? D'accord.

YA : De 7 minutes et qui se passent au théâtre de l'Odéon pendant une journée, il y a 25 personnes qui passent quand ils sont hyper formés, des experts internationaux avec des bons programmes. Je pense qu'il y a là… Regardez, il y a un site oui, bon, elle l'a arrêté, elle est arrêtée depuis deux, trois ans parce que on cherche à faire un *business plan* parce que c'est c'est assez compliqué mais c'est bien, c'est ça qu'il faut faire.

PSK : Ouais. D'accord, très bien.

YA : Faire de des émissions brèves avec, on peut faire de la bonne science en par exemple en trois minutes, on pourrait faire les choses en 7 minutes. C'est un excellent timing pour dire mais là il faut que ce soit hyper préparé ou faire de de la science. Etienne Klein, il fait bien, il y avait dans le temps comment il s'appelait ce charmant garçon là. Bon, les émissions Nicolas Martin alors Nicolas Martin, je le connais bien. Mais non, avant, c'était l'autre qui faisait la biologie. Bon, peu importe, j'ai oublié son, vous voyez ça, c'est la vieille.

PSK : Mais oui bah j'ai j'ai, j'ai eu l'occasion en plus d'avoir un entretien, avec Nicolas Martin et Etienne Klein, c'était, c'était vraiment intéressant. Alors est-ce que bah justement vous qui avez une carrière longue, est-ce que vous constatez des changements dans la médiatisation des sciences, voilà des années et des années 60 à aujourd'hui ?

YA : Je vois toujours les mêmes journaux, la *Recherche, Science et vie, Science et avenir*. Il y a des magazines, genre *Psychologie* des des, des des, des magazines qui font le point de temps en temps, qui sont pas mal faits quand même. Mais ça, ça existait toujours. Peut-être les nouveaux documents qui font le point d'une d'une grande question sont plutôt mieux faits, les pages du *Monde*, je les trouve très insuffisantes, mais enfin, c'est quand même pas mal. Au

moins on on les lit. La la vulgarisation scientifique pour les scientifiques est très mal faite, il y en a pas. Vous avez *Nature* alors *Nature*, mais c'est très compliqué. C'est très complexe. *Science* aussi, qui lit Science, qui lit *Nature* ? C'est vraiment les gens qui on va dans leur choisir son domaine, mais il y a pas assez, à mon avis d'information interdisciplinaire, je crois, oui, c'est ce que fait bien Etienne Klein d'ailleurs.

PSK : Et est-ce que vous pensez que enfin, comment dire la, l'image un peu de la science qui est reflétait dans les médias a évolué ou pas depuis enfin plusieurs décennies, est-ce que on on attend les mêmes choses de la science ? Est-ce qu'on en parle différemment ?

YA : C'est difficile, je sais, pas sûr de bien répondre à cette question. Il y a plus d'images, c'est plus clair. Des schémas qui sont souvent très compliqués, trop compliqués. J'ai toujours pensé que sur un schéma, s'il y avait plus que un rond et un trait, c'était ça devenait incompréhensible. Mais oui, il y a ça quand même, c'est plus clair, c'est plus en couleur. Les images, on voit plus d'images, mais les photographies, ça sert pas à grand-chose, hein. Ce qu'il faut, c'est, c'est, c'est c'est, c'est, c'est clarifier quelque chose, c'est à dire partir toujours de de la complexité pour arriver à une sorte de réductionnisme et l'inverse du réductionnisme vers le le, le complexe, oui, il y en a, il y en a plus dans les journaux. Il y a un je, je. Je réfléchis en même temps, mais je suis pas bon pour répondre à cette question.

PSK : Vous avez le droit de dire, « je ne sais pas », hein, on est là pour parler d'incertitude. Vous avez le droit.

YA : Oui, je ne sais-je ne sais pas, je ne sais pas bien répondre à cette question. Moi, je trouve qu'il y a pas énormément de changements. Je sais pas comment se font les choix des informations. C'est toujours le spectaculaire qui qui est prône alors que dans le temps il me semblait que c'était pas ça. J'essaie de réfléchir là, vraiment pas mal la télévision, faut que ce faut absolument trouver un truc spectaculaire qui n'est généralement n'a pas de sens d'ailleurs, c'est pas forcément intéressant, faut que ça puisse correspondre à une chanson ou à une personne ou à quelque chose, une quelque chose de spectaculaire en chirurgie ou des choses comme ça. Non, je je, je préfère que vous posiez la question à d'autres personnes.

PSK : D'accord et j'ai oublié de vous demander tout à l'heure si enfin brièvement si, mais vous étiez déjà arrivé en interview de ben justement dire « je ne sais pas », et puis que le journaliste ben tente quand même, essaye quand même de vous de vous tirer une certitude ou en tout cas d'avoir une réponse enfin, est-ce voilà, se montre en se montrant un petit peu insistant ou pas, ou ou est-ce qu'en général les les journalistes acceptent bien, quand vous dites « je ne sais pas » ?

YA : Moi, j'ai l'impression que les journalistes ne me disent jamais qu'ils ont mal compris parce qu'ils sont très polis. En revanche, ils changent de conversation. C'est peut-être une manière de de parler, alors c'est toujours ce problème de l'incertitude. Moi je, je vous ai probablement pas répondu d'une manière claire, mais il faut balancer de manière très très habile. Le fait certain, de l'incertitude totale et là on est en France, en français, on a les adverbes et je pense qu'il est essentiel de de bien moduler ça, mais ça c'est là, c'est toute la, la capacité du de la de la personne interrogée, hein, y a des gens qui savent mieux faire que d'autres. Mais ceci étant, d'une manière générale encore, il faut, il faut simplifier. Je pense que le la bonne, le bon enseignement grand public, mais même en sciences normales, parmi les scientifiques, c'est de bien simplifier, donner un message clair, clair et simple. Mais le problème c'est que si on le y a une limite, faut quand même pas le falsifier. Mais au fond, on veut apprendre quoi aux gens ? On veut pas leur apprendre les détails de ceci ou de cela, du de du du rayonnement solaire ou de de de telle ou telle galaxie. Non, ce qu'on veut, c'est donner un message, c'est donner un message simple que

les gens se disent, « Ah bah oui, tiens, je n'y avais pas pensé » et que ça reste parce qu'il faut donner le message. Il faut aussi c'est une chose encore plus importante, il faut que le message reste. Il faut que le message soit mémorisé. Sinon, on perd son temps, hein.

PSK : D'accord. Et est-ce que vous alors la question se pose à la fois au présent et au passé, êtes-vous, ou étiez-vous récemment sollicité par la radio ou par la télé pour des interventions ? Et dans ces cas-là, comment répondez-vous aux invitations ? Est-ce que vous, vous appréciez intervenir dans ces médias, est-ce que vous refusez, est-ce que…

YA : Non, moi j'aime, j'aime bien d'abord parce que j'aime bien parler, donc j'aime bien. Je trouve que ça passait le côté hystérique, hein, des des, des, des, des enseignants, euh euh, moi je suis assez acteur, j'imite les malades, je fais tout ça, je fais, j'aime, j'aime bien faire rire un peu les gens ou les faire sourire, donc oui, mais alors à ce moment-là, ce qui se passe, c'est que depuis depuis maintenant quelques années, comme tous les vieux schnocks, j'ai j'ai écrit des des, des des, des articles généraux ou surtout des livres.

PSK : Ouais.

YA : Donc, dans ces bouquins, en fait, moi je suis interviewé sur les bouquins alors c'est des bouquins avec qui, c'est expliquer quelque chose, justement par exemple sur le vieillissement, j'en ai fait un ou sur la découverte. L'autre chose là récemment sur le cerveau. Mais ça veut dire, Euh en fait, il faut dire des messages simples à ce moment-là, mais j'aime bien le faire. Oui, oui, moi j'aime bien oui à la télévision, c'est difficile, c'est très bien parce que les les les, les éditeurs, évidemment ils vendent des livres. Si vous passez à la télévision, hein, c'est ou si vous passez à la radio donc.

PSK : Ouais.

YA : Ça fait aussi partie de la chose voilà, mais il y a des gens qui sont de vrais professionnels qui sont très bons pour faire ça. Moi, je ne suis-je, je, je suis pas du tout, je suis pas écrivain et je je je n'ai pas la célébrité suffisante pour le faire et je n'ai pas la compréhension non plus de le faire. Point.

PSK : Alors je me demandais pour vous, enfin, quelle place occupe l'incertitude, cette fois-ci dans vos pratiques de recherche dans dans votre métier ? En fait ? Et voilà quelles sont, quelle place elle occupe, quelles sont ses sources, comment vous y faites face ? enfin voilà, si elle est plutôt positive, négative ?

YA : Oui, je comprends assez bien, oui, alors l'incertitude fait partie du fond. Maintenant c'est clair que on a envie de faire des découvertes, on a envie de faire des choses nouvelles, donc à ce moment-là, on a une tendance à, on a une tendance à à vouloir dire ce que au fond on pense avant, on a une hypothèse parce qu'on le sent, *gut feeling*. Et on se dit, mais c'est c'est, c'est sûrement ça, ou alors c'est tellement banal. Ce qui est dit ou tellement creux que et si on faisait l'inverse et qu'on démontrait ça va, être bien. Alors on a tendance émotionnellement à parlant à à vouloir que les choses soient comme on souhaite qu'elles soient. Ce qui suppose quand même, là, heureusement, on est obligé de se tourner vers la rigueur scientifique et de faire très attention à ce qu'on dit. Moi, il m'est arrivé une fois dans ma vie de publier un article qui était nul, quoi, qui est, qui est qui, à mon avis, s'est révélé enfin, c'était pas important, c'est une petite, une note dans le *Lancet*. Mais on on a dit une bêtise. J'ai, j'ai dit une bêtise parce que je trouvais que c'était marrant, c'était sympa et cetera. J'ai et ils ont accepté parce que c'était marrant et sympa. Et puis c'était faux. Et puis j'ai pas réagi, c'est pas si on s'en tout le monde s'en fout là, mais oui, alors là. Oui, mais comme je vous l'ai dit, moi j'ai toujours été assez provocateur, donc j'ai

toujours aimé prendre le le le contre pied de des choses dites, c'est ce qui ne m'a nous a toujours amené à faire, je n'ai jamais fait de grandes découvertes, hein, je veux dire un truc parce que le je vous l'ai peut être pas dit, mais mon problème moi c'était mon, une école de médecine et de faire en sorte que les les, les médecins, ils ont tous fait une thèse de science. À mes côtés, tous les gens qui travaillent à mes côtés ont fait de la science, ont une activité de laboratoire pendant de nombreuses années, *et cetera*. Parce que je voulais justement

PSK : Ok.

YA : Dans mon domaine, que on arrête de faire, que ce qui se passe en psychiatrie ou par exemple on n'a pas de données scientifiques suffisantes pour améliorer la prise en charge des malades en neurologie, on l'a fait fait, on sait mieux traiter les épilepsies, la sclérose en plaques et les accidents vasculaires, les maladies neurodégénératives, les traitements automatiques. On a réussi, mais je m'égare un peu, mais mais vous voyez qu'on n'arrive pas à ralentir quoi que ce soit. Je suis, entre parenthèse donc pour répondre, je reviens à votre question, oui, à partir de l'incertitude la question c'est comment on peut arriver à faire quelque chose de nouveau, comment on on, alors qu'on sait rien, comment arriver absolument à démontrer quelque chose pour… Je, je suis, moi, dans la, j'étais dans la situation du de l'astronome qui est face à l'univers. Moi, je suis devant le le le un cerveau qui est tout petit, c'est un morceau de viande de 3£ à peine, mais il faut comprendre comment ça marche. Et là, on a envie de faire des découvertes. Bon ben on arrive à trouver des trucs, mais au fond ça serait je je m'égare un peu mais ça se passe de la façon suivante, soit vous avez un problème simple, c'est à dire qu'on vous dit A égal B, B égal C tiens, je vais essayer de démontrer que C est égal à A. Ça, c'est ce que je faisais faire aux étudiants en médecine enfin au DEA, ou aux gens qui faisaient une thèse de sciences. Maintenant, si on se pose une question plus complexe sur les bases physiologiques de la conscience ou le mécanisme de la la de telles formes familiales de maladies d'Alzheimer… À ce moment-là, c'est c'est tout à fait différent. Faut demander à des gens expérimentés et là la question, on apprend, on prend des risques, c'est le problème du risque. Donc, plus il y a d'incertitude, plus il y a de risques et plus il y a de risques, plus on a des chances de trouver quelque chose de de très important. Et alors je ne vous dis pas le nombre de fois où on s'est cassé la gueule. Mais enfin, voilà. Je sais pas si j'ai répondu à votre question après avoir tourné un peu.

PSK : Oui, oui, oui, alors je parce que alors très très brièvement puisque je je bon, j'avais quand même oublié de vous poser une question, qui, enfin, qui qui vient d'apparaître là, je me demandais… Tout à l'heure vous parliez de scientifiques qui parfois, bon voilà, étaient un petit peu trop assertifs sur certaines découvertes ou sur certaines promesses de, dans le futur. Quel est le le rôle selon vous ? Enfin, est-ce que ils font ça aussi parce que ben derrière, il y a des financeurs et l'espoir d'avoir des subventions et que si dans les enfin et que dans les médias, bah plus on met d'espoir et plus on montre que c'est que c'est probable, est-ce qu'on a plus de chance d'avoir de des financements ? Enfin, est-ce que ça fonctionne comme ça ou…

YA : Oui ben vous avez répondu à la question, je pense hein, oui, oui oui, il y en a certains qui sont comme ça, mais je voulais vous dire quelque chose que je trouve important. Moi, ce qui m'agace en sciences, c'est la corrélation qui qui n'est pas une relation certaine. Ça, ça, ça, ça m'agace. Ce qui m'agace aussi, c'est le fait que les gens faisant une corrélation en fait. Par exemple, on va vous dire que les les gens qui font de l'exercice physique, par exemple, vivent plus longtemps ce genre de choses, c'est probable. Enfin d'abord, c'est probable. Comment ? C'est comme l'effet d'un médicament, on vous dit les les, c'est un bon médicament. Mais si sur 10 000 personnes s'améliorent, les gens de 5%, bon faut qu'on s'en fout complètement. Si je reprends cet exemple-là, on peut se dire oui, l'exercice physique, ça fait vivre plus longtemps,

mais on peut se dire aussi que les gens qui font de l'exercice physique sont des gens qui ont un élan vital et une des dispositions génétiques qui les amènent à faire des exercices physiques. Mais aussi qui ont du coup une espérance non pas du coup, mais qui ont en soi une espérance de vie plus grande. Et voilà, et ça, c'est permanence et là on va beaucoup trop vite et là on on, on va beaucoup trop vite. Mais maintenant, pour répondre plutôt à votre question, oui, c'est certain que…

PSK : Ouais, c'est un peu l'œuf ou la poule, hein ?

YA : Moi je le vous le dirai d'un autre côté, c'est à dire que quand je dirigeais cette grosse unité d'ICM, on était à la fin, on était plus de 100 dans ce laboratoire, hein, en 1977, quand j'ai commencé, j'étais un donc c'est un truc qui s'est monté tout seul. Eh bien ce qui se passait, c'est qu'en tant que directeur du labo, moi je passais énormément de temps à écrire les articles, à vérifier tout et surtout aller dans les colloques. On faisait des, on voyait des abstracts partout, de voyages, et cetera. Donc ça, c'est la vulgarisation de la science entre scientifiques, et là il faut savoir le faire et il faut savoir bien le faire. J'ai pas dit que je l'ai bien fait, pas du tout, mais ça veut dire que dès qu'il y a des résultats importants, il faut les dire. Moi j'ai toujours dit les choses. Tant pis si dans la compétition, j'ai jamais voulu cacher des choses, des choses comme ça, parce que en même temps, je me disais que si on disait les choses, on s'affirmait. Et si on s'affirme, on a ça. C'était mon côté de de l'école. C'est-à-dire que si on est connu, on est fini ici, on a fini par être connu up to a certain *extent*. À ce moment-là, on recrute mieux et on recrute les meilleurs. Donc à la fin mon avion marchait très très bien. Pourquoi ? Parce qu'on avait fini par recruter les meilleurs, donc cet aspect de la vulgarisation de la science.

PSK : Oui, ça fait un rayonnement, ouais. Oui, il y a une part de conviction, il y a une part de enfin faut convaincre aussi ?

YA : Voilà à ce moment-là. Du coup ça faisait, ça fait partie du succès d'un d'une équipe de recherche.

PSK : D'accord, et alors, pour terminer cet entretien, j'ai j'ai une question, voilà que je pose vraiment à tous mes enquêtés, si vous pouviez enfin définir ça peut être quelques phrases, quelques mots, voire des métaphores. Enfin, voilà me dire ce qui vous vient à l'esprit quand je vous dis « incertitude ».

YA **:** Alors moi je peux raisonner en termes de cerveau, c'est l'essentiel, le cerveau est dans une incertitude permanente en fonction de l'environnement et ça c'est très important, c'est à dire que un cerveau tout seul ne fonctionne pas, il a, il a rien à moudre, il faut qu'i soit lié à l'environnement, l'environnement ne pense pas donc un cerveau, donc nous ne pensons. Nous n'avons des émotions qu'en lien avec l'environnement. Nous sommes notre nous, notre cerveau est en dérivation sur l'environnement comme notre cerveau change tout le temps. Les connexions se font et se défont par centaines de 1 000 000 par seconde et en même temps, l'environnement change tout le temps. Donc notre cerveau change tout le temps. Votre cerveau d'une seconde à l'autre a changé. Nous sommes en permanence dans une situation d'incertitude. Et nous raisonnons donc en probabiliste. Il arrive à un moment où la probabilité est 80 versus 20. À ce moment-là, on dit on est certain dans la plupart des cas, on raisonne en disant qu'on est probable.

PSK : Ouais.

YA : C'est ce que je fais quand il y a un diagnostic clinique, par exemple, c'est je ne sais pas, c'est possible, c'est probable ou c'est certain. Certain, c'est après la mort hein, quand on a l'autopsie et donc en fonction de cet environnement changeant et sachant que nous on s'adapte.

PSK : Ouais.

YA : Au fur à mesure, on est tout le temps l'incertitude et quand on a une incertitude, par exemple, moi je me suis donné cette limite de 20%. S'il y a 20% de probabilité, je dis que c'est comme s'il y avait pas, il y avait rien en médecine, c'est pour vous voyez, c'est ce que je me suis dit.

PSK : Ouais. D'accord.

YA : Et 80%, je suis à peu près certain et quand c'est 50% bah on dit c'est possible non ? On dit c'est possible, on dit c'est possible ou probable.

PSK : Bah là, on fait pile ou face on lance une pièce en l'air.

YA : Mais ça, c'est pour la médecine, pour le scientifique, le scientifique, il est pas finaliste, il a pas de finalité, donc il est l'objet, il est plus déterministe, donc lui il s'en fout il dit bah voilà j'ai j'ai 20% de chance que ce soit vrai mais je suis pas sûr. Le le médecin, lui, il est obligé de dire, il est obligé de dire donc il est plus assertif.

PSK : Ouais d'accord, très bien.

YA : Je sais pas si j'ai répondu à votre question, mais enfin bon.

PSK : Oui, totalement. Ben puis à à toutes les questions d'ailleurs merci beaucoup, c'est c'était passionnant.

YA : Non non, vous avez vos questions sont intelligentes et vous êtes très sympathique, c'est bien.

PSK : Merci non, ça m'a fait vraiment plaisir d'avoir cet entretien avec vous.

[…]

YA : Je vous laisse, ça va, vous m'excusez, vous êtes prise aussi, vous me tenez au courant, hein ? À bientôt. Merci. Merci, je vous en prie au au revoir.

PSK : Oui, oui, oui, oui, très bonne journée à vous et merci encore, au revoir.

<u>Hervé Chneiweiss – médecin neurologue</u>

24 septembre 2025 — Visioconférence – 1h

Pénélope Selhausen-Kosinski : Donc cet entretien va durer environ une heure, un peu moins, un peu plus, mais je vais déjà vous poser des questions sur votre carrière et sur vos pratiques professionnelles. Ensuite, j'aimerais qu'on aborde votre regard sur la médiatisation des sciences, donc plus particulièrement des neurosciences. Et puis et puis enfin, j'aimerais aborder plus particulièrement votre rapport à l'incertitude, donc tout d'abord, est-ce que vous pourriez résumer bon, bah votre domaine de recherche, votre…

HC : Oui.

PSK : Votre statut au sein du de votre laboratoire et puis aussi bah quand est-ce que vous avez démarré votre carrière, quelle formation vous avez eu ? Voilà.

HC : Bon, on va, on va essayer, on va essayer de faire bref à mon âge, donc moi je suis médecin, neurologue de formation voilà et d'exercice puisque je suis encore à la Salpêtrière. Je suis maintenant directeur de recherche émérite au CNRS depuis l'an dernier.

PSK : Rapidement, brièvement, hein.

HC : Donc, en parallèle à une activité clinique. Et j'ai développé une activité de recherche et c'est même devenu l'activité principale. Donc au sein du CNRS, mais toujours dans des unités de recherche de l'Inserm que je me suis mis à diriger à partir de 2004 euh et jusqu'à 2024, de 2004 à 2024, j'ai été directeur de différentes unités. Enfin, à vrai dire, de plus en plus grosses, euh. Au fur et à mesure. Et à côté de ça ? Euh j'ai, par rapport à ce qui vous intéresse, c'est à dire la médiatisation des sciences, j'ai été rédacteur en chef de la principale revue biomédicale en langue française qui s'appelle Médecine sciences de 2006 à 2016 et j'ai… C'est un un petit peu limite par rapport à votre sujet, mais quand même de j'ai été actif dans différents comités d'éthique à partir des années 2000 et je préside depuis 2013 le comité d'éthique de l'Inserm. J'ai été membre du CCNE et voilà différents comités d'éthique.

PSK : D'accord, merci et comment vous définiriez votre rôle, rôle ou votre mission en tant que scientifique ?

HC : Alors, en tant que scientifique, c'est de faire progresser la connaissance en tant que médecin, c'est de faire progresser le traitement, enfin peut-être de faire le la meilleure prise en charge thérapeutique possible et de faire progresser les traitements. Et puis par rapport à à la diffusion de la science, essayer de mesurer l'impact de cette avancée, ces avancées des connaissances sur la société, essayer de d'en tirer le meilleur et d'éviter le pire.

PSK : D'accord et justement, par rapport à aux journalistes et aux médias, est-ce que vous constatez, est-ce qu'il y a, selon vous, une incompatibilité ou au moins un hiatus entre la culture professionnelle des journalistes et la culture professionnelle scientifique ?

HC : Ouais. Oui. Alors on, on peut pas généraliser à tous les journalistes de la même façon qu'on peut pas généraliser à tous les scientifiques mais clairement oui. Alors et en plus il faut faire attention à de quel média on parle. Si on parle d'un média écrit, journaux, si on parle d'un média audiovisuel télévision, si on parle de radio ou si on parle de de tous les nouveaux médias sur internet, et cetera. Puis ça dépend aussi de la durée des choses. Alors moi je dirais que j'ai été vacciné très très tôt. Dans la mesure où dès les années 90, mon équipe, mon labo, développant des travaux sur les cellules souches neurales et sur certaines cellules du système nerveux, j'avais eu l'insigne honneur de, d'une actualité au journal de 20h de de France 2 donc ils sont venus toute une après-midi au laboratoire, ils ont filmé sous tous les angles, ils m'ont fait faire différentes prises, entretien et cetera. Et évidemment le soir, donc ils m'avaient prévenu, que ça ne durerait qu'une minute trente le sujet donc voilà donc je m'attendais. Donc je répétais un peu tout le temps la même chose histoire que que les deux trois choses que je voulais faire passer sur les cellules souches neurales passent. Et puis arrive le soir je préviens évidemment la famille, les amis, les parents, tout le monde devant la télévision à 20h. Et puis le sujet arrive des, une séquence filmée avec des cellules qui avait pas grand-chose à voir avec ce qu'on ce qu'on fait au laboratoire, un collègue qui s'exprime, ça n'avait pas non plus de relation avec les cellules souches. Et puis les 10 dernières secondes du sujet, une espèce de grand échalas en blouse blanche au milieu d'un laboratoire qui fait « mais il nous reste encore beaucoup à comprendre ». Ça été la honte de ma vie, pardon, une des hontes de ma vie, parce

que j'ai pas eu que celle-là. Mais enfin ça été la la honte. Bon c'est c'est, mais une leçon extraordinaire. Alors à à de multiples points de vue. Première leçon : on pouvait pas faire confiance à ces gens qui manifestement, cherchaient un sujet un petit peu croustillant pour leur journal de 20h, ce que j'avais dû leur raconter sur les cellules souches, leur leur, enfin, où ils comprenaient pas où ça leur plaisait pas enfin. Bref, ils avaient juste retenu la dernière séquence parce qu'il fallait quand même mettre le gars chez qui ils avaient tourné, probablement. Donc première chose, si je voulais arriver à faire passer quelque chose, il fallait vraiment que je parte de de très loin. Deuxième message donc, j'étais en plein milieu de la semaine donc, et le le samedi de mes enfants étaient petits et j'ai j'étais à l'école primaire et le samedi, euh, l'école primaire républicaine, mais un peu ouverte. Il fallait que les parents aillent pour participer aux activités, donc le samedi d'après, j'y vais. Je rasais un peu les murs en me disant j'espère que personne n'a vu ça ou ou qu'ils m'ont pas reconnu, machin tout ça et là je tombe sur des des copains parents, d'autres enfants, « Ah Hervé, formidable. On t'a vu à la télévision ». Enfin, je suis peut-être devenu la vedette du du du moment, les cinq minutes de gloire. Ils s'en fichaient totalement que de ce que je pouvais avoir raconté, mais il m'a…

PSK : Bah, de toute façon, eux, eux, ils pouvaient pas savoir ce qui avait été coupé il y a que vous qui saviez ce qui était coupé.

HC : Non non, non, oui, surtout vu à la télévision et dans les semaines qui ont suivi. Ça m'a fait la même chose avec les malades, les malades. Ils étaient super heureux leur leur docteur était passé à la télé donc euh si bon.

PSK : Ouais.

HC : On peut dire n'importe quoi, tout sauf ça les intéresse donc voilà donc à partir de là, c'est vrai que ça m'a fait réfléchir à la, à la médiatisation en me disant « Bon, Si t'as vraiment envie de dire quelque chose, prépare, brief le journaliste ». Il veut que ça marche, il veut pas, tu le fais pas, c'est pas la peine de c'est pas la de perdre son temps, ni lui son temps ni enfin ils peuvent filmer n'importe qui d'autre. Et puis ça ça rajoutera pas grand chose à à à l'histoire et puis d'autre part la gloire est bien peu de chose.

PSK : Alors, je rebondis parce qu'il y a plusieurs éléments, euh intéressants dans ce que vous me dites, Euh bon, j'anticipe sur quelques questions, mais euh là, vous témoignez d'une d'une, enfin, d'une d'une anecdote euh où vos propos ont été réduits.

HC : Oui.

PSK : Est-ce qu'il vous est déjà arrivé de constater qu'il y a un escamotage ou une réduction de votre précaution ? Enfin de votre précaution ou de la nuance ou de l'incertitude de l'hypothétique tout ça ?

HC : Ouais ouais bien sûr, les les, les journalistes, quand ils prennent contact, bon pas les pas les vrais professionnels mais malheureusement il y en a très peu des des, des vrais professionnels de de la médiation scientifique, hein. Et hélas dans dans la presse française, il y en a très très peu, je dirais même. Même que on doit pouvoir les compter sur les doigts des deux mains. Euh donc en général le journaliste, n'y connaît rien. Le rédacteur en chef lui a collé ça parce que il y a eu une dépêche de l'AFP, parce que euh, on parle d'un article dans Nature, dans Science donc « Ah ça y est ». « Il faut en parler au journal », ou parce que TF1 en a déjà parlé, donc France 2 doit le faire parce que enfin bref ils y connaissent rien et donc déjà ils sont mal à l'aise parce qu'ils y connaissent rien. Deuxièmement ça les intéresse pas, ils le font parce que sinon ils sont pas payés. C'est, faut bien gagner sa croûte. Alors le pire encore maintenant, les

stagiaires qui sont censés faire des dépêches sur les sites, sur les sites web des, des revues. Alors eux, non seulement ils ils s'en, ils y connaissent rien, non seulement ils s'en fichent, mais alors ils ont déjà la la, la traduction par le l'intelligence artificielle du truc qui est déjà noté, donc ils sont censés vérifier que c'est ça et vous pouvez leur expliquer ce que vous voulez, grosso modo, de toute façon, c'est déjà écrit, ils vont pas se casser la binette à à réécrire ça alors que Chat GPT ou autre leur a déjà écrit la dépêche. Donc euh donc donc un manque d'intérêt donc il va falloir que vous arriviez à leur expliquer que le rédacteur en chef il a pas eu tort ou que la dépêche AFP euh ou AEF a pas eu tort de, de les orienter là-dessus ou au contraire qu'elle a eu tort, leur expliquer et ensuite eux ce qu'ils veulent, c'est que ça parle au grand public. Donc là vous allez commencer à vous cogner parce que vous vous avez une réalité scientifique. Et eux ils ont une, un objectif médiatique, alors, un exemple typique de ça, c'est donc dans le le domaine des cellules souches. On est capable aujourd'hui de faire des structures en trois dimensions, qu'on appelle des organoïdes.

PSK : Oui.

HC : Donc l'organoïde a comme intérêt que c'est une à partir de cellules souches une auto-organisation du tissu qui permet de reconstituer en partie modéliser l'architecture du tissu, la diversité cellulaire du tissu et la fonction ou ou une, une partie de la fonction du tissu. Bon donc, nous c'est très utile parce que ça nous permet de comprendre comment ça se met en place, de tester certaines fonctions et puis peut-être y aura une perspective thérapeutique à plus long terme. Bon. Mais on est très conscients un, que c'est un modèle et deux, que c'est un modèle très incomplet et très partiel. Donc on va appeler ça un organoïde de rein ou un organe de [*inaudible*] ou un organoïde cérébral. **Bon, le journaliste, lui le, la, c'est c'est, il y a pas de de**

3.B **dimension genrée. Il a son, il a son idée en tête et alors en plus, il peut, ça peut être déjà dans l'article : « qu'est-ce que vous pensez des derniers travaux sur les mini-cerveaux ? ». Non, c'est pas, c'est ni un mini, ni un cerveau, c'est un organoïde neural, ça… « Ah Ben non. Moi, mon rédacteur en chef, si je lui dis un organoïde neural, il s'en fout, il va pas prendre le l'article », ça c'est c'est là, on vous parle des mini cerveaux. Non, c'est pas un mini cerveau, vous savez, un cerveau, il y a des vaisseaux, là il y a pas de vaisseaux, un cerveau, il y a une diversité de cellules. Là il y a c'est c'est limité, il y a ce qu'on arrive à faire, c'est de modéliser une partie de c'est ouais… « mais alors ça va pas du tout, personne va lire l'article si si si je vais, si je raconte ce que vous me dites là, personne ne va lire mon**

3.C **article ». Bon alors vous dites, « écoutez…Il vaut peut-être mieux que personne lise votre article plutôt que de croire, d'être capable de croire qu'on est capable de faire des mini-cerveaux dans des boîtes de pétri parce que vous allez faire peur à tout le monde pour rien, vous allez donner des faux espoirs à des gens qui ont la maladie d'Alzheimer enfin, ou des parents qui ont de de…**

PSK : Plutôt que de lire n'importe quoi.

3.C HC : **« Les patients qui ont la maladie d'Alzheimer, donc d'un côté vous allez faire des faux espoirs de l'autre côté, vous allez faire des peurs totalement infondées, voilà, vous vous vous faites du mal, là où où votre travail c'est de d'essayer de refléter et tout ».** « Ouais mais moi j'ai 20, j'ai j'ai 100 mots et votre truc, je peux pas le faire en 100 mots » et et et voilà donc le nombre de fois où je me suis coltiné comme ça, avec des, parce que je lâche pas le morceau aussi facilement. Voilà donc nous on essaie de communiquer, que l'état de la science, qui est-ce qu'il est. C'est déjà pas mal, c'est déjà extraordinaire que des cellules souches se se voilà se reconnaissent les unes aux autres, s'instruisent les unes, les autres constituent une partie de l'architecture d'un tissu. Spontanément, enfin, tout ça est quand même assez magique.

PSK : Ça sera toujours mieux que rien du tout de toute façon.

HC : Bon, et il semble que ça soit un mini colon, un mini foie ou un bon et bah c'est compliqué, c'est que c'est une bataille. Voilà.

PSK : Et et alors c'est intéressant parce que dans ce que vous dites, dites-moi si si j'ai bien compris, mais le comment dire… La réduction des de l'incertitude ou de l'humilité de la recherche, elle serait due à la fois au, au manque de culture scientifique du journaliste, mais aussi à une question de de format et de temps disponible de nombre de mots disponibles à, à votre avis, à quoi vous l'attribuez cette cette démarche ?

HC : Ah bah c'est multifactoriel, donc un, ils ont jamais le temps. Deux, ils y connaissent rien pour beaucoup. Trois ça les intéresse moyennement parce que de toute façon ils font ça. Demain ils font autre chose. Quatre, ils ont pas la, ils ont pas la place parce que c'est trop long ce que je leur raconte et puis c'est c'est et puis cinq, c'est trop compliqué leur public, il veut savoir en trois mots c'est quoi l'avancée ? C'est quoi l'avancée, l'avancée, c'est, on a réussi à reproduire un îlot de Langerhans. « Ouais, je sais pas c'est quoi un îlot de Langerhans ? ». Alors l'îlot de Langerhans, c'est la structure au sein du pancréas qui fabrique l'insuline. « Ah bah alors on va soigner les diabétiques avec des organes ? ». Ah mais non non non non. Pour l'instant on essaie de comprendre comment les cellules qui, avec l'insuline se forment. Ouais ouais, c'est c'est et et on l'a on a testé ça chez des souris ouais bon alors si je dis ça comme ça ça n'intéresse personne donc voilà donc c'est on on nous nous on on on dit les choses telles qu'elles sont. En tout cas, où on est et donc c'est vrai que, au fur et à mesure, on essaye de leur vendre ce qu'on croit qu'ils attendent, c'est à dire que c'est un, c'est un, c'est une espèce de relation. Enfin, c'est comme comme toujours dans les relations interpersonnelles, le gars ou la fille, vous voyez bien qu'ils sont en train de transpirer et que bon, vous voulez les aider un peu, mais bon, vous voulez que ce soit le traitement du diabète ? **Un nouveau traitement du diabète ? Non, c'est c'est**

3.C **l'espoir. C'est l'espoir que ce soit un nouveau traitement du diabète. Mais bon, écrivez que c'est un nouveau traitement du diabète. Bon l'insuline on connaît ça depuis 150 ans, mais allez, ça va être le nouveau traitement du diabète, c'est « Ah, je vais pas écrire îlot de Langerhans », « d'accord, un modèle de pancréas oui », « mais j'ai pas la place d'écrire un modèle ». Ok voilà alors, au fur et à mesure, vous lâchez des des, vous lâchez parce que parce que parce que les gens en face de vous sont bien gentils puis que vous vous avez autre chose à faire, vous avez votre boulot à faire**.

PSK : Et alors c'est marrant. Bon justement bon c'est pas grave finalement mes questions je les aborde un petit peu dans le désordre mais mais je je rebondis à chaque fois sur vos propos, euh.

3.C HC : **Et et et que et que et que nous aussi, je veux juste pour pour constater et terminer, et que nous aussi, en tant que scientifiques, c'est un peu ce qu'on nous demande quand on écrit des demandes de crédit, parce que on nous demande souvent de justifier par une finalité médicale.**

PSK : Ouais.

3.C HC : **Surtout quand on est dans mon domaine de la recherche biomédicale. De justifier par une finalité médicale ce qu'on va réussir à traiter au bout de de des crédits qu'on obtient, et aussi quand on écrit l'introduction ou la fin d'un article, petite tendance à dire « bon bah voilà ma question, c'est de soigner le cancer, enfin pour mon équipe, ma question, c'est de soigner le cancer du cerveau le plus grave qui s'appelle le glioblastome » et à la fin on on met une petite phrase du style, « les les, les découvertes rapportées dans cet article ou les avancées là ouvrent de nouvelles perspectives pour les traitements des tumeurs cérébrales ». Bon ça mange pas de pain, c'est un peu un, c'est un peu une figure de style hein. Comme en patinage, il y a des figures, des figures imposées. Voilà mais alors**

du coup, le journaliste, il prend ça pour argent comptant, c'est c'est ce que c'est « vous allez traiter le glioblastome ».

PSK : Ouais.

HC : Qui est une tumeur dramatique, qui tue les gens en 16 mois. Bon non, malheureusement j'ai pas traité de glioblastome, c'est parce que le temps que la molécule arrive, le temps qu'on mette en place l'essai clinique, le temps que il s'est passé 10 ans. Donc voilà, ça va prendre au mieux…

PSK : Mais alors, justement, ça faisait ben ça tombe bien, ça faisait partie des des deux points que que j'allais aborder. Je voulais vous demander si justement vous aviez l'impression que parfois, vos vos confrères avaient tendance à à survendre un petit peu dans les médias, certaines découvertes. Ben parce que justement… Quand ils s'adressent dans les médias, au final, ils s'adressent aussi aux aux financeurs, aux sources de subventions, *et cetera*. Et. Et donc, est-ce que ça ça peut conduire à des, des certitudes un peu trop hâtives ou des espoirs un peu un peu exagérés ? On va dire et le deuxième point c'était aussi voilà quel, comment réagissez-vous parce que ça c'est, c'est extrêmement fréquent. Enfin, quand il y a un sujet médical, toujours on demande aux scientifiques, bon, on parle un peu de sa recherche et tout ça. Puis après on lui demande toujours et les applications et dans combien d'années, dans combien d'années ça sera applicable à l'homme *et cetera*. Et là je voulais savoir un petit peu comment vous réagissiez quand on vous pose une question de ce genre quand on vous demande d'estimer alors déjà quand on vous demande en fait, bah voilà de de faire des prédictions un peu sur le futur des thérapies, voire d'estimer temporellement dans combien de temps ça pourra apparaître, *et cetera*.

HC : Bon alors ça c'est je dirais que c'est toujours beaucoup plus long qu'on ne croit. Heureusement, on a quand même la chance que de temps en temps les choses marchent, sinon je demande pourquoi on nous payerait encore. Mais même quand les choses marchent et marchent bien, ça prend toujours une dizaine d'années entre le le et encore 10 ans, c'est c'est rapide, entre le moment où où la découverte se fait et le moment où les applications arrivent. Bon, alors il y a des domaines où c'est très lent. Et puis il y a des domaines où où c'est très rapide et on peut et on peut pas et on peut pas savoir alors ensuite quand on se recule, quand on, quand on se retourne et qu'on on regarde les choses, les choses avancent quand même de façon assez spectaculaire. Bon moi j'ai 40 ans de de de vie professionnelle derrière moi, donc ça commence à ça commence à faire, alors il y a des. Il y a des choses qui avancent à des vitesses stratosphériques, c'est, c'est ce qui s'est passé avec l'édition du génome, l'édition du génome, c'est vraiment un exemple d'une d'un, d'une translation entre la recherche fondamentale, la, le développement technologique et les thérapies extraordinaire, moins d'une dizaine d'années. Euh, 2012, 2013 les découvertes séminales, 2025, on a déjà 10 thérapies géniques, euh, qui marchent. Donc c'est c'est extraordinaire. Dans d'autres domaines, c'est exactement l'inverse. Quand j'ai fait mon post doc à Cold Spring Harbor donc 1986, il y a Jim Gusella qui vient rapporter la localisation du gène de la maladie de Huntington et donc tout le monde pense qu'on a localisé le gène, on va bientôt connaître ce gène et donc dans les dans les années qui viennent on saura, quel est le défaut, quelle est la correction et quel est le traitement. On est en bientôt en 2026 donc 40 ans plus tard et on n'a pas la moindre idée de soupçons de comment on pourrait traiter les patients atteints de la maladie de Huntington et pourtant, on connaît tout du gène. On connaît tout de de la, de la protéine de la protéine mutée, enfin et cetera, et cetera, donc des fois, ça va et des fois ça marche pas, c'est c'est des fois, il suffit de connaître et hop, ça ouvre la voie vers la thérapeutique et des fois c'est pas le cas.

PSK : Et mais alors du coup à la, à la radio et à la télévision quand vous êtes face à une question comme ça, est-ce que vous osez quand même faire un un pronostic ? Est-ce que vous parce

qu'entre entre espoir et en même temps, prudence, comment vous, comment vous répondez à ce genre de question ?

3.C HC : **Alors, le médecin se doit de donner de l'espoir parce que c'est terrible, ça serait terrible de dire à des gens qui souffrent ou à des gens qui sont malades ou qui ont un proche malade, laisser tomber, c'est foutu. Donc le médecin, il se doit de donner de l'espoir le chercheur, il se doit d'être raisonnable et de dire où en sont les choses et toutes les étapes qui restent à franchir avant que on arrive à faire quelque chose et aussi de dire que quand un traitement donne des résultats mitigés, euh c'est des résultats mitigés.** Euh jusqu'à présent, tous les traitements, par exemple, qui ont été proposés dans Alzheimer c'est des résultats, mais qui sont vraiment fifrelinesques. C'est voilà le dernier traitement qui coûte une fortune, *grosso modo*, les les personnes seront dans le même état. Les uns 18 mois plus tard, les autres seulement 16 mois plus tard, donc *grosso modo*, ça permet de de de gagner un certain stade de dégradation, donc ça ralentit mais légèrement les choses, bon. Alors les uns font des, ça démontre que l'hypothèse est bonne, les autres disent exactement l'inverse. Et si ça fait, si si malgré la réduction des plaques de d'amyloïdes on a si peu de de résultats thérapeutiques, c'est

3.C que c'est pas la bonne hypothèse. **Et et à côté de ça, et certains laboratoires pharmaceutiques, eux, profitent parce qu'ils ont un marché et que et et ils ont le marché du désespoir, c'est à dire que n'importe qui dit bon, ça coûte une fortune, mais si ça ralentit, ne serait-ce qu'un tout petit peu la dégradation, on va quand même, on va quand même le faire. Voilà donc le médecin et le chercheur n'ont pas tout à fait la même évaluation.**

PSK : D'accord. Et alors, selon vous, est-ce que les incertitudes et le caractère hypothétique de la recherche scientifique est bah d'une part, communicable dans les dans les médias et. Est-ce qu'elle est justement, est-ce qu'elle transparaît dans les médias, est-ce qu'elle est, est-ce que ces questions-là sont, sont traitées ou pas ? Enfin, comment vous, comment vous considérez la manière dont les incertitudes sont traitées par les médias ? Bon, alors spécifiquement, la radio et la télévision, puisque ce sont les les deux médias sur lesquels je travaille.

3.B HC : **Oui. Alors, il y a pas que les médias hein les, parce que je pense que les scientifiques sont pas blancs-bleus là-dessus non plus et je pense que tout le monde a sa part de cette responsabilité** et c'est vraiment un sujet crucial aujourd'hui, c'est que, de de quoi parle-t-on ? De quelle incertitude parle-t-on voilà et et on s'est trop laissé entraîner dans cette question de l'incertitude, qu'est-ce que je veux dire par là ? Je veux dire par là qu'il y a clairement des résultats scientifiques qui sont au-delà du doute raisonnable même si la recherche scientifique et je dis bien la recherche scientifique est basée sur le doute méthodique, je fais une hypothèse, je teste cette hypothèse, je regarde si les résultats correspondent ou non à une hypothèse, si si elle est, si l'hypothèse est invalidée, ça, ça règle la question si l'hypothèse, si si ça colle, j'essaye de réfléchir. Est-ce qu'il y a d'autres manips à faire pour pour tester encore cette la cette hypothèse et éventuellement… ? Bon elle est vraie jusqu'à ce que éventuellement quelqu'un la démontre comme fausse. Mais il y a des tas de choses au-delà du doute raisonnable, on va pas repartir aux expériences de Galilée et de Pascal sur la pression atmosphérique, ça c'est réglé. On va pas repartir sur la question de la terre qui est ronde ou qui est plate, ça c'est réglé. Donc il y a un corpus de faits scientifiques qui ne prête pas à incertitude, ce qui prête à incertitude, c'est les questions en cours de de en cours de recherche, en cours d'évaluation et qui, à certains moments, peuvent donner lieu à une interprétation ou à une autre interprétation. Mais il y a des choses qui sont au-delà du doute raisonnable, quand un ensemble de connaissances scientifiques vous permet de faire des prédictions et que ces prédictions s'avèrent systématiquement justes, les équations d'Einstein, le, tout ce qu'a dit le GIEC jusqu'à maintenant, on n'est plus dans l'incertitude, on est dans la…. Alors après, il reste l'incertitude, c'est quoi ? C'est est ce que les

4° on y arrive dans 10 ans ou est-ce que les 4° on y arrive dans 30 ans ou est-ce que les 4° on y arrive dans 23 ans, 7 mois, 12 heures et 14 jours, c'est pas, c'est pas de l'incertitude, ça c'est là c'est bon, d'accord on sait pas exactement quand quand mais à la vitesse de à la vitesse du point c'est voilà, c'est de l'imprécision, c'est pas de l'incertitude, c'est de, ça on sait.

PSK : C'est de l'imprécision, ouais.

HC : Parce que c'est on sait que ça va arriver, mais bon bah c'est comme si vous faites une course à pied, il peut y avoir quelques secondes ou minutes de différence sur le moment où vous arrivez si vous courez plus vite, moins vite, s'il y a du vent, pas de vent. Enfin bon, c'est comme si vous disiez que un champion 100 mètres bah c'est il y a une incertitude entre le fait qu'il fait 9.90 et le fait qu'il fait 9.80. Bon, ça s'appelle pas de l'incertitude, il il part, il arrive. Voilà donc c'est pour ça que je dis de quelle incertitude parlons-nous ? Bon et puis après, il y a l'ignorance, il y a des choses sur lesquelles nous ne sommes, c'est pas une incertitude, c'est une ignorance. On revient sur Alzheimer, OK ? Il y a une certitude, c'est que dans Alzheimer, il y a une accumulation d'amyloïdes et il y a une convergence de d'informations sur le fait que il y a une anomalie du métabolisme de l'amyloïde, parce que les formes génétiques. Il y a une surproduction d'amyloïdes parce que dans les formes sporadiques, il y a une diminution de la résorption de l'amyloïde, donc il, il se passe quelque chose au sein d'amyloïdes, mais maintenant est ce que l'amyloïde c'est une conséquence ou une cause ? Personne n'en sait rien, donc il y a des choses qu'on sait et il y a des choses qu'on ignore et ça, c'est pas l'incertitude, c'est de l'ignorance et face à l'ignorance, la science propose une démarche qui est de faire de la recherche. Donc, quand on ne sait pas quelque chose, on fait de la recherche et et comme et comme disait Isaac Asimov, la connaissance soulève des questions auxquelles l'ignorance ne répondra jamais.

PSK : Elle est, elle est pas mal celle-là, je la note et et alors justement quand il y a une ignorance comme ça est-ce que est-ce qu'elle est selon vous plutôt bien acceptée par les journalistes ? Est-ce qu'elle est, est-ce qu'elle est retranscrite fidèlement et est-ce qu'elle est selon vous aussi bien accepté euh par les par les publics, par les, les individus lambda qui regardent la, qui regardent la télévision ou écoutent la radio ?

3.B HC : Écoutez, je, je ici encore, j'aurais du mal à à faire des des généralités. **Moi je pense qu'il faut déjà qu'elles soient acceptées par les scientifiques eux-mêmes. Ils sont capables de dire, je ne sais pas et et pas qui croient qu'ils sont capables de répondre à n'importe quelle question donc.**

PSK : Ils, ils acceptent pas assez ça selon vous ?

3.B HC : **Ah oui, bien sûr, c'est c'est. C'est quand même, c'est être capable de dire « je ne sais pas », c'est pas pour n'importe qui hein n'importe qui c'est c'est « je suis ignorant ». Bon, j'ai bac +13, mais je suis ignorant, je je n'en sais rien, c'est c'est voilà donc être capable d'accepter mais c'est vrai pour tout à l'hôpital, quand une grande… Enfin, les bons médecins, en tout cas, c'est ce qu'on m'a appris. Ceux qui, dans certains cas, sont capables de dire « je ne sais pas ce qu'a cette personne » parce que d'autres, il faut tout de suite mettre une étiquette parce que sinon c'est « je suis pris en flagrant délit d'incompétence professionnelle donc je vais mettre une étiquette, peu importe c'est la bonne, c'est la mauvaise hein je sais pas » ; alors on va faire des examens, on va chercher, on va essayer de comprendre.** Des fois il faut laisser du temps pour que les choses se révèlent, *et cetera*. Mais…

PSK : Oui.

3.B HC : **Être capable de dire là à l'instant T, je ne sais pas et et avoir et avoir face à vous le regard, alors le regard du patient, le regard du journaliste qui me dit, « qu'est-ce que je, qu'est-ce que je fais là à venir interroger cet ignorant enfin, ce ce, ce tocard, j'aurais dû aller, on m'avait dit, donnez un autre nom. J'aurais dû aller voir l'autre ». Bon, voilà faut oser être, faut faut assumer. Alors évidemment, avec l'âge c'est plus facile mais faut assumer de pas savoir, c'est…**

PSK : Mais alors, c'est vrai que j'avais, j'avais un entretien la semaine dernière avec Yves Agid et et lui il me disait que justement, euh alors je sais pas si enfin vous vous connaissez sûrement, mais euh il me disait qu'il avait…

HC : Ça a été, ça a été un de mes mentors, il…

PSK : Bah en tout cas, moi c'était, c'était passionnant de discuter avec lui et il me disait que lui, il avait pas du tout la même attitude. En tant que clinicien ou que scientifique, parce qu'en tant que scientifique, il pouvait rester dans dans l'incertitude ou l'ignorance, alors qu'en en tant que clinicien, bah face à un patient, bah même quand on sait pas bah faut bien trancher, il faut prendre des décisions quoi.

HC : Ah bah ça c'est c'est vrai mais mais des fois en situation, alors là de ou d'incertitude.

PSK : Ouais, voilà, je voulais vous demander aussi. Alors si selon vous il y a une bon alors parce que j'ai vu bon que vous étiez intervenu dans bah dans divers types de de médias, là par exemple dans mon dans ma thèse dans mon corpus de d'analyse, j'ai plusieurs interventions de vous dont…

HC : Bien.

PSK : Une dans alors à la télé, c'était *E=M6*, c'était un *E=M6* bah avec Yves Agid d'ailleurs. Et puis il y avait une émission sur France Inter. *Du vent dans les synapses*. Voilà donc au regard de de vos différentes expériences, est-ce que vous constatez une différence ?

HC : Oui.

PSK : Entre ben, la presse, la radio et la télévision, en ce qui concerne le le traitement des sciences et…

3.B HC : **Évidemment, la la presse, ils ont le ils recueillent l'information, ils écrivent leurs articles et en général ils reviennent vers vous pour pour vérifier que c'est à peu près ce que vous leur avez dit. Alors qu'à la radio c'est un one shot et à la télévision c'est un *one shot* donc c'est pas c'est pas la même interaction et le et la même temporalité, donc ça, c'est c'est évident, mais encore une fois, moi je dirais qu'il y a il y a des bons et il y a des, il y a les, il y a les gens euh voilà ça va pas du tout être la même chose si on est à la, enfin avant *La terre au carré*, maintenant *La tête au carré* avec euh Matthieu Vidard. Ou si on est avec Natacha Triou, euh sur le le la *Méthode scientifique*. Bon, eux, ils connaissent le terrain, ils ils savent et ils ont travaillé. Il y a un assistant ou une assistante qui a travaillé**
3.C **le le sujet. Euh voilà, on a le on a une heure pour discuter des choses. Bon, il y a du temps, c'est pas la même chose que le je sais pas le le journal de de 08h00 sur RTL la le jour de la journée Alzheimer où vous allez, poussé par une association caritative qui dit « si si il faut que tu y ailles et il faudrait quelqu'un de d'un peu connu pour parler hein », et que vous avez le journaliste qui entre trois chiens écrasés et le l'ouragan, enfin le, le bulletin météo et le résultat des des matchs de foot de la veille vous dit « bon et Alzheimer, non, tout ça, c'est le jour, la journée d'Alzheimer, est-ce qu'on a le traitement ? Bon Monsieur,**

bon alors, qu'est-ce que vous faites là ? ». Donc voilà, vous voyez, c'est c'est, c'est à, c'est pas la même chose, c'est donc c'est, c'est vraiment interlocuteur dépendant et et et et voilà donc moi je je j'ai, je suis plus, je suis toujours plus inquiet, angoissé, je prépare peut-être un peu plus quand j'ai trois minutes dans un journal généraliste à faire, du style, voilà France Inter, alors France Inter c'est pas les pires mais Europe 1 ou RTL. Enfin c'est c'est terrible parce que vous savez, vous savez que vous êtes entre deux pubs, la météo et les vous arrivez à la fin du journal, il y a une pub avant, il y a la météo après le journal, le journaliste est pressé parce que il est déjà en retard sur son journal et que vous avez vraiment intérêt à dire deux phrases qui lui conviennent et et et et voilà, et et et tout ce qu'il veut, lui c'est, c'est pas ce que vous dites, c'est son horaire donc c'est…

PSK : Pardon, oui alors, mais alors c'est marrant parce que donc là vous dites que ça dépend de l'interlocuteur, du type de programme, si c'est généraliste ou si c'est voilà un programme de de vulgarisation scientifique que ça dépend du temps d'antenne aussi, enfin du du format médiatique. Mais là, vous avez souligné un peu le contraste entre des radios publiques et des radios commerciales. Est-ce que pour vous la différence elle se joue là aussi ou pas tellement entre le privé et le public ?

3.B HC : **Mais bien sûr le le le le privé. Euh. C'est c'est la phrase de Patrick Le Lay, « mon, mon métier, c'est de vendre du temps de cerveau disponible à Coca-Cola ». Euh donc le le, la radio privée même s'il y a de plus en plus de pubs sur la radio publique, mais le le, le truc privé, lui, il a la pub. Et puis de temps en temps il peut pas caser un mot. Mais si il y a une chose qui est incontournable, c'est la page de pub et puis après sur le reste, on peut gagner du temps ou perdre un peu de temps. Enfin, c'est ça peut être flexible sur la donc voilà donc et et ce qui compte c'est que voilà le… Je, peut-être, j'ai alors je, j'ai tendance à à favoriser le public, mais j'aurais tendance à dire que dans le public, les les gens qui m'invitent en général sont intéressés par ce que je vais leur raconter dans le privé.** J'ai beau leur dire qui je suis, c'est « Ah, on a invité le professeur Sneves, président de la la… ». Alors ils insistent sur « professeur », « président » Sneves. Ils savent pas le prononcer donc ça donne « Snives reis machin » en général, c'est très drôle parce que des fois ils me disent « ah vous le prononcez comment alors ? » Ça ira très bien, d'accord, alors on dit bon, c'est bon, après c'est vous dites comme vous voulez donc…

PSK : J'avoue, j'avoue que j'hésitais aussi un petit peu, mais mais je fais la même chose avec mon nom de famille, tout le monde le dit n'importe comment.

3.C HC : Voilà, à la fin, vous leur dites, écoutez comme vous voulez. Voilà donc. **Mais eux, ce qui les intéresse, c'est qu'ils ont le professeur qui est président de machin. Donc le truc d'autorité machin tout ça. « Bon, maintenant que j'ai annoncé ça, racontez-nous deux trucs vite fait ».** Et puis je passe à la suite parce qu'il y a le, il y a le Paris Saint Germain qui a gagné, qui a perdu, c'est quand même plus important.

PSK : Alors c'est super parce que vous anticipez sur toutes mes questions, j'allais vous demander à un moment aussi comment vous perceviez bah votre, enfin la légitimité qui vous est donnée dans les médias et l'attitude des journalistes à l'égard bah de votre de votre statut de professeur, voilà de professeur émérite qui a une certaine voilà qui a des des missions institutionnelles assez prestigieuses, *et cetera*. Et puis et puis sur les éventuelles, enfin voilà, est-ce qu'il y a une sorte de, de déférence, un peu du journaliste face à à vos propos, ou est-ce que des fois on ose vous, vous titiller un petit peu ou vous ou vous vous mettre en doute ou je sais pas enfin… ?

HC : Non, pas pas vraiment, je sais pas, euh déférence alors il y a absolument aucune déférence hein, c'est c'est quand je vous dis que ils ils insistent sur professeur ou machin, c'est pour leurs auditeurs, c'est pas pour vous. Oui ça. Bien.

PSK : Mais mais la, pour vous, c'est un, c'est un gage ? Enfin, pour eux, c'est un gage de crédit ?

HC : Vous vous rentrez dans le studio, vous sortez du studio et et et et c'est écrit votre nom sur le papier, deux minutes après il faut oublier ça, ça n'a aucune importance et et et vous pouvez revenir six mois après au machin, c'est « Bonjour, comment on prononce votre nom ? ». C'est, c'est exactement la même chose. C'est c'est. C'est des choses totalement oubliées qui vous ont déjà vu quelque part. Voilà, c'est mais ça a aucune importance. Euh donc on fait ça pour pour d'autres, pour d'autres motivations. Euh après moi, j'essaie de de de jouer le jeu au sens de de je pense qu'il y a une alors je suis tout à fait convaincu qu'il est très important de communiquer vers le public ce que c'est la, la démarche scientifique, ce que sont les résultats de la science. Donc moi je le fais pour ça. Moi j'espère quand même que de l'autre côté, il y a un auditeur et que cet auditeur, je lui apporte quelque chose en en venant et en essayant de de faire la la part des choses, alors c'est pour ça que, en général, si vous regardez les émissions où je vais, c'est plutôt sur France Culture. Donc c'est quand même un certain public, hein. C'est un peu comme si vous me posiez la question à la fac, vous faites cours à qui bon, je fais cours à des Masters, je fais pas les cours en première année quoi. Bon, c'est voilà, c'est plutôt un public choisi donc France Culture c'est un public choisi des émissions scientifiques et tout ça en général c'est dans des journaux qui qui bon, c'est plutôt le Monde que qu'Aujourd'hui en France.

PSK : Oui, c'est des gens qui sont déjà amateurs de sciences ou qui ont une appétence.

3.A HC : Voilà donc moi et je dirais que j'ai plutôt de la, de la chance comme ça. **Et puis je je, je fais un peu attention. Enfin, c'est mon caractère, c'est à dire que très régulièrement je, je reçois un coup de téléphone ou un truc, je dis non, je je suis pas compétent ou je suis pas expert ou ou j'ai pas lu l'article. « Oui mais vous pourriez le lire et tout » ; non j'ai pas le temps, excusez-moi voilà, c'est donc je…** Là-dessus, parmi mes mentors, il y a eu aussi Axel Kahn. Axel, il était capable de répondre à tout, tout le temps. Moi, j'ai aussi appris en écoutant de temps en temps Axel sur, euh sur euh.

PSK : Ouais.

3.A HC : **Il communiquait toujours très bien, puis c'est une intelligence exceptionnelle. Mais plus d'une fois, je me suis dit, là, il aurait peut-être dû s'abstenir de d'intervenir et donc je me le suis retenu pour moi-même.** Et donc je dis non quand même très régulièrement, dès que voilà, pas plus tard que ce matin, j'ai pris un un café avec un éditeur à qui qui voulait que j'écrive un livre sur les cellules miroir, sur les bactéries miroir parce que je me suis beaucoup exprimé ces derniers mois sur la vie miroir. J'ai expliqué que moi je m'exprimais, que j'ai un angle éthique avec le comité d'éthique de l'Inserm. Donc, comme je suis président, je je suis porte-parole de l'avis du comité d'éthique de l'Inserm. Mais que je suis pas un spécialiste des des de de de la biologie de synthèse, ni de de des molécules miroirs, ni des bactéries miroirs et que **donc j'ai aucune légitimité à écrire sur ce sujet-là et que donc je vais donner plusieurs noms de de genre à contacter.** Voilà.

PSK : Et il vous arrive à l'antenne, enfin à la radio ou à la télévision, de dire « je ne sais pas » ?

HC : Oui, oui.

PSK : Et comment, comment c'est reçu ? Quelle est la réaction générale des des journalistes ?

HC : Bon, j'ai jamais pris de gifles hein donc…

PSK : Ouais non mais ils sont. Est-ce qu'ils sont insistants, est-ce qu'ils passent à autre chose, est-ce qu'ils vont… ?

HC : Bah là encore, ça dépend, ça dépend du type de question. Ça dépend du type de journaliste, mais voilà, mais quand on sait pas, on sait pas enfin ou ou moi, je sais pas. Bah voilà, vous aviez qu'à inviter quelqu'un de plus compétent.

PSK : Alors je regarde un petit peu où j'en suis dans mes questions puisque j'ai, je les ai totalement abordées dans le désordre. Mais mais c'est c'est ce qui fait le sel des conversations intéressantes. Oui, je ne alors, bon, j'avais une ça, c'est plus ça pour pour le contexte, mais vous venez d'en parler un petit peu. Si enfin voilà, sur une échelle de 1 à 5, est-ce que vous intervenez pas du tout à très souvent dans les médias ?

HC : Oui.

PSK : Voilà quel est à peu près votre rythme en fait d'intervention médiatique, bon c'est…

HC : Pas pas du tout, non. Très souvent, je pense pas. Euh, donc c'est intermédiaire. Euh, je dirais à deux et demi parce que ça dépend des moments. Euh. Il y a des moments où tout d'un coup les choses s'accélèrent parce que…

PSK : Ouais.

HC : Euh une chose en amène une autre parce que c'est un avis du comité d'éthique de voilà donc, il y a eu une actualité bactérie, miroir. Il y a eu une actualité, il va y avoir dans les dans les jours qui viennent une actualité neurotechnologique. Donc quand il y a une actualité…

PSK : Oui, selon l'actualité, oui.

HC : Oui, et qu'on me sollicite, je dis pas non et puis après, quand y a pas d'actualité ou qu'on vient pas me chercher. Ça me manque pas plus que ça.

PSK : Et parmi parmi vos confrères enfin, parmi la voilà la communauté scientifique, comment sont, comment est perçu le fait qu'un scientifique soit devenu assez médiatique enfin, je dirais enfin je…

HC : Oui.

PSK : Le fait d'intervenir souvent dans les médias, est-ce que c'est plus ou moins bien perçu par les par les confrères ?

HC : Bon, en général, c'est plutôt pas bien perçu et pour ce qui me concerne, je me suis jamais pris de de vent lié à ça hein. *Grosso modo* ce qu'on n'aime pas c'est, c'est des gens qui parlent à tort et à travers. Quand vous faites un peu attention et que ce que vous dites est raisonnable dans un contexte raisonnable, alors il y a des gens qui sont pas d'accord avec ce que vous dites, parce que moi j'ai une attitude très mesurée et très équilibrée et j'essaie toujours d'exposer le pour, le contre, les les éléments de de connaissance. Moi, j'ai toujours eu, comme comme règle qui est aussi la démarche éthique de pas de pas dire les choses sont comme ci ou sont comme ça. Il y a voilà ce qu'on sait, voilà les enjeux, et maintenant, à vous de à vous d'en faire votre miel et et et de vous faire votre opinion sur la, sur la question, donc voilà donc du coup, ça énerve certains qui sont « Ah mais t'as mis en cause… ». Parce que il y a quand même des gens pour qui c'est les choses sont, allez on, on affirme les choses. Moi je je reste prudent donc je

me fais parfois un peu accroché par des gens qui trouvent que j'ai été trop pondéré. Il peut y avoir le le cas, bon, il y a toujours les partisans de la terre plate. Dans mon cas, ça a plutôt été quelques quelques, enfin, compte tenu de mes fonctions dans les comités d'éthique, j'ai des gens qui sont strictement opposés aux études sur l'embryon. Bah je supporte pas des gens qui sont strictement opposés aux OGM ou enfin à toute toute manipulation du vivant. Bon je suis sur aucun réseaux sociaux, je ne lis pas les horaires qu'on peut écrire sur mon compte, voilà.

PSK : D'accord ? Alors, pour terminer, j'aimerais aborder cette notion de voilà d'incertitude dans donc d'incertitude, ou d'ignorance dans la recherche scientifique, à quoi l'associez-vous ? Quelle place elle occupe dans dans votre recherche ? Et voilà quelles sont ses sources, comment, comment l'appréhendez-vous ? Comment travaillez-vous dans l'incertain ou dans l'ignorance ? Et voilà, est-ce que c'est pour vous plutôt quelque chose de positif ou de négatif ?

HC : Bon, on peut commencer par la fin, c'est quelque chose de négatif puisque nous, on notre notre vie professionnelle entière est dédiée à lever cette incertitude ou à lever cette ignorance. Donc c'est que c'est qu'on se bat au quotidien contre ça. Après, il y a encore une fois je je radote un peu, mais les différents types d'incertitudes. **Il y a l'incertitude qui est liée pour, dans un**
3.C **domaine expérimental comme le mien, parce que moi je suis un praticien, que ce que ce soit en tant que médecin, que ce soit en tant que biologiste.**

PSK : Ouais.

3.C HC : **Je suis un praticien, donc la première incertitude c'est ce qu'on appelle parce que, à défaut de de mieux le nommer, le bruit de fond biologique, c'est à dire que vous pouvez avoir un un jour un résultat.** Et puis la semaine d'après, vous refaites la même manip, vous avez pas le même résultat donc, il faut reproduire donc la la question de la reproductibilité. Et on a même pu parler à juste titre depuis quelques années, de la crise de la reproductibilité parce que il y a beaucoup d'articles, de de résultats publiés qui, qu'on n'arrive pas à reproduire donc a priori, qu'ils doivent être faux parce que mais mais parfois qu'ils sont même pas faux, qui sont juste que la méthode utilisée ne permet pas de savoir si c'est vrai ou si c'est faux parce que heu dans bien des cas, il vous faudrait répéter l'expérience 100 fois pour être sûr qu'elle donne un résultat. Et puis vous le faites N = 3, si vous faites N = 3 alors que il faudrait 100, vous voyez ? Prenons l'exemple de de vous, tirez à pile ou face si vous tirez si vous tirez à pile ou face un million de fois, vous aurez autant de fois pile que face. Mais si vous tirez à pile ou face 3 fois

PSK : Ouais ouais.

3.C HC : **Ça peut vous donner n'importe quel résultat, donc cette incertitude, c'est l'incertitude technique, hein. C'est c'est la méthode que vous utilisez la puissance statistique que vous utilisez fait que le résultat que vous allez sortir. Et ensuite vous avez l'incertitude par rapport au fait que le système que vous utilisez est trop complexe et donc que les variables ou ou que les les les, les raisons. Enfin, le, le nombre de paramètres à prendre en considération.** C'est ce qu'on disait tout à l'heure sur l'Alzheimer. Est-ce que l'Amyloïde est ou n'est pas, le moteur de la maladie ?

PSK : Ouais.

HC : On n'en sait rien. Euh le le un un autre exemple de ça, c'est le le rapport entre la génétique et l'épigénétique. Donc les gènes sont là, mais pour qu'ils s'expriment ou s'expriment pas, il y a tout un environnement de la cellule du noyau et des instructions de l'environnement pour pour ça, c'est donc les…

PSK : Ouais ça l'épigénétique, et que c'est quelque chose qui est difficile d'expliquer en deux minutes d'antenne.

HC : Oui, et donc moi je raconte toujours que il y avait des, il y avait une étude sur des super centenaires. Qu'est ce qui fait que les gens vivent 110 ans et qu'une des personnes qui avait été testée avec son génome séquencé. C'est, avait été diagnostiquée pour un syndrome qu'on appelle le QT long, donc c'est un syndrome cardiaque où où il y a un allongement entre l'onde Q et l'onde T et si vous ou moi on a, on nous détecte ça, c'est une urgence et il faut nous poser un pacemaker tout de suite.

PSK : Ah ouais ?

HC : Et cette dame elle avait 110 ans et elle était passée entre les gouttes. Bon donc ça c'est l'incertitude sur parce qu'il y a tellement d'autres variables à prendre en considération que ça, ça c'est c'est pas vrai, à à tous les coups**. Et puis donc voilà ça c'est les deux, je dirais les deux**
3.C **grands domaines de de l'incertitude auxquels on on fait face puis après, il y a l'ignorance. Bah l'ignorance c'est par définition tout ce qu'on ne sait pas.** Moi j'ai appris la génétique ou la biologie moléculaire, il y avait deux sortes d'ARN. Les ARN messagers, et puis les ARN de transfert qui sont dans dans le ribosome. Aujourd'hui, il y a quinze familles d'ARN donc on, on explore au fur et à mesure les fonctions, les connaissances ou tout ça. Bon bah moi je la, ça m'a pas empêché de faire de la génétique qui est que deux sortes et et et et de trouver des et de trouver des connaissances. Voilà donc mais j'ignorais que non, il y avait pas deux, il y en avait quinze. Voilà donc, c'est l'avancée des connaissances.

PSK : D'accord et euh. Je me rends compte que j'avais oublié une question qui était justement, est-ce que, au fil du temps, depuis le début de votre carrière, euh, vous trouvez que il y a eu des changements, des évolutions dans la manière justement de médiatiser les sciences ? Ou pas ? Ou si c'est pareil aujourd'hui qu'il y a 40 ans.

HC : Alors oui, oui, il y a eu, il y a eu énormément de énormément de changements. Bien entendu, quand quand j'étais un jeune chercheur, il y avait que deux manières de médiatiser les sciences. Ou on écrivait un livre, donc c'était la tradition de Jean Rostand et tout ça, où on on écrivait un article dans la Recherche, donc un article sérieux, étoffé, scientifique et cetera.

PSK : Ouais.

HC : Bon, aujourd'hui, vous publiez un truc sur je sais pas quel réseau social, Facebook, LinkedIn. Tout ça, voilà les, en 2018 Jiankui annoncé qu'il avait fait l'édition du génome de deux êtres humains, de deux jumelles qui étaient nées sur je sais plus si c'est sur Facebook ou sur Instagram. Enfin, c'était pas dans un journal scientifique. De toute façon, les, les travaux qu'il a faits n'ont jamais été publiés. Bon, ça a complètement complètement changé les choses et donc bien entendu la la laa médiation scientifique a beaucoup changé et aujourd'hui les gens s'informent avec plus... Enfin je sais pas si si s'ils s'informent vraiment enfin, avec plus des médias généralistes, plus des plus des magazines et et et. Et il y a plus la *Recherche* voilà, et il y aura bientôt plus *Science et avenir* puisque j'ai entendu

PSK : Ouais.

HC : Dire que Perdriel était en train de vendre son groupe, que ça m'étonnerait que Bernard Arnault continue donc maintenant, il y a des trucs de niches, du style *The Conversation* ou ou évidemment les gens de…

PSK : Ouais. D'accord, très bien, Ben je vous remercie, c'était très instructif. Merci beaucoup pour pour votre temps comme ben comme convenu en d'ici la fin de semaine, je vais déjà vous envoyer la transcription de l'entretien comme ça si jamais il y a des passages qui sont à caviardés ou des choses. Que vous voilà, vous préférez que je que je ne mette pas de dans l'entretien ? C'est c'est possible. Voilà. Et puis bon. Là je suis-je, je suis en fin de thèse, là c'est c'est vraiment ma dernière année et il me reste pas beaucoup de pages à rédiger. Il m'en, il m'en reste surtout à à supprimer puisque j'ai déjà trop écrit. [*propos personnels*].

HC : Ça marche. Allez, bon courage. Au revoir.

Georges Bordage – neuroscientifique

29 septembre 2025 – Visioconférence – 1h 22min

Pénélope Selhausen-Kosinski : Pour introduire un petit peu j'aimerais que vous me parliez de votre parcours professionnel de votre fonction dans votre laboratoire quel était votre formation quand est-ce que vous avez des enfin débuter votre votre carrière voilà votre brièvement votre parcours professionnel.

Georges Bordage : Bah mon parcours professionnel est celui, moi j'ai été étudiant jusqu'à ma première thèse à Jussieu, à la faculté de sciences, donc je suis issue de l'enseignement public au niveau universitaire. On faisait ce qu'on appelait de troisième cycle et puis en disant après on faisait ce qu'on appelait une thèse d'État.

PSK : Ah oui

GB : Parce que maintenant maintenant maintenant la thèse de doctorat de troisième cycle ça existe plus maintenant ça s'appelle la thèse de l'université c'est l'équivalent du Phd. Et puis après si on a la chance d'avoir un boulot dans la recherche après on va faire une habilitation à diriger des recherches. Qu'on passe bien après pour nous avant c'est l'équivalent de la thèse d'État, doctorat ès science. Je crois que ça a dû être supprimé parce que ça doit être 1986, enfin bref. Dans dans dans ces cursus voilà donc après ma première thèse donc j'ai pu avoir poste d'hospitalo universitaire pendant quelques temps pendant quatre ans et puis après je suis rentré à [*laboratoire anonymisé*], donc en 81 où j'ai fait toute ma carrière jusqu'à, au moment ma retraite.

PSK : D'accord

GB : Et dans tout ce parcours de chercheur, J'ai heu j'ai eu je dirais énormément de chance de traverser des, des périodes d'ébullition scientifique intenses, au début dès mes premiers travaux de recherches je travaillais sur la douleur et donc c'était la découverte des endorphines. Donc là c'était, quelque chose de tell… de très très, très comment dire, c'était révolutionnaire, vous imaginez qu'on puisse dans notre corps fabriquer des substances qui ont les mêmes propriétés que la morphine.

PSK : Ouais, ça c'était dans les années 1990 seulement ça ?

GB : Non, c'était dans les années 80. C'était complètement super. Et ce qui est intéressant c'est que y'a énormément de travaux qui ont été en ce domaine-là, que on a cru qu'on allait pouvoir trouver les médicaments miracles contre la douleur, contre l'addiction enfin c'est-à-dire les endorphines ça pouvait servir à tout et c'était le Graal. Et quelques 50 ans presque après et bah rien du tout, pétard mouillé. C'est-à-dire que, alors que l'industrie pharmaceutique s'est beaucoup investie là-dedans hein, eh bien on a toujours notre bonne

morphine là pour les douleurs intraitables. Et y'a rien d'autre. Et on ne sait toujours pas aider les personnes à se détacher des addictions. Heu c'est , c'est pas banal cette histoire-là, moi je trouve.

PSK : Ouais.

GB : Et si on parle de communication scientifique alors là ça continue : des endorphines dans le chocolat, des endorphines dans la cuisine, dans la course à pied jveux dire, on on continue à mettre les endorphines à toutes les sauces, comme avant.

PSK : Oui y'a beaucoup de promesses, beaucoup de promesses, beaucoup de raccourcis aussi ?

3.C GB : **Ah bah c'est le cas de le dire ! [rires]. Enfin c'est le problème d'avoir une vision réductionniste où un phénomène compliqué eh bien on le réduit à l'action d'une molécule. Et et hélas tout ça continue à se perpétuer, et justement dans, dans la dégradation je dirais de la vulgarisation scientifique, on parle des gens qui sont peu, pas très précautionneux**, entre les endorphines, la dopamine hormone du bonheur, la sérotonine l'hormone de la dépression, enfin bon c'est quelque chose de, de très très courant à l'heure actuelle de laisser croire que les phénomènes les plus complexes, que ce soit l'amour, le bonheur ou la dépression eh bien ce soit une molécule qui soit responsable de ça.

PSK : Ouais et alors on reviendra un petit peu sur ces questions mais…

GB : Voilà, on a un peu divergé.

PSK : Heu oui bon juste pour finir sur le, la partie un petit peu personnelle, comment votre rôle ou votre mission en tant que scientifique ?

GB : Alors attendez après pour, parce que je parlais de ça pour…

PSK : Oui, sur votre carrière.

GB : Voilà parce que après je suis rentré dans le laboratoire de [*nom du chercheur anonymisé*], dont vous avez certainement entendu parler, où j'ai travaillé 9 ans sur des sujets passionnants liés à la maladie d'Alzheimer et sur des tas de sujets qui, qui ont fait que le je me suis beaucoup… moi j'étais au départ physiologiste et j'ai eu affaire à des gens qui faisaient de la biologie moléculaire. Et on avait des points de vue heu très différents dans la façon de concevoir les choses mais en même temps justement ça suscite les discussions et, ça demande justement de réfléchir un petit peu sur le sens de la science. Certaines comme [*nom du chercheur anonymisé*] voulant tout réduire à des molécules et moi qui étais pas d'accord [rires]. Mais j'ai été quand même, j'ai appris énormément dans de choses dans ce laboratoire.

PSK : Bah c'est important de pas être d'accord, c'est aussi comme ça qu'on découvre des choses.

GB : Oui, oui oui et c'est quand même à ces occasions là où justement, moi j'ai toujours aimé faire un peu de vulgarisation scientifique, enfin disons que ce qui se passe dans la société m'a toujours intéressé et progressivement je me suis questionné sur les apports des recherches, entre autres on était quand même dans la mode des neurosciences hein qui était en train de se mettre en place et qui continue plus que jamais hein on ne parle plus maintenant que de cerveau en veux-tu en voilà… Et donc j'ai assisté à cet, enfin cet impérialisme, j'appelle ça comme ça, impérialisme des neurosciences qui ont envahi toutes les disciplines. On a de la

neurophilosophie, de la neuroinformatique, on a du neuromarketing, on a de la neurojustice… c'est, on a du neuro partout voilà !

PSK : D'ailleurs c'est en partie pourquoi j'ai choisi ce thème, cette étude de cas, parce que c'est vrai que quel que soit, enfin dans les médias, quelle que soit la chaîne de télé ou la station de radio heu on est sûrs d'avoir des, des émissions sur le cerveau. C'est un sujet scientifique très très médiatisé ?

GB : Ah oui moi j'ai vraiment assisté à ça, c'était, y'a eu un moment où je me suis un petit peu, je me suis dit faut que je fasse de la vulgarisation pour essayer de montrer que les choses sont plus, ne correspondent pas à ce qu'on fait dire aux molécules.

PSK : Et donc à ce tire, est-ce que vous considérez qu'il y a une incompatibilité, ou peut-être au moins un hiatus, un décalage, entre la culture professionnelle scientifique et la culture médiatique, la culture professionnelle des journalistes ?

GB : Là j'ai pas compris.

PSK : Est-ce que vous avez le sentiment que les contraintes, les impératifs, les valeurs du monde scientifique sont incompatibles ou entrent en contradiction avec certaines impératifs journalistiques ou avec une certaine culture des journalistes, des médias ? Je sais pas si la question est claire.

GB : Bon alors je, je ne mets pas du tout dans le même sac quand vous dites les journalistes et les médias. Moi les journalistes tels que je les ai connus, à la grande époque, heuuu c'étaient des personnes qui avait un très bon bagage scientifique, donc des gens qui travaillaient à *Science et vie*, *Science et avenir*, *la Recherche*, enfin qui travaillaient dans des magazines, dans la presse quotidienne aussi. C'étaient des très bons interlocuteurs. Des gens qui justement faisaient encore un métier qu'ils adoraient, ils étaient aussi journalistes d'investigation. C'est-à-dire qu'ils ne se contentaient pas de « ahhh on a publié telle chose dans tel journal, on fait un résumé et le tour est joué ». Non ils montraient aussi des approches différentes, ils montraient aussi pour divers publics qu'ils pouvait y avoir des interprétations variées sur des phénomènes heu général.

PSK : Et ça c'est moins le cas aujourd'hui ?

GB : Offf, mais c'est plus du tout le cas ! enfin je veux pas, jveux dire c'est plus le cas parce qu'il n'y a quasiment plus de journalistes scientifiques attitrés dans les médias traditionnels. Avant, on pouvait gagner sa vie en étant journaliste scientifique. Et puis y'a des tas de journaux qui ont disparus

PSK : Oui et puis les services sciences aussi à la télé à …

GB : Exactement, donc tout ça a été liquidé, progressivement, et maintenant heu bah si vous prenez *Nature, Science* et tout ça, ces grands journaux font eux-mêmes leurs communiqués de presse et des des personnes lambda qui sont pas du tout journalistes scientifiques les transcrivent et heu et voilà ils reprennent la doxa transmise par *Nature* et *Science*. Et y'a plus d'investigation, y'a plus le travail passionnant de ce qu'était un journaliste scientifique avant. Moi j'ai toujours respecté les journalistes scientifiques. **Et alors ce qu'il y a c'est que quand**

3.B un journaliste scientifique, parfois ce qui se passe, ce qu'il fait quand il va interviewer une personne qui a, un chercheur qui est l'auteur d'un article apparemment particulièrement intéressant, là y'a un phénomène qui se passe, qui se passait pas avant hein, qui se passe, qui est que heu dans l'article tel qu'il est paru dans la revue en

anglais évidemment, dans les conclusions, elles sont la plupart du temps toujours au conditionnel.

PSK : Oui.

3.B GB : **« Nos recherches pourraient apporter une nouvelle piste pour la maladie d'Alzheimer », par exemple, les chercheurs font du conditionnel, mais quand ils sont interviewés par les journalistes, là ils sont plus dans le conditionnel.**

PSK : Alors ça vous voyez c'est typiquement un phénomène qui m'intéresse énormément parce que justement dans ma thèse, je fais une revue de la littérature. Bon, qu'est-ce qu'on dit en sciences de l'infocom, on dit que le discours scientifique on va dire « primaire », destiné aux pairs il est plein de conditionnel, de modalisateurs, de précautions, heu mais que les médias enlèvent toutes ces précautions, toutes ces limites qui peuvent être exposées et offrent un discours certifiant de la science. Bon alors déjà….

GB : Non non attention moi je ne dis pas du tout que c'est les médias qui font ça ! je dis que le chercheur, lorsqu'il est interviewé fait ça.

PSK : Alors justement c'est ça que je trouve hyper intéressant c'est que vous me dites quelque chose que j'ai peu entendu c'est que oui, les chercheurs sont aussi responsables de ça en fait.

GB : Ah bien sûr, bien sûr.

PSK : Et qu'on incrimine, qu'on dit « les médias », les médias les médias on incrimine en plus on dit ça mais ça veut pas dire grand-chose « les médias ». Mais en fait y'a qu'un autre interviewé que j'ai eu l'autre jour en entretien qui me disais « mais faut aussi que les chercheurs heu prennent la responsabilité et apprennent, c'est difficile mais apprennent à dire je ne sais pas ou à dire, voilà ». Mais que bah derrière quand ils s'adressent dans les médias y'a des questions de subvention, de financement de la recherche et qu'ils ont tendance à embellir un peu les choses parfois.

GB : Alors moi je dirais que c'est plus compliqué que ça. Si on prend un exemple que je connais bien, les différences [*objet de recherche anonymisé*]. S'il a une étude qui montre des différences, elle pourra être interprétée de différentes façons. Heu on peut l'interpréter en disant « voilà on voit des différences » – pourquoi pas hein, j'ai jamais dit que le cerveau était pareil, on a tous des cerveaux différents comme vous le savez – si dans un échantillon donné on voit des différences, eh bien, en IRM bien sûr, le fait d'observer des différences ne permet pas d'en déduire l'origine des différences.

PSK : Oui.

GB : C'est-à-dire que s'il y a des différences, et nos cerveaux se construisent en fonction de nos expériences habituelles, eh bien dans cet échantillon-là, parfois souvent on utilise des étudiants dans des facs pour servir de sujets dans les expériences, eh bien statistiquement les garçons font davantage d'études de sciences, les filles font davantage d'études de langues par exemple. Et qu'on voit dans une tâche de langage ou dans une tâche de calcul mental, on voit des différences dans le cerveau eh bien voilà ça sera le reflet d'un échantillon qui n'est pas homogène. Et ça c'est bon, mais certains chercheurs pourront justement donner cette interprétation. Mais d'autres chercheurs, avec les mêmes données de base, pourront dire « ah bah nous avons mis en évidence le fait que fondamentalement [*objet de recherche anonymisé*] parce que leurs cerveaux font qu'ils ont des aptitudes différentes ». Donc alors ce genre de divergence dans les interprétations bien sûr qu'elles existent et justement on peut avancer des

arguments scientifiques dans un sens, dans l'autre, c'est très bien que ça se discute. Mais quand arrive le, l'interview dans les médias bah, il n'est pas rare que les chercheurs disent « bah voilà on a montré [*objet de recherche anonymisé*], cela explique pourquoi y'a des inégalités dans la société, parce que nos cerveaux [*objet de recherche anonymisé*] ».

PSK : Ouais donc c'est toute…

GB : Et ça les chercheurs, enfin j'ai plein d'exemples de chercheurs qui ne se privent pas de dire ça. Vous voyez c'est pas vraiment, et les médias reprennent ça.

PSK : Et sans préciser qu'il s'agit de leur interprétation ? Enfin, parce que ça peut arriver aussi parfois que les chercheurs donnent leur interprétation mais s'expriment à la première personne, en disant bah voilà…

GB : Bah oui mais c'est de ça que je parle, oui oui aussi. Mais comme ces sujets-là, si vous voulez, les questions [*objet de recherche anonymisé*], c'est un sujet certes scientifique mais c'est aussi un sujet politique, c'est quelque chose qui, dont tout le monde va très vite s'emparer. Y'a une nouvelle étude qui montre celi, cela etc, tout de suite ça va être surinterprétée et tout de suite ça va partir – surtout maintenant avec les réseaux sociaux, ça n'en finit pas quoi.

PSK : Mais c'est vrai que là dans mon corpus de thèse j'ai énormément d'émissions qui traite de justement bah « [*objet de recherche anonymisé*] », y'a beaucoup de, ça a été beaucoup traité, médiatisé et alors je voulais vous demander justement à quelle fréquence à peu près vous êtes sollicitée pour intervenir dans des médias ? Alors moi je m'intéresse plus particulièrement aux médias audiovisuels donc radio et télé. Est-ce que vous intervenez souvent dans les médias ? Est-ce que vous privilégiez certains types d'interventions ou pas ?

GB : Ah moi je suis interviewée tout le temps, c'est bien simple. Alors justement je regardais, je dis ça en toute modestie hein, je regardais la, puisque je savais que vous alliez m'interviewer, j'avais fait out un CV très détaillée quand [*événement identifiant anonymisé*]. […] Et donc j'avais fait un CV, j'ai là sous les yeux un CV, voilà, chapitres de livres, livres, moi mon premier livre c'est [*titre et année de publication l'ouvrage anonymisés*], qui est réédité et qui n'arrête pas d'être réédité. C'est quand même super.

PSK : Oui !

GB : Ils ont été actualisés donc c'est bien. Après chapitres de livres bon j'en passe, mais alors articles parus dans des journaux et des revues ça commence en 95. Et là entre 95, si j'essaie de faire tous les articles… y'en a y'en a… je sais pas quoi y'en a presque cent.

PSK : Ah ouais, wow.

GB : Les radios, les radios pareil, j'ai commencé en 95 les radios. France Inter, France Culture, France Info, RFI heuuu Radio Suisse… Télévision, TV5, Canal je sais pas quoi, *E=M6*, Arte, France 2, France 5… Enfin bon bref.

PSK : Mais c'est bien comme ça, parce que j'aurai des questions sur les différences que vous constatez entre le service public, les stations commerciales, les différents médias donc au moins vous avez un regard assez global.

GB : Bah oui oui mais bon, maintenant si vous voulez depuis quand même quelques temps, y'a beaucoup moins d'interviews parce que y'a des jeunes qui ont pris le relais sur les réseaux sociaux. Donc si vous voulez maintenant y'a plein de gens, c'est une nouvelle génération et

c'est ceux-là qui vont davantage inviter, et c'est très bien. Donc moi je vois des fois y'a des personnes sur X qui m'envoient des vidéos de personnes qui parlent [*objet de recherche anonymisé*] et des des jeunes, et qui ont, qui reprennent mot pour mot ce que j'ai écris dans mes livres. Alors ça me fait vraiment plaisir.

PSK : Oui mais est-ce qu'ils vous citent ? [rires]

[*propos politiques identifiants anonymisés ; hors sujet de la thèse*]

GB : Donc c'est quand même vous voyez, quand même y'a eu un moment particulier où cette parole-là a eu pignon sur rue alors qu'elle ne l'avait pas avant.

PSK : Et alors, je donc pour revenir un petit peu aux médias, qu'est-ce que bon vous me l'avez déjà un petit peu dit, mais voilà j'aimerais avoir votre regard sur le paysage médiatique en France, notamment bon voilà est-ce que vous constatez des différences entre le traitement de l'information scientifique dans la presse, qu'elle soit générale ou spécialisée, et à la radio et à la télévision ? Entre ces trois médias ?

GB : Plus personne ne lit les journaux, de nos jours. Non mais, moi je suis toujours abonnée au *Monde*, y compris la version papier. Quand je me retrouve dans le métro, je suis la seule à lire mon journal dans le métro, heu c'est c'est clair hein.

PSK : Ouais, bon y'a la presse en ligne aussi, peut-être que les gens lisent la presse en ligne.

GB : Oui, oui y'a la presse en ligne mais qui lit la presse en ligne ? Pas tellement, enfin un peu les intellos quoi, nos copains, nos copines. Mais pas les gens dans le métro. Les gens dans le métro c'est TikTok puis Insta, voilà. Ça c'est redoutable hein. Donc, vraiment c'est, c'est, lire des, avoir des informations avec des sources les plus solides possibles c'est pas facile pour le grand public. Même s'il veut, il veut peut-être bien être mieux informé mais aller sur un, prendre un abonnement au *Monde* ou à *Libé* ou je ne sais trop, bon la rubrique science elle est pas non plus très attractive entre nous.

PSK : Et justement, vous, à votre avis, qu'est-ce que les publics attendent, notamment en termes de certitudes et d'incertitudes ? Est-ce qu'elle est recevable l'incertitude, les incertitudes des sciences est-ce qu'elles sont recevables, est-ce que les gens cherchent plutôt – selon vous, hein – à être heuuu rassurés, à obtenir des certitudes… ?

3.C GB : **Bon, enfin ça me paraît évident que les gens cherchent des certitudes. Bon c'est pas nouveau. Bon, ce qui est nouveau, je dirais, c'est que on leur présente des certitudes en leur disant que c'est fondé scientifiquement. Et quand vous voyez le business des, de tout ce qui relève du bien-être…**

PSK : Oui, "booster son cerveau"

3.C GB : **Pour mieux dormir enfin etc, jveux dire tous les maux de la société qui font que les gens quand même dépriment beaucoup, de plus en plus hein, y'a eu une augmentation spectaculaire des troubles dépressifs, heuuu bon, face à ça, c'est pas facile d'avoir une attitude où on va chercher de l'aide du milieu médical puisqu'on trouve plus de médecins, encore moins des psys, et on va se réfugier dans le grand business du bien-être. Et on peut pas leur jeter la pierre hein mais comme le bien-être, y'a le meilleur et le pire dans le bien-être, bon faire du yoga c'est bien, mais prendre la pilule machin et les poudres de perlimpinpin et arrêter de manger je sais pas quoi, c'est moins bien quoi.**

PSK : Effectivement ! et donc entre les…

3.C GB : **Et ce qu'on leur propose, on leur fait croire que c'est scientifique. C'est ça, c'est ça qui, qui pose problème. C'est toutes ces approches alternatives, et on comprend que les gens les écoutent hein et se disent « pourquoi pas ». Y'a toujours une sorte de vernis qui laisse croire que c'est scientifique.**

PSK : Sans que la preuve soit forcément apportée ?

GB : Ah bah non, non bien sûr que non.

PSK : Et entre la radio et la télévision, est-ce que vous avez eu des expériences différentes ou est-ce que pour vous c'est la même chose ?

GB : Heu, personnellement ?

PSK : Hm hm.

GB : Ben, la radio c'est quand même bien que sympa que la télé. Parce qu'on a une conversation comme nous on est en train d'avoir, une conversation qui est très, qui est je dirais qui est plus libre que quand on est filmé sur un plateau, il fait chaud, où tout est minuté, où on se dit « faut pas que je dise une bêtise »… vous voyez, c'est pas, on est moins décontracté à la télé qu'à la radio.

PSK : Ouais, et est-ce que vous pensez, enfin est-ce que vous trouvez…

GB : Mais mais mais enfin c'est pas le même style d'interview qu'on a.

PSK : D'accord et est-ce que y'a une différence en termes de place ménagée bah justement à la nuance ou à l'hypothétique ?

GB : Bah non, à la télé la plupart du temps, un plateau télé, si on vous laisse parler cinq minutes c'est déjà énorme.

PSK : Ouais.

GB : Sauf si l'émission est consacrée à la personne, là c'est un peu mieux. Mais heu par contre à la radio là, c'est génial parce que on a vraiment du temps, enfin souvent on a du temps pour expliquer en profondeur les choses. Ce qui est très bien maintenant c'est les podcasts. Y'a la, les podcasts c'est vraiment, ça a de plus en plus de succès et y'a des tas de podcasts d'une très grande qualité, ça c'est, je dirais une sorte de vision optimiste pour contribuer à transmettre les connaissances. Parce que le, ce qui est fondamental, enfin moi c'est ce qui m'a toujours animée, c'est enfin j'ai toujours fait de la vulgarisation pour un grand public hein. C'est-à-dire que j'ai jamais fait de gros bouquin de 300 pages, écrit petit, j'ai toujours fait des petits livres, qui se mettent dans la poche, dans le sac, faciles à lire pour… ce qu'il faut c'est arriver à transmettre les connaissances en des termes qui soient compréhensibles pour un grand public, pour les aider à comprendre le monde qui les entoure. Et ça, c'est quelque chose qui devrait faire partie d'une charte de déontologie pour les chercheurs. Alors en théorie, on le recommande aux chercheurs mais si on le fait quand on est dans une institution de recherche, ce n'est pas toujours bien vu par la haute direction.

PSK : Oui alors j'allais vous demander justement, bon voilà, vous, en faisant ma thèse et en voyant votre nom apparaître une émission sur trois, je me suis dit « bon, vous êtes quelqu'un quand même, un scientifique assez médiatisé » ; comment c'est perçu en fait par les confrères ? le fait d'intervenir régulièrement dans les médias ?

GB : C'était à l'époque bien perçu, je parle par la direction de [*laboratoire anonymisé*], parce que y'avait, on était très peu de chercheurs à faire de la vulgarisation, donc pour l'image aussi, montrer que y'a des gens qui s'adressent au grand public, c'était, ça a été longtemps bien accueilli. Bon, sauf à une période y'a eu un revirement dans le conseil scientifique où là ça a été compliqué, où on m'a reproché de faire ça heuuu bon ça a pas duré trop longtemps mais ça a existé néanmoins, c'était pas très agréable. Et mais sinon, enfin y'a eu des périodes, par exemple au CNRS, y'a eu des interdictions faites aux chercheurs, surtout quand ils partaient il me semble de réchauffement climatique hein, quand c'était, quand y'avait, c'était y'a dix, quinze ans, quand le sujet était encore très débattu, y'avait des personnes un peu engagées dans l'écologie et on avait interdit à certains chercheurs de s'exprimer. Il fallait qu'auparavant ils demandent l'autorisation à la direction.

PSK : Ahhh ! ah ouais !

GB : Ah oui oui oui, y'a eu des moments très très chauds.

PSK : Ah c'est intéressant ça, je savais pas.

GB : Ah et aussi parfois sur certains aspects liés à la génétique, y'a eu des moments où l'institution, que ce soit – je sais pas trop à l'université parce que arriver à domestiquer les enseignants [rires] c'est pas évident – mais en tout cas au CNRS je suis sûr que ça a existé. Ah oui oui oui. Et bon, ça a pas pu perdurer parce que la réalité sociale et politique faisait que les institutions pouvaient plus se permettre de, de donner ce genre de directives aux chercheurs mais c'est peut-être encore dans les textes, mais pas appliqué. Faudrait aller voir.

PSK : D'accord. Et par exemple, lors de vos interventions médiatiques, est-ce qu'il vous est déjà arrivé d'avoir à plaider pour plus de prudence, ou pour plus de nuance par rapport aux propos des journalistes ou par rapport aux propos qu'on vous menait à tenir ?

GB : Heuuuu… non parce que le sujet se posait pas. Dans le sens où, enfin, quand j'interviens, enfin dans la façon dont je présente les choses c'est heuuu c'est, avec un petit rappel historique, avant on pensait ça, les hommes plus intelligents parce qu'ils ont un gros cerveau… en montrant la progression des connaissances dans le cerveau et en disant « bah maintenant de nos jours on peut plus dire ça ». Donc ça, et puis en plus on a démontré que dans le cerveau rien n'est figé, tout le temps ça se transforme. Les gens adorent, les gens adorent ça enfin je veux dire, leur expliquer la plasticité cérébrale ils adorent.

PSK : Oui, c'est fascinant !

GB : Leur expliquer que rien n'est figé, que à tout moment ils peuvent récupérer un certain nombre de choses, ils peuvent apprendre tout au long de la vie… c'est un message d'optimisme qu'ils aiment beaucoup.

PSK : Ouais, et…

GB : Et donc et d'emblée quand ils ont compris ça, ils, bien sûr qu'ils se rendent compte qu'on peut pas dire « les Noirs c'est comme ça, les Blancs c'est comme ça, les filles c'est comme ça », enfin vous voyez. Ils comprennent pourquoi on est tous différents.

PSK : Et quand vous répondez « je ne sais pas » – déjà est-ce qu'il vous arriver de répondre « je ne sais pas », quand un journaliste vous pose une question et dans ce cas là, comment réagissent les journalistes ?

GB : Bah ce n'est pas spécialement arrivé, sauf si la question est heu complétement huluberlue. Mais si on me demande « [*objet de recherche anonymisé*] » bah je réponds « c'est oui et non » [rires]. Ça commence très fort ! donc on est tout de suite, oui sous certains aspects, non sous d'autres… Et ça permet de comprendre pourquoi c'est oui et non quoi.

PSK : Oui, aha. Je voulais vous demander également bah justement sur la question de l'espoir etc, est-ce qu'on vous pose parfois des questions qui ont trait aux avancées futures de la recherche, ou éventuellement des traitements, des thérapies ? Souvent quand on parle du cerveau dans les médias, on parle de pathologie aussi et souvent on suscite des espoirs. Comment vous réagissez à ce genre de discours ?

GB : Je les renvoie à mon dernier livre [*titre, date de publication et éditeur du livre* anonymisés]. Et dans ce livre [*nombre de pages et sujet du livre anonymisés*] et j'explique aussi ce que c'est que le futur qu'on nous promet, où on va devenir plus intelligents grâce à des puces électroniques implantées dans le cerveau, où on va pouvoir télécharger la pensée dans des ordinaires, donc j'évoque toutes ces questions-là et je montre à quel point… Enfin l'idée c'est de permettre de faire la part entre ce qui est prouvé, ce qui est probable et ce qui relève du fantasme.

PSK : D'accord.

GB : Et, tout ça tourne autour de ce qu'on appelle les neurotechnologies et expliquer à un grand public qu'on ne va jamais, jamais, jamais, je le dis, heu pouvoir télécharger la pensée dans une puce de silicium. Que y'a un fossé immense entre la matière organique, la matière vivante et la matière inerte.

PSK : Ouais.

GB : [*propos confidentiels sur son prochain ouvrage*]

PSK : Je regarde pas, j'ai pas la télévision, je lis la presse mais pas la presse scientifique, mais la radio j'écoute tout le temps, et c'est comme ça que je, enfin les podcasts aussi. Voilà alors je voulais avoir aussi un petit peu votre regard ; est-ce que depuis le début de votre carrière – bon vous me l'avez déjà dit un petit peu – mais est-ce que vous constatez un changement, une évolution dans la manière dont on parle de sciences dans les médias ? Et notamment à l'aune de cette question de l'incertitude.

GB : Heuuu, je pourrais pas formuler les choses comme ça parce que comme on l'a déjà évoqué, le le, cette idéologie du réductionnisme qui laisse croire que tout s'explique par les molécules, c'est quelque chose qui rassure les gens. On s'est même pas questionnés. On leur dit « voilà, vous pouvez pas arrêter de fumer parce que le circuit de la récompense est actif dans votre cerveau avec la dopamine quand vous fumez et donc si vous voulez arrêter de fumer il faut manger ceci, cela, faire des stimulations dans votre cerveau », enfin je veux dire on donne aux gens des recettes, des explications pseudo-scientifiques qui laissent croire que ce qui va pas est lié à telle ou telle molécule présente ou absente, et que pour que ça aille mieux on leur donne aussi des recettes qui ont l'air d'être prouvées scientifiquement et qui le sont pas du tout. Donc on, y'a pas tellement de place pour le questionnement.

PSK : D'accord.

GB : Je parle pour le grand public hein parce que à nouveau, heuuuu c'est pas les milieux que nous on fréquente. Alors parce que de toute ma longue expérience de conférences ; vous voyez c'est surtout ça, j'ai fait beaucoup de conférences dans tous les milieux. Dans tous les

milieux que ce soit en banlieue, dans les banlieues difficiles où tout le monde est au chômage, où les filles peuvent plus sortir le soir, bon. C'est une expérience hein, enfin j'ai fait ça plus d'une fois. Je suis aussi allée là, à Strasbourg, faire des cours, et dans des tas d'endroits, dans des supermarchés, dans des banlieues…

PSK : Ah oui dans des supermarchés !

GB : Oui dans dans banlieues, dans des salles, des médiathèques à côté des supermarchés. Vous voyez dans des endroits, là où y'a une médiathèque par exemple, vous voyez. Et donc avec, tout ça partout en France mais aussi à l'étranger, et j'ai, c'est ce grand public-là qui me renvoie aux questions fondamentales. Parce que c'est ça qui est bien, moi ce que j'adore c'est le moment des questions. Une fois que j'ai fini de faire mon exposé avec mon power point, après arrive le moment des questions et là c'est toujours grandiose ! Les gens, mais ils sont avides de connaissances comme c'est pas possible ! Ils se savent pas s'arrêter de poser des questions, il faut les arrêter ! Et enfin c'est-à-dire au bout d'une demi-heure de questions parfois je suis complétement à plat parce que enfin bon ça dépend, parce que il faut être attentif au moment des questions hein, faut pas se planter [rires] mais heu mais c'est, enfin pour moi c'est un bonheur de vivre ça. Parce que je me sens pas coupée du terrain.

PSK : Ouais, ouais c'est vrai que…

GB : Alors que si on fait une interview à la radio, France Culture, Arte, ou machin, bon… on touche une petite portion de gens. Tandis que là, dans des, des salles où les gens viennent, là le soir, des fois dans des endroits improbables, y'a un monde fou, la salle est pleine quoi.

PSK : C'est vrai que j'ai eu l'occasion aussi d'intervenir dans des collèges pour parler de mes recherches et c'est vrai que c'est fabuleux comme moments. Enfin moi c'est vraiment des moments que j'adore, les questions du public, des jeunes, c'est assez formidable.

GB : Ah oui c'est super oui oui, ça aussi je le fais beaucoup d'aller dans les collèges et les lycées c'est super. J'interviens pas encore dans les prisons, ça c'est une expérience que je n'ai pas.

PSK : Ouais alors pareil, je me disais justement, je me suis déjà beaucoup posé la question, j'aimerais, je pense que c'est une expérience qui doit être intéressante, c'est quelque chose que j'aimerais faire ça. Mais bon peut-être à l'occasion… Et non bon alors j'avais une dernière petite série de questions qui concerne plutôt votre rapport à l'incertitude dans votre travail. Alors, déjà, comment définissez-vous l'incertitude ? Est-ce qu'elle est plutôt positive ou négative, comment vous, comment vous y faites face et quelle place elle occupe dans votre, dans vos recherches ?

GB : Le mot d'incertitude me… me rend un peu perplexe parce que comme il n'y a pas de certitudes en sciences, il n'y a pas non plus d'incertitude.

PSK : Ouais, je comprends.

GB : L'incertitude... l'incertitude enfin par rapport à quoi ? c'est-à-dire qu'à un moment donné, dans l'état actuel de nos connaissances, y'a un consensus qui fait que la majorité de la communauté scientifique s'accorde sur tel sujet. Et puis bah, les choses changent, de nouvelles technologies apparaissent, de nouvelles hypothèses de travail sont formulées et on va repenser le sujet et le, enfin ce qu'on pensait auparavant va être remis en question, fondamentalement. Alors exemple que j'ai vécu, et ça ça fait partie aussi des grands bonheurs de la recherche hein, y'a les recherches sur les prions. Alors ça c'était un truc extraordinaire

hein ! Qu'il y ait un agent infectieux qui ne soit ni une bactérie ni un virus, ni quelque chose qui était de l'ADN parce que tout ce qui était infectieux c'était quelque chose, un organisme qui possède de l'ADN ou de l'ARN. Bah les prions, non.

PSK : D'accord.

GB : Les prions c'est infectieux, mais on ne sait pas comment. C'est-à-dire que tout le dogme de la microbiologie, qui s'est fait entre autre à l'institut Pasteur a été du jour au lendemain complètement questionné par un nouvel agent qu'on découvrait, qui est infectieux et qui n'est ni une bactérie, ni un virus, et en l'occurrence c'est une protéine. C'est quand même le comble !

PSK : D'accord, oui.

GB : C'est génial ! Et donc ça, la découverte des prions, ça a… c'est quelque chose quand on a la chance de travailler dans le moment où la science en marche est en train de se faire, c'est un bonheur total quoi.

PSK : Et cette dimension-là de la science, le fait qu'il n'y ait pas de certitudes, et donc pas d'incertitudes, est-ce que selon vous c'est suffisamment, on va dire, expliqué ou en tout cas montré dans les médias ?

3.C GB : **Bah non puisque je vous ai dit qu'on veut tout réduire, on veut tout expliquer par des éléments simples qui font, dans la biologie on dit « c'est une molécule ». Ça dérange personne de dire « ça c'est la molécule du bonheur et ça c'est la molécule du malheur », c'est tout de même grandiose !** Grandiose !

PSK : D'accord.

GB : Donc c'est c'est, le problème c'est ça, c'est le réductionnisme. Le réductionnisme c'est un courant idéologique qui laisse croire que, on peut réduire les choses les plus complexes à un seul élément simple.

PSK : Ouais, d'accord.

GB : Alors, le réductionnisme si vous voulez en sciences, y'a deux aspects. Y'a le réductionnisme méthodologique, c'est-à-dire que y'a quelque chose de très compliqué et on va se dire « je vais essayer de trouver un moyen de comprendre ce qui est très compliqué en utilisant quelque chose qui est un peu plus simple ». Exemple, le fonctionnement des cellules, heu c'est quelque chose qui est compliqué, et heu les les études, qui au départ ont été très, très prometteuses, c'étaient les études sur les bactéries. Parce que les bactéries, c'est une seule cellule et c'est simple. Alors à partir du moment où on avait des éléments pour comprendre comment la bactérie se reproduit, comment elle interagit avec son milieu, donc là on était dans les organismes unicellulaires, on s'est mis après à se dire « alors c'est comment dans quelque chose qui est pluricellulaires ? où y'a un petit organisme qui a plusieurs cellules ? Comment est-ce que ça fonctionne, le le, la reproduction, la la nutrition et tout ça, comment c'est… ? » Par exemple les levures, c'est des organismes pluricellulaires, comment ça fonctionne ? Et finalement après on a regardé les cellules de souris, et et et donc on progresse pas à pas, mais on en ayant, en travaillant sur des modèles qui peuvent être plus simples que ce qu'on cherche finalement, vous voyez.

PSK : Oui.

GB : Donc le réductionnisme méthodologique, c'est bien. Mais ce qui est pas bien [rires] c'est le réductionnisme idéologique.

PSK : Oui.

GB : Qui laisse croire que tout s'explique par des gènes ou des molécules. Hein dire « y'a le gène de la violence »…

PSK : Oui ou dire « y'a la zone du cerveau… »

GB : A partir du moment où on a commencé à étudier les gènes, à comprendre un petit peu ce que c'était – les gènes on a commencé chez les bactéries hein et puis après on est montés un peu plus haut – enfin bon quand on a vu que chez nous aussi y'avait de l'ADN et tout ça, eh bien on a dit « bah voilà, y'a le gène de l'intelligence, y'a le gène de la violence, y'a le gène de enfin de la compétition, y'a le gène de de, l'esprit mathématique », enfin on s'est mis à dire « y'a un gène pour tout ».

PSK : Ouais.

GB : Donc ça c'est du réductionnisme pur et dur quoi. Et puis à partir de là y'a ceux qui ont les bons gènes et puis ceux qui ont les mauvais gènes. Et les premiers généticiens, vous connaissez ça…

PSK : Non ?

GB : Ont montré, scientifiquement entre guillemet, que les noirs étaient forcément moins intelligents que les blancs, parce qu'ils n'avaient pas les bons gènes.

PSK : Oui bah c'était pareil avec les bosses, la phrénologie, tout ça…

GB : Voilà, voilà mais ça c'est l'étape plus sophistiquée d'après. Et ça ça continue de nos jours. Ça continue. Si vous suivez les études en génétique ça fait vraiment peur hein. On est revenus justement à, à des conceptions réductionnistes par rapport aux déterminismes génétiques qui, qui font froids dans le dos hein.

PSK : Y'a encore des théories de ce genre actuellement ?

GB : Bah oui mais oui mais oui mais oui !

PSK : Je pensais que ça avait été totalement invalidé en fait et que…

GB : Pas du tout, pas du tout. Donc si vous voulez on est toujours là dans la science, une sorte de balancier, dans un sens dans un autre… Par rapport à ces questions, on parlait du déterminisme génétique, mais ça va, c'est tout proche de l'idéologie réductionniste vous voyez. Parce que si on dit « c'est une molécule », bah qu'est-ce qui fabrique les molécules ? C'est les gènes.

PSK : Ouais.

GB : Donc c'est toujours l'idée que la nature elle est comme ça, et si c'est la nature, c'est les lois de la nature. Et puis si c'est les lois de la nature, c'est les lois divines par la même occasion et tout ce qui relève des sciences humaines et sociales c'est balayé face à l'argument réductionniste.

PSK : Très bien bah…

GB : Et c'est pour ça que vous voyez, tout ça c'est, à un moment donné on est obligés de parler en termes philosophiques et de vision sur ce que c'est que l'humain, ce que c'est que l'humanité, ce que c'est que le vivant… Et puis aussi derrière, on est aussi dans un contexte politique qui va favoriser ou pas tel type d'explication.

PSK : Oui, bien sûr.

GB : Parce que quand même, enfin l'avortement et tout ça… on ne tue pas un enfant dans le ventre de la mère, « l'avortement c'est un génocide »… ouah !!! Vous voyez on…[*propos identifiants anonymisés*]! Aux États-Unis y'a des écoles qui refusent la mixité pour, sous prétexte que les cerveaux des garçons et des filles sont pas les mêmes et qu'ils apprennent différemment. Dans les États qui nient, qui prônent le créationnisme et pas le darwinisme, les écoles ne sont pas mixtes.

[*propos identifiants anonymisés*]

GB : Donc c'est pour ça que ce sujet n'est jamais neutre, jamais jamais. Et on le voit avec le *backlash* à l'heure actuelle… c'est pour ça moi je savais pas en écrivant mon premier livre [*date anonymisée*] que ce sujet-là aurait toujours beaucoup de succès !

PSK : Ça je pense que c'est atemporel !

GB : Ah c'est un sujet qui vieillit pas, ça c'est sûr ! Parce qu'il faut toujours être en veille face à ça.

PSK : En tout cas, merci, on a un petit peu fait le tour des questions, je vous remercie infiniment pour cet entretien, merci d'avoir pris du temps pour échanger.

GB : Je vous en prie.

Franck Selsis – astrophysicien

02 octobre 2025— Visioconférence – 1h 46min

Pénélope Selhausen-Kosinski : Voilà donc très rapidement, je voilà, je vais vous poser des questions plutôt personnelles, enfin, personnelles sur votre parcours professionnel. Ensuite, j'aimerais aborder votre regard sur la médiatisation des sciences et plus particulièrement des exoplanètes ou ou de l'astronomie en général. Et puis ensuite on parlera un petit peu de votre rapport à l'incertitude et à la place que vous lui accordez dans votre pratique de de chercheur, voilà tout d'abord, je vais vous demander de repréciser votre domaine de recherche, la fonction que vous occupez au sein de votre laboratoire, votre formation. Et puis à peu près quand vous avez débuté votre carrière.

Franck Selsis : D'accord. D'accord, donc je suis directeur de recherche au CNRS au laboratoire d'astrophysique de Bordeaux. Euh donc j'ai fait une thèse en donc je je travaille sur euh. Je dirais, c'est, c'est un peu au confluent de plusieurs choses, de la Planétologie, les sciences planétaires avec une spécialité sur les atmosphères, mais une spécialité aussi sur les exoplanètes qu'on travaille sur les exoplanètes. On travaille aussi à observer des étoiles, alors je suis plutôt plutôt théoricien modélisateur à la base qu'observateur mais avec les progrès qui se font. Eh ben nos nos modèles là, qui étaient un petit peu, qui étaient un petit peu précurseurs de choses qu'on n'observait pas encore Ben commencent à pouvoir être confronté à des observations, ça c'est plutôt récent. J'ai une formation de physique théorique et voilà quand bah je sais pas quand est-ce que la carrière débute ? Moi elle a débuté enfin, je sais pas si on la place le début au début avant la enfin ma thèse j'ai défendu ma thèse en…

PSK : Oui, fin de fin de thèse, on va dire ouais.

FS : En 2000, euh. J'ai descendu la thèse en 2000, j'ai fait trois ans de post-doc euh en Espagne, dans un endroit qui s'appelle le Centro d'astrobiologia, qui est le centre d'Astrobiologie, et j'ai été recruté à Lyon, à l'école normale supérieure au CNRS. Et puis je je je, je suis allé à Bordeaux en 2007, voilà où j'ai créé une équipe sur les exoplanètes. Maintenant voilà, Ben c'était au fait et y a pas mal de jeunes, de jeunes chercheurs qui travaillent.

PSK : D'accord, d'accord et comment vous définiriez votre rôle ou votre mission en tant que scientifique ?

FS : Alors c'est une bonne question parce que je me la pose pas assez souvent, euh j'ai, j'ai peut-être une vision un peu égoïste de ça, c'est à dire que je je suis peut-être plus proche de de ce que moi j'ai envie de faire de de, de de ce qu'est ma mission. En tout cas, ma mission elle est pas vraiment dans des dans des choses appliquées, c'est à dire que moi je, je j'étudie pas les les exoplanètes pour y découvrir quelque chose qui va, qui va sauver le monde ou ou ou pour y aller, ou c'est vraiment pour comprendre dans quel univers on vit et quelle est la place notre place dans l'univers, éventuellement comprendre des choses sur en observant ailleurs, sur comprendre des choses sur ici, sur la formation du système solaire, sur l'évolution de la vie

PSK : Ouais.

FS : La terre, les autres planètes…Voilà et je suis très intéressé par la question de très intéressé mais agnostique sur la question de la vie ailleurs. Donc je m'intéresse à la, à la la la notion d'habitabilité des des planètes. Qu'est-ce qui fait qu'une planète peut ou non abriter la vie.

PSK : Ouais. Ouais, ça on aura l'occasion d'en d'en reparler beaucoup.

FS : Est-ce qu'on en d'accord… Oui, j'imagine, voilà et, et ma mission c'est aussi un aspect de de, de de communication, de médiation autour des sciences, qui prend de plus en plus de place. Pour une raison qui est en tout cas moi la façon dont moi je le, je le, je le justifie pour pour moi-même et aux autres que je résume que je résume de la façon suivante, dire les exoplanètes, c'est passionnant. Mais dans 10 ans, dans 20 ans, dans 100 ans, elles seront toujours là, elles tourneront encore, alors que je suis pas sûr que dans 10 ans ou 20 ans. On puisse toujours faire de la recherche scientifique fondamentale et que pour pouvoir que faire en sorte que dans 10 sous 20 ans, à cause de de d'une tournure politique, qu'il y a dans le monde ou la la la la, la, la place de la science, qui qui semblait être un acquis.

PSK : Ouais à à cause des financements ?

FS : Et quelque chose, je dirais, de de au-delà des opinions et des politiques est devenu quelque chose de de, de, de discuté, de discutable, c'est à dire que l'opinion d'un scientifique sur un sujet sur lequel il a travaillé toute sa carrière ne vaut parfois pas plus que l'opinion que quelqu'un s'est faite dans ses, dans ses pensées, dans ses… hors de…de toute, hors de toute science, du fait que la science se place dans un dans un, dans un temps long et que le temps long n'a plus réellement de de réalité au sein de de de de de la population, en tout cas dans notre pays et dans d'autres pays.

PSK : Ouais.

FS : Je le vois très concrètement, là je sais pas si vous savez aujourd'hui il y a un *shutdown* aux États-Unis, donc ce qui en fait les frais qui étaient déjà fragilisés. Ben c'est la recherche hein.

Les chercheurs ne les chercheurs qui qui dépendent de ce type de fonds ne sont aujourd'hui plus payés.

PSK : Oui, oui. Bah, de toute façon, même même sans ce *shutdown* euh la recherche est déjà bien euh bien menacée, la recherche publique.

FS : Oui, même sans. Plus, plus, plus que menacée aux États-Unis, elle a quand même déjà directement pris pris très cher là-dedans. Donc voilà, moi il y a quelque chose je et et et le fait que je travaille sur les exoplanètes, ça me responsabilise aussi un petit peu parce que j'ai bien conscience que c'est un sujet assez attrayant et assez facile entre guillemets.

PSK : Ouais.

FS : C'est plus facile d'intéresser des jeunes, des enfants, même des adultes. En parlant d'exoplanète, en parlant d'habitabilité, de de de choses comme ça que voilà, si on si on travaille sur je sais pas moi, la polarisation des rayons gamma, ce qui est tout aussi important c'est pas la question. Mais justement je me dis que y a, y a là et et ça me plaît de le faire. Et donc voilà, c'est donc, c'est une mission au CNRS la, la communication scientifique est une mission elle a pris simplement une place plus grande de différentes façons. Moi, dans dans mon dans ma vie quotidienne.

PSK : Oui.

FS : Dans ma vie professionnelle.

PSK : Et alors justement, à quel est-ce que vous intervenez beaucoup dans les médias, donc plus particulièrement radio et télé puisque ce sont les deux médias sur lesquels je travaille, par exemple sur une échelle de 1 à 5 ? Avec, à quelle fréquence ? Est-ce que vous intervenez dans dans les médias ?

FS : Alors je saurais pas le mettre dans une fréquence de un à 5. Euh euh.

PSK : Oui, j'imagine que ça dépend aussi de l'actualité scientifique et tout ça, mais.

FS : Et surtout, alors c'est, c'est. Il y a aussi quelque chose parce que vous parlez de de de vous parlez de, faut, faut aussi me préciser les choses. Alors radio pour moi la, la radio c'est plus ou moins clair parce que la radio c'est est-ce que ce sont les radios hertziennes nationales ? Est-ce que ça, est-ce que ça regroupe aussi les podcasts ? Est-ce que la télévision, c'est juste ce que maintenant les jeunes ne regardent plus où est-ce que c'est aussi les émissions, les autres médias, qui qui, qui, qui qui proposent des vidéos parce que…

PSK : Alors juste, alors oui, parce que ben justement, alors moi ma thèse, elle porte vraiment sur les médias hertziens. En revanche ben voilà, je ne fais pas l'économie quand même d'une comparaison et d'une mise en perspective avec justement, les podcasts et les plateformes de vidéos. Donc je serais intéressée de savoir…

FS : D'accord ?

PSK : Alors si si vous intervenez, si vous privilégiez certains certaines formes de communication ?

FS : Oui ben alors alors la télé, les émissions de télé, les documentaires de télé ? Ça m'arrive de participer avec quelle fréquence ? Je sais pas. Là on travaille sur un documentaire pour Arte c'est pas énorme hein, ça, ça a été assez ponctuel. Les les interventions à la télé, à la radio, Bah

c'est pareil, je sais pas. Je sais pas à quel point c'est fréquent. Il y a des scientifiques qui y sont tout le temps. Euh, mais moi je sais pas. Je je suis allé, euh assez régulièrement à des émissions comme *La science CQFD* ou ou avant *La méthode scientifique*. Euh, j'y vais, j'y vais moins pour deux raisons. D'abord, il y en a une, c'est que France Culture a interdit à l'émission de parler de science-fiction. Donc moi j'étais un des un des réguliers sur ce sujet-là et donc clairement interdit, vraiment de façon très autoritaire, sous peine de changer d'équipe.

PSK : Et et pourquoi ? Parce que c'était considéré pas assez scientifique ?

FS : Alors je pense que la raison qui a avancé n'est pas bonne parce que ça faisait, ça faisait très longtemps que cette émission-là et avant elle, *La méthode scientifique* de Nicolas Martin, le faisait donc la raison avancée, c'est que les gens ne les auditeurs ne comprennent pas pourquoi on parle de science-fiction, quand on mélange science-fiction et science, moi, je pense surtout que c'est parce qu'à travers la science-fiction, on parlait l'émission parlait trop de dystopie et à travers de dystopie politique et de choses comme ça, donc ça c'est une tendance qu'il y a aujourd'hui à à Radio France et qui fait qu'il y a beaucoup de gens qui partent hein. C'est pour ça que Nicolas Martin ne travaille plus là-bas, il est devenu indépendant et c'est…

PSK : Ouais, de discours critique.

FS : Parce qu'il ne supportait plus le poids de ces directions-là, donc voilà.

PSK : Ah ouais, mais parce que alors je me souviens moi à l'époque. Bah quand j'avais un, quand j'avais eu un entretien avec Nicolas Martin, j'étais encore en master donc ça devait être en 2022. Quelque chose comme ça. Il m'avait pas parlé de ça mais mais bon, il était toujours à France Culture.

FS : Ouais, c'était 2022, c'était juste à peu près quand il est parti, c'est ça ? Euh.

PSK : Ouais, il est parti peu de temps après et c'est vrai que bon bah la confusion elle était quand même pas trop possible. Parce que enfin de leur il disait bien, voilà c'est le vendredi science-fiction et ou le mercredi ou je sais plus quoi, et donc c'était assez clair quoi.

FS : Et puis, l'accompagnement dans le discours était clair, soit on parlait d'une œuvre de, de de science-fiction, et c'est vrai que peut-être y a certaines y avait des émissions où c'était très clair, où y avait, on faisait parler la science par rapport à une œuvre, en disant qu'est-ce qu'il y a de réaliste ? Ou voilà. Et puis y en a, c'était juste son appétence personnelle pour la SF ou ou pour pour pour…

PSK : Ouais.

FS : La fantaisie et où vraiment il était un petit peu comme dans une émission qui aurait pu être une émission littéraire ou une émission de cinéma. Mais donc moi je sais qu'à la à l'époque je me disais bah c'est c'est assez, c'est, c'est étonnant que que qu'il utilise un créneau d'une émission scientifique, pourquoi pas plutôt avoir sa, son émission juste pour des questions de fléchage hein, moi ça me posait pas de problème donc clairement c'est ça qui est invoqué aujourd'hui. Mais voilà j'ai du mal à…

PSK : Ouais. Oui, alors c'est non, mais bon, moi ça me fait, ouais…

FS : J'ai alors juste juste une question. Là j'ai les messages, mais disons que ma vidéo ne fonctionne plus. Vous vous me voyez ou pas ? Euh.

PSK : Euh non, je ne vous vois pas et en fait, je pensais que c'était tout simplement parce que vous ne vouliez pas mettre la caméra. Alors je, je n'ai rien dit.

FS : Ah OK OK Je suis désolé, je suis désolé. Euh, je suis désolé, je sais pas pourquoi ça marche pas. Parce que on dirait qu'il veut pas. Bah je sais pas, c'est pas très poli de faire ça.

PSK : Non non, mais je sais aussi que des fois il y a des personnes chez qui la la vidéo prend trop de comment dire, prend trop de giga de connexion. Alors bon.

FS : Oui, oui oui, mais là c'est pas le cas-là c'est pas le cas je pense. C'est vraiment un bug ou alors une une si c'est si c'est important pour vous, pour l'enregistrement je peux simplement démarrer et revenir c'est comme vous voulez.

PSK : Non pas de bah moi. Ce qui m'intéresse le plus pour ma thèse c'est, c'est votre voix comme à la radio, mais non, pas de souci, pas de souci.

FS : Ok bon très bien très bien, je suis désolé, je voulais pas être impoli. Je n'ai réalisé que maintenant. Comme j'avais pas de OK donc bon voilà c'était juste pour la remarque alors du coup, la radio, la radio, ça m'est arrivé assez. Enfin moins souvent.

PSK : Ouais.

FS : Une des une des émissions non pas la dernière, mais une émission que j'ai fait un jour avec une collègue qui s'appelle Lucie Leboulleux, qui est à Grenoble, qui est astrophysicienne aussi et on a participé tous les deux à une émission qui était *La terre au carré* de France Inter. Et on a tous les deux détesté participer à cette émission qui était extrêmement superficielle, qui était faite de questions, vraiment... Voilà pour qui, qui, qui, qui ne qui ne permettaient pas d'approfondir, qui ne permettait pas aux auditeurs de comprendre, qui étaient, qui étaient saucissonnées, qui laissaient pas le temps dès qu'on faisait des phrases un peu longues, on avait le le signal pour couper et on en est sorti. On est on, on avait un peu de temps, on est allé prendre un café et on a, on a décidé de créer notre propre podcast suite à ça et donc on a. On a un podcast qui s'appelle *Le podcast venu d'ailleurs*, qui est un podcast où on parle

PSK : Ah, ah je vais me le, je vais me le noter parce que j'adore, j'écoute des podcasts tous les soirs donc…

FS : Voilà, et donc C'est alors c'est un c'est un podcast d'astrophysique. On a fait une saison pour l'instant qui était dédiée à la question de la vie, de la vie dans l'univers sous différents. Alors c'est un c'est un fil rouge assez assez ténu parce qu'en fait on va peut-être par rapport à aux émissions classiques de radio, on va peut-être…Donc du coup on est deux astrophysiciens qui interrogeront deux autres astrophysiciens sur leur sujet de recherche et donc ça peut aller quand même ça peut être parfois assez assez, peut-être plus technique qu'on le voudrait. Alors quand je dis deux, enfin deux astrophysiciens qui qui qui interrogent deux scientifiques, c'est pas toujours des astrophysiciens.

PSK : Ah, c'est super.

FS : Et donc parfois on me dit, « ouh là, c'était un petit peu compliqué », mais je pense qu'il y a quand même des choses. Voilà, c'est peut-être plus un public, plus peut-être d'étudiants, qui peut qui peut être visé, qui peut être visé par ça et donc voilà, c'est pour ça que je disais et ça ce podcast. Donc là on va, on va reprendre. Et bah si vous voulez, si vous voulez commencer par un pour essayer, il y a le un des derniers qu'on avait fait qui était un entretien avec Michel Mayor et qui était vraiment chouette parce que je pense que Michel il avait pas souvent

l'occasion de justement de pouvoir parler des choses, mais sans toutes les circonvolutions de la, de la, de la. Alors ça reste de la

PSK : Ah oui !

FS : vulgarisation mais c'est quand même une et je pense qu'il y a des niveaux de vulgarisation et là il a pu aller dans certaines choses techniques et je pense, c'est assez intéressant de de de donc voilà.

PSK : Et donc là, selon vous, le le fait de de pouvoir maîtriser enfin de de produire votre propre podcast par rapport à des interventions médiatiques plus classiques, pour vous, ça vous apporte la possibilité de d'apporter peut-être plus de complexité ?

FS : Oui, alors c'est c'est une vraie question parce que parce que ce qui est clair, c'est qu'on touche immensément moins de monde. Nous, on est content de toucher quelques milliers de personnes, mais c'est rien. C'est une goutte d'eau dans dans l'océan de la communication, donc ça nous fait plaisir à nous d'une façon. **Bah je sais pas qui qui serait serait je sais pas si ça**
3.B **flatte notre ego ou quoi que ce soit pas vraiment, parce qu'on s'efface plutôt dans dans ces épisodes-là pour laisser parler les gens. Je crois, c'est la volonté de de se dire qu'il y a quelque part cette information qui est disponible et que à la limite, on peut nous demander donc on peut aiguiller un enseignant, un étudiant vers ces choses-là.** Et puis je pense qu'il y a quand même des épisodes qui sont quand même tout à fait accessibles par les gens qui écoutent par exemple *La science CQFD*, ce ce niveau-là. Donc je pense, ça reste après en termes de diffusion, c'est sûr qu'on touche moins de monde et et justement ça m'amène à l'autre volet qui est que j'ai, j'ai maintes fois participé, alors enfin, parfois, j'ai participé à des documentaires, je me disais mes documentaires sur Arte, mais qui c'est, qui regarde ça ? C'est pas les jeunes, c'est pas et c'est…

PSK : Ouais, d'accord.

FS : Bah ils sont toujours très, très formatés d'une certaine façon et par ailleurs j'ai participé à des initiatives où le CNRS par exemple donnait de l'argent, ce qui coûtait assez cher pour pour faire par exemple parler les scientifiques. Alors l'idée c'est que… Alors je sais pas si vous connaissez cette chaîne qui s'appelle Astrobio vidéo et donc c'était c'est des scientifiques, c'est des scientifiques qui font des des, des, des, des, des, des exposés assez courts, mais c'est eux qui les font avec leurs outils, avec leurs powerpoints et cetera. Ils sont filmés donc il y a cette espèce de de studio itinérant qui va dans les labos qui les filme, ils font la représentation. C'est vu pareil, quelques milliers peut-être dizaines de milliers de fois, c'est pas grand-chose et moi je m'étais longtemps posé la question, comment toucher les gens ? **Et donc je suis, j'ai découvert les, les chaînes, les chaînes scientifiques, YouTube et dont certaines j'ai trouvé**
3.B **étaient d'un d'un très très bon niveau et donc il y a deux ans, j'ai proposé au CNRS, à travers le PEPR de de de de faire un partenariat avec la chaîne Balade mentale et et bon j'ai j'ai eu plein de soucis juridiques avec ça qui sont pas clos pour des questions de marché public et tout donc je suis toujours dans la, j'avais une réunion encore hier de deux heures à ce sujet-là parce qu'on est attaqués par des boîtes de production. Il y a une guerre en fait, entre ceux qui font les documentaires et qui se sentent en fin de vie en fin de règne et qui se voient menacés par les youtubeurs.** Donc toute occasion est bonne pour pour les accuser de tout. Donc, mais mais mise à part ça, ben voilà. La première vidéo qu'on a faite elle a été vue par 750 000 personnes. Donc c'est pas du tout la même chose et donc et donc maintenant j'ai une vision un petit peu plus.

PSK : Ah ouais ?

FS :Je me dois, je dirais, par rapport à ma mission de de de, de de médiation, de me dire, c'est pas raisonnable si je vais faire une conférence grand public qui va me prendre la journée pour y aller, où je vais être devant 40 personnes ou même si c'est 150 personnes en plus, si ce sont des si ce sont des personnes plutôt âgées qui se déplacent. Ces ces conférences-là dire, qu'est-ce que ça va changer pour l'avenir de la de la science dans la société ? Et quitte à ce que je passe un jour de travail, est-ce qu'il vaut mieux, pas mieux que je travaille avec un youtubeur pour toucher 700 000 personnes ? Voilà donc ça, c'est, c'est plutôt comme ça que moi, c'est pour ça que je vous posais la question sur par rapport aux médias hertziens où hélas je…

PSK : Ouais.

FS : On est en train de discuter justement avec le réalisateur d'un d'un documentaire sur les exoplanètes et sur le James Webb pour Arte et depuis que ben voilà depuis que c'est Arte qui a mis la main sur le documentaire et impose ces choses, Ben voilà, on a on a la la la la la, le on voit, on voit déjà venir gros comme une maison, le format que ça va avoir et tout est très cadré et et et ils vont vouloir qu'on insiste**, je sais qu'au montage, par exemple, quand on va aller**
3.B **sur la question de de de des incertitudes, de de de faire réfléchir les gens, de se dire « bon mais ça, ah » il va, il va toujours falloir pencher l'explication la plus sensationnelle. Donc voilà et c'est pour ça que…**

PSK : Ouais.

FS : Par contre bah avec Balade mentale lui il adore aussi insister sur ce qu'on ne connaît
3.B **pas et tout ce qui reste. Ce qui reste à éventuellement découvrir et c'est pas facile justement dans des formats.** Voilà donc c'était une très très longue réponse à votre question, pour noter de un à cinq, je pense que j'ai une, j'ai une, j'ai une présence assez assez faible quand même sur sur ces médias par rapport à des gens comme Éric Lagadec ou qui sont qui sont très présents et d'ailleurs ça me pose un problème. Alors après Éric Lagadec, il est un peu moins présent maintenant que, mais c'était vraiment un problème. D'ailleurs, ça a fait beaucoup réagir nous dans notre communauté en fait, parce que, en fait Éric Lagadec il est arrivé donc avec le succès de de son compte, de son compte Twitter, il est devenu très visible et du coup, il a été invité sur plein de médias. C'était un moment où en fait, on, on, on avait, on avait, il y avait vraiment une transition vers, vers la science de, depuis, la science personnifiée, personnifiée par les Frères Bogdanov, personnifié par Hubert Reeves, personnifié par Etienne Klein, *et cetera*, où maintenant, ben c'est très bien incarné par *La science CQFD* ou *La méthode scientifique,* on a à chaque fois deux personnes le plus possible, un homme, une femme, le plus possible, quelqu'un de jeune avec quelqu'un de plus âgé donc, voilà une sorte de parité intergénérationnelle, de vraiment essayer de dire que bah communiquer sur les sciences, c'est aussi montrer que tout le monde peut faire des sciences et qu'il y a pas une science pour les hommes, une science pour les ceci *et cetera*. Et avec Lagadec, il est arrivé aussi cette idée de faire parler les voix de gens qui travaillent. Et donc il y a eu tous ces tous, ces, toutes ces ces annuaires de référents, que font les universités que font les instituts pour dire qu'ils sont communiqués aux journalistes pour leur dire « bah si vous cherchez quelqu'un sur ce domaine-là, voilà qui c'est quoi est bienveillant à l'idée de venir parler, qu'on estime qui est plutôt quelqu'un qui communique bien et qui travaille là-dessus » et arrive quelqu'un qui est très bien pareil, qui communique bien Éric Lagadec qui fait ça très bien quand il est sur son sujet. **Et puis qui a eu ce petit, cette petite tentation à un moment donné que quand on lui a demandé de parler de choses qui n'étaient pas à son domaine, plutôt que de dire dans ce cas-là, vous devriez demander à unetelle, elle, qui travaille à Grenoble, à untel qui travaille à Lille ou je ne sais pas de de se de se sentir capable d'aller parler de choses qui ne sont pas de sa, de sa discipline, et ça, c'est c'est, c'était dommage, mais ça lui a… il a**

entendu ça, lui a été remonté de pas mal de de personnes. Voilà donc c'est c'est, je comprends, hein c'est tentant, c'est très agréable d'être de discuter dans les médias.

PSK : Mais alors c'est. C'est alors, c'était une longue réponse, mais c'est c'est super parce qu'elle a anticipé quatre questions que je comptais vous poser bien, alors bon, bah déjà, justement, cette question-là de la perception…

FS : D'accord, peut-être qu'elle, d'accord, OK bon ben très bien.

PSK : Entre pairs de la perception bah, des scientifiques qui vont, voilà s'exprimer dans les médias, est-ce que c'est plus ou moins bien perçu et surtout, qu'est-ce que vous pensez de bah, de l'attitude des des chercheurs qui s'expriment à ce sujet. Bah par exemple là, vous venez de me parler de quelqu'un qui qui n'arrivait pas trop à dire, « je ne sais pas ».

FS : Disons qu'il a eu une période comme ça. Maintenant, je pense que c'est aussi, c'est aussi un petit peu passé. Le, il est toujours visible et et et puis, et puis il le fait très bien, hein, ce qu'il fait, mais, mais il a eu cette tentation-là. Voilà c'est c'est pas pour lui enlever… Je pense qu'il a fait, il a, il a aussi apporté pas mal la discipline hein.

PSK : Oui, oui, oui.

FS : Je pense que les gens qui qui qui, qui font de la médiation, sont plutôt, j'ai l'impression, sont plutôt bien vus dans la, dans la commune, dans la communauté. Je pense pas qu'il y ait de forme, de, de jalousie ou de après, faut quand on parle du sujet des autres, si on en parle pas correctement, ça va pas être apprécié ça c'est certain. Donc il y a toujours ce risque-là.

PSK : Et et et donc votre regard sur l'attitude, bon, c'est difficile de généraliser, mais des chercheurs dans dans les médias, est-ce que vous trouvez que ils sont plutôt, ils apportent plutôt « je sais pas », de la précaution ou voilà ou est-ce qu'ils ont plutôt tendance à embellir les choses ou à avoir un peu de mal à à dire qu'ils ne savent pas enfin bon…

3.B FS : **Alors je pense que alors ça, ça dépend vraiment beaucoup. Alors si on reste en France, je pense que globalement et moi en tout cas dans les émissions que j'écoute, je pense qu'il y avait plutôt une prudence qui est plutôt plutôt assez exemplaire de l'immense majorité des des chercheurs qui viennent parler et aussi de voilà, après moi, j'ai mes émissions phares donc effectivement *La méthode scientifique* et *La science CQFD* je trouve qu'ils étaient assez exemplaires là-dessus. *La terre au carré* l'est beaucoup moins, même si parfois ça va, ça passe hein, c'est pas mal. Mais la fois où on y était, c'était, c'était pour parler de la pseudo détection de vie sur une exoplanète, K2-18 b et et et et on on on y allait vraiment pour eux pour essayer d'expliquer aux gens justement que il y avait surtout des choses qu'on ne connaissait pas, qu'on ne comprenait pas, qu'on ne savait pas sur cette planète et on on nous a emmené vers une autre direction.** Dans l'ensemble, il y a…

[*Propos personnels*]

FS : Oui, ils veulent bien séparer fiction et oui, oui bien sûr. Ouais tout à fait et mais dans l'ensemble, voilà. Après, il suffit de, il suffit de de de de très peu de de de chercheurs qui donc on l'a vu bah par exemple, cas de K2-18 b avec avec Madhusudhan à Cambridge. Voilà fait énormément de mal, Avi Loeb. Dans des cas extrêmes, Avi Loeb, à Harvard, qui sont des personnalités pathologiques, quoi qui, qui, qui, qui entachent profondément et durablement l'image des scientifiques et de la méthode scientifique, mais à qui les médias donnent raison, dans le sens où, si, pour eux, ce qui les intéresse, c'est une vie médiatique plus qu'une

reconnaissance scientifique. Bah ça marche et ils peuvent continuer là-dessus. Ça, ça prendra bien, ça prend bien.

PSK : Et tout ce qui relève de la précaution et de l'incertitude. Est-ce que vous avez le sentiment hum, que c'est plutôt bien accepté et en tout cas entendable, euh dans les dans les médias ? Enfin voilà, je dis les médias, à la radio ou à la télévision, est-ce qu'il est difficile de faire part des incertitudes ?

3.C FS : **Ben à nouveau, ça dépend du, ça dépend du contexte-là, clairement pour le documentaire qu'on fait, qu'on fait sur Arte pour le James Webb. Oui, c'est difficile, c'est difficile. Alors on on lâche pas parce que ça rend le discours plus complexe et moins percutant et et et et qu'il y a une durée limitée.** Il faut que et-

PSK : Pour quelle, pour quelle raison ?

3.C FS : **Et que voilà tout discours de de nuances, de de l'incertitude, c'est parfois pouvoir mettre dans une observation plusieurs interprétations et d'essayer d'expliquer donc que l'étape suivante, c'est de de voilà. On a pu rejeter des choses avec cette observation, mais dans le nuage de d'incertitudes qui restent, on peut caser différents scénarios qui n'ont rien à voir, de voir les uns avec les autres et on va pas en sortir un juste parce que dans ce scénario-là, il va fasciner un petit peu plus où il intéresse plus le les producteurs.** Et c'est là, alors que dans un autre cadre, si je travaille avec, si je travaille avec, avec avec Balade mentale, alors il, il y a quelque chose. Je vais peut-être faire une longue digression. Mais je suis en train de, je suis très en retard mais je suis en train d'écrire. Je suis censée écrire un texte sur Fontenelle et les entretiens sur la pluralité des mondes que je trouve extraordinairement exemplaires sur, sur comment on peut arriver à faire rêver en spéculant, c'est à dire en imaginant des choses qu'on ne sait pas et de et comment on peut arriver à mélanger des faits, des faits. Observationnels donc pour Fontenelle, il va d'abord expliquer bah tout ce que tout ce que Copernic a permis de comprendre tout, tout voilà le le, le mouvement de, des astre, les distances et tout ça. Et puis après il va dire « bon ben voilà dans ce qu'on connaît pas ben on peut imaginer qu'il y a de la vie sur la lune sur Mars, et cetera tout le temps de temps en temps ». Dire rappelez « ah mais c'est aussi possible qu'il y en ait pas » et dans un dialogue avec une marquise comme ça qui le ramène, ce qui le rappelle toujours à l'ordre en disant « oui, mais là, est-ce que vous vous est-ce que vous vous emballez pas ? ». « Et oui, oui, si si c'est vrai que on sait pas » et et ça l'amène à des fulgurances comme à un moment donné, il y a cette, il y a ce passage où donc la marquise l'écoute et puis à un moment il lui dit « bon, OK, j'ai bien compris ce que vous voulez dire que les étoiles doivent être d'autres soleils que le soleil a des planètes dans la terre et que donc selon vous ça voudrait dire que toutes les étoiles ont des planètes, ont des terres et ont des gens qui se posent des questions comme nous. Elle dit, mais elle dit « mais ça me semble un petit peu léger. Pourquoi est-ce qu'il faudrait que ce soit exactement comme ici ? ». Et là il dit « non, non mais vous avez raison » et c'est vrai que il lui dit « non, il y a peut-être des étoiles où toutes les planètes sont très proches de l'étoile, d'autres où c'est organisé très différemment. Et puis il y a peut-être des étoiles où il y a pas de planète ». Et ça, c'est vraiment très très fort de de de de de de d'avoir fait ça et. Et et ce discours-là, je le je sais plus pourquoi je je, je, je suis partie là-dessus, mais mais si je vois ce que je voulais dire, c'est que c'est que ça, cette façon de de de représenter les choses quand je discute, par exemple avec Théo Drieu de Balade mentale. Lui, il embrasse complètement ce cette façon de de de pouvoir faire rêver tout en gardant bien précis ce qu'est le fait, ce qu'est le scénario, la spéculation et qu'est-ce qui est interdit, qu'est-ce qu'il est pas, mais qui veut pas pour autant dire que c'est ça et tout en entretenant à la fois des perspectives possiblement extraordinaires qui font rêver, mais d'une façon la plus générale, globalement en entretenant le mystère, c'est à dire le fait de ne pas savoir

les choses et que donc il reste beaucoup à faire et que donc il y aura, il y aura encore.. À la fois on comment dire, on effeuille un petit peu le sujet et on révèle un petit peu des choses, mais on ouvre aussi. On pose aussi plein de questions et que et et voilà, et je pense que pour moi c'est alors je fais, voilà, j'arrive à quelque chose qui pour moi est essentiel, **c'est que le grand public a souvent une vision très fausse du scientifique qui serait que le scientifique aime tout savoir, tout comprendre et pense tout savoir, tout comprendre. Et pour moi, quelqu'un qui pense savoir tout, savoir, tout comprendre ne devient jamais scientifique. C'est juste impossible parce que ce qui amène à la science, c'est aussi l'imagination, c'est, c'est le goût de de de d'être à la frontière entre ce qu'on sait et ce qu'on sait pas, et d'avoir toujours le regard porté vers vers ce qu'on ne sait pas.**

3.C

PSK : Ah c'est super. Vous répondez à toutes mes questions sans que j'ai besoin de les poser. Je, parce que je voulais vous demander aussi, selon vous, quel était l'horizon d'attente en fait, des bah des des personnes qui écoutent, qui écoutent bah des podcasts ou la radio qui regardent la télé, qui regardent des vidéos YouTube ou ou Twitch ou ou autre.

FS D'accord ?

PSK : Dans cette justement, cette enfin voilà…

FS : **La chance qu'ils là ils ont, ouais, ils ont besoin en fait, ils sont dans l'attente de de d'un saupoudrage de tous ces ingrédients, ils ont envie de voir comment on a progressé par rapport à ce que eux pensaient, c'est à dire, ils ont envie de comprendre comment on arrive à déduire telle chose sur une exoplanète. Ça paraît fou, alors qu'on a enfin, on n'arrive pas à les voir ou on arrive quand même à les peser, à les mesurer, à détecter des choses dans l'atmosphère. Donc tous ces petits progrès avec le nouveau télescope, ceci le nouveau télescope. Cela ça, ils adorent qu'on vienne titiller des questions, des questions par rapport à la vie ailleurs par exemple, ils aiment. Et y'a probablement une frustration à pas qu'on puisse pas aller plus loin, y a une frustration, je pense qui est partagée aussi avec les scientifiques.** Mais mais donc là il y a un jeu qui est qui est aussi mais qui je pense, reflète aussi mon état d'esprit qui est, qui est de se dire « ah bon ben alors c'est des, c'est des tout petits pas qu'on fait, on est toujours probablement aussi loin de réponses par rapport à ces questions de vie ailleurs d'origine de la vie, mais on a des outils scientifiques pour pour commencer cette cette exploration et que ben justement elle est elle est ouverte aux aux générations à venir ». Y'a toujours cette cette, cette immensité de de, de de spéculations possibles qui, tant qu'on sait que c'est de la spéculation et et et que on est on, on autorise de l'éliminer petit à petit. Par exemple, je ne sais pas si telle planète exoplanète dans laquelle on disait qu'elle était potentiellement habitable, avec une nouvelle observation, révèle par exemple qu'elle n'a pas d'atmosphère et qu'elle est toute sèche et tout ça et ben c'est c'est pas grave, on a quand même progressé. Et oui il y a il y a on aurait peut-être préféré préféré trouver une quelque chose d'autre sur ce monde-là mais le monde il est ce qu'il est et et elle a pas attendu la planète d'être ce qu'elle est, qu'on qu'on qu'on la regarde pour, on n'est pas au niveau quantique des choses. Enfin bon, je je m'égare un peu mais disons que il faut soupoudrer tout ça. **Il faut saupoudrer tout ça et et et et et surtout ne pas laisser le le l'auditeur ou le spectateur avec cette idée qu'on pense tout savoir et tout connaître.**

3.C

3.C

PSK : Donc, euh donc selon vous, il y a pas il y a pas forcément de de recherche de certitude, d'obtention de certitude de la part du public ?

FS : Voilà. Ça dépend des sujets. J'imagine que si on parle de médecine, si on parle de vaccination, il y a des gens qui aimeraient vraiment savoir précisément les choses. Et là ça ça, ça touche à leur vie de tous les jours, donc faut peut-être faire la distinction entre entre des

sujets qui qui qui, et c'est très bien décrit dans c'est très bien, décrit dans Fontenelle qui qui qui sont comment dire, propices à la rêverie. Et je pense que d'avoir ce mélange, ce croisement entre des choses qui fascinent, les choses, qui font rêver et une approche scientifique, d'entendre des gens parler très, très sérieusement de choses, de choses assez assez fantastiques ou spéculatives, c'est quelque chose qui est qui est, qui est, qui est intéressant et parfois faut jouer un peu les faut, jouer un peu. Voilà donc quand vous disiez, est-ce que les médias sont prêts à l'accepter ? Parfois, dès lors qu'on dit ces choses-là, clairement, moi, il m'est arrivé plein de fois la la dernière fois quand je suis, quand je suis quand je suis intervenu sur K2-18, je sais plus si c'était sur France 3 ou je sais plus quoi. Clairement, ils ont-ils ont dit, « voilà grosso modo, voilà, on est des empêcheurs de rêver en rond, ce genre de chose, on est on, on, on vient, on vient brimer, brimer voilà, on arrive porteur de porteur de, on vient casser le rêve ». Mais ça, je pense que c'est parce que le problème, il est justement, il est mal posé, c'est à dire que on peut rêver de plein de choses tout en restant dans un cadre scientifique. Donc pour moi, c'est c'est, c'est quand quand on en est là, c'est qu'on a mal posé les, on a mal posé la la problématique et surtout quand, si l'idée c'est d'intéresser le public, eh ben oui, il faut réfléchir à… y'a y'a un tout un domaine, je pense qui est assez facilement pour ça et qui m'a toujours passionnée, c'est la la, le domaine des OVNI.

PSK : Ouais.

FS : Parce que c'est c'est. C'est alors là, du coup par contre, c'est très difficile en tant que scientifique de mettre les pieds là-dedans parce que y a un passé tellement lourd et tout ça. Mais moi j'ai toujours été passionné par l'enquête qui est. Voilà quelqu'un vient a vu quelque chose dans le ciel et aimerait savoir ce que c'est. Et on n'est pas du tout obligé de de de de parler, de de de de vies extraterrestres ou de vaisseaux extraterrestres, pour avoir enfin c'est c'est c'est la, c'est la, c'est la base même du regard scientifique. C'est y a un phénomène là, immédiatement il sort un petit peu du champ. Des explications immédiates, donc on a envie de creuser.

PSK : Ouais.

FS : Et pourtant, ce sujet-là, il est complètement noyauté, contaminé par plein de choses, voilà toute une, si, si, si quelqu'un voilà donc. Moi j'ai, j'ai j'ai un petit peu, voilà, je suis intervenu parfois sur des observations d'OVNI, parce que parce que je trouvais ça intéressant et ça m'a toujours fasciné de voir que, en fait, si vous allez sur le si vous allez sur le site du Geipan, vous pouvez voir les, vous pouvez voir les les différents cas avec le le, le formulaire de témoignage enfin, voilà, que remplit la personne, 'explication qui est proposée, s'il y en a une, par le Geipan et le le le, le témoin ou la enfin voilà a l'opportunité de de de de de conclure en fait de dire voilà, mais il y a jamais personne qui est, qui est content quoi. C'est, je veux dire tout, c'est toujours une déception. Et puis une une, un sentiment de trahison. Alors que il y a des et moi, je l'ai vécu parfois en disant des gens, oui, mais ce que vous avez vu, c'est Vénus, ce que vous avez vu, et c'est et c'est juste, et c'est toujours des choses aussi. Mais j'avais rien bu, je fume pas, je ou alors c'est un témoin fiable, il est gendarme, il est pilote. Enfin des choses complètement irrationnelles. Et ça, ça me fascine et je pense que bon, c'est pas complètement éloigné de la question de ben c'était fascinant parce que quand moi je donne des des conférences, souvent ça vient titiller la question de la vie ailleurs, même si j'ai pas de réponse à y donner, ni dans un sens ou dans l'autre. Et souvent du coup, ça attire parfois des gens qui sont passionnés par par les par les OVNI qui sont convaincus que il y a des extraterrestres qui ont visité la terre, et cetera. Et souvent la remarque qu'ils me font, ils me disent, "mais vous, les scientifiques, vous êtes toujours tellement sûrs de pouvoir, d'avoir tout compris. Mais il y a tellement de choses qu'on comprend pas dans l'univers". Et ça toujours, alors là, quand on me dit ça, je peux pas laisser passer et et je dis « ben ben en fait c'est c'est justement parce qu'il y a plein de choses

qu'on comprend pas dans l'univers que je que je suis scientifique et que j'aime les sciences et regarder la différence entre quelqu'un qui voit quelque chose, qui ne comprend pas ».

PSK : Ouais.

FS : Et qui a une qui est persuadé qu'il y a une vérité, c'est, c'est un vaisseau extraterrestre qui vient nous rendre visite et une approche qui est je ne sais pas ce que c'est. J'ai envie de comprendre et je vais pas qui c'est quoi, selon vous est sûr de lui pense tout savoir, pense tout comprendre. Vous voyez, il y a il y a des cas de, de d'observations qui sont vraiment très très simples. Et moi j'ai vu plusieurs fois dans le ciel des choses que je ne comprenais pas immédiatement et que j'ai mis… alors ça pouvait être parfois quelques secondes, ça pouvait avoir ça pouvait être parfois quelques minutes, ça pouvait être parfois quelques jours de temps d'avoir l'explication. Et oui parfois l'explication elle est un peu décevante, mais enfin voilà, il y a je pense que les gens qui sont déçus par ça ne se rendent pas compte de la vastitude de de de mystère qui restent qui restent dans l'univers et donc il y a pour moi éduquer c'est aussi, de donner accès au mystère.

PSK : Et donc.

FS : Ouais.

PSK : Pardon, je vous laisse finir.

FS : Non mais voilà, moi je, je, je je la façon dont je le vois, c'est qu'en fait ce qu'on peut reprocher à la science c'est d'avoir un petit peu dépouillé du quotidien les aspects merveilleux, les aspects mystérieux, c'est à dire que voilà. Ça va être compliqué effectivement de de, de, de de pour la science de laisser place aux fantômes, au feu follet, au loup-garou, à à des apparitions, à la magie. Voilà parce que ces scientifiques vont arriver, ils vont dire « bah, montrez-nous votre votre tour de magie, on va, on va le mesurer ». Et puis ça va pas marcher donc ça devient compliqué là par contre, ce qui s'est passé, c'est qu'on a repoussé, on a juste repoussé l'interface entre ce qu'on comprend assez bien et quand je dis qu'on comprend assez bien, ça veut juste dire que on est capable de le de le de le décrire en en prédisant les la façon dont les choses se passent. Ça veut pas dire que c'est une vérité au sens philosophique, mais ça veut dire que on est capable de prédire avec une précision assez folle le comportement de des objets qui font qui font la nature. Mais on a repoussé cette frontière-là vers des vers, des champs un petit peu compliqués. Et ce que j'ai, c'est de dire aux gens par exemple, je dis « je sais pas si vous vous rendez compte mais aujourd'hui on comprend pas la façon dont tournent les galaxies, les galaxies. C'est, c'est là où il y a toutes les étoiles. C'est là où il y a toutes les planètes. Dans l'univers. C'est c'est. Il y en a des, des des, il y en a des milliards de milliards de galaxies. Chacune contient des centaines de milliards d'étoiles. C'est vraiment ce que ce qu'on voit dans le ciel, c'est soit des étoiles et on ne comprend pas, même la nôtre, on ne comprend pas comment elle tourne et pour pouvoir comprendre entre guillemets et modéliser comment elle tourne, on rajoute un ingrédient qu'on appelle la matière noire, mais on sait pas ce que c'est ». Et c'est vraiment à la, on est vraiment dans une forme de de, de, de j'allais dire de de je cherche le terme de de de la science... Enfin, la pseudo science des pierres philosophales et cetera, d'alchimie. On est presque dans une forme d'alchimie. Alors bien sûr il y a de la science rigoureuse derrière mais c'est pas qu'il manque. C'est pas qu'on a pas de théorie pour la matière noire, c'est qu'on, il y en a beaucoup trop et que et qu'elles sont soit toutes fausses, soit que toutes sauf une est fausse et et on pourrait dire la même chose pour l'expansion de l'univers et pour et la et l'énergie noire, on pourrait dire ça pour le fait qu'on sait pas décrire les choses trop petites, trop froides, trop chaudes, *et cetera*.

PSK : Ouais.

FS : Mais c'est pas dans notre quotidien et donc il me semble que le scientifique, il a cette chance incroyable que il a le bagage. Il a fait des années d'études, des années de travail pour jouir de ce mystère-là, c'est-à-dire que lui il s'est offert le luxe de pouvoir apprécier, de contempler la magie du fait qu'on ne comprend pas la façon dont tournent les galaxies et son devoir, c'est d'arriver à faire que les gens s'émerveillent de du fait qu'on ne comprenne pas comment on tourne les galaxies, de les déporter de l'OVNI dont on a subtilisé la magie pour les amener à regarder cet autre OVNI, qui est ces ces galaxies dont on ne comprend pas la rotation. Voilà, c'est un peu…

PSK : Ah, je suis tout à je suis tout à fait d'accord. Je suis tout à fait d'accord. Moi je sais que je suis par exemple, beaucoup plus émerveillée par par l'existence d'autres d'autres soleils ou ne serait-ce que par exemple, par le par le cerveau.

FS : Comme ça, je pourrais résumer, euh.

PSK : Pour moi, je trouve ça encore plus fascinant que voilà, les extraterrestres, la, la, la télépathie, les fantômes et cetera. Je trouve ça encore plus mystérieux. Enfin, moi je trouve ça totalement poétique.

FS : Oui, exactement. Ah non, mais je pense que dans dans dans tout ce qui est la conscience, le le le, le fonctionnement du cerveau même l'IA. C'est à dire que bien sûr l'IA ça pose plein de problèmes de société mais mais le fait les gens se rendent pas compte que par exemple le fait que l'IA arrive à créer des images crée des musiques, crée du texte, c'est pas lié à des à des c'est pas c'est pas lié à des algorithmes qui sont plus malins maintenant qu'avant ça c'est ça c'est lié à la puissance de calcul que que auquel on lui donne accès et et le le fait de faire fonctionner ces ces algorithmes assez simples finalement avec des puissances de calcul complètement inédites, ça amène à des choses qui en fait dépassent nos capacités de d'analyse, de compréhension mais qui se rapprochent…

PSK : Ouais.

FS : Effectivement, de ce de ce que fait de ce que fait le cerveau qui en diffère aussi, mais là, il y a quelque chose de complètement fascinant et pareil. Enfin, même si ça enfin et et comme vous dites tout ce qui est lié, tout ce qui est lié à la confiance, à la mémoire, à la, il y a, il y a, il y a tellement de. Il y a tellement de de, de de sujets où on qui qui s'offre à la fascination que voilà, je pense que la difficulté, mais tout le toute l'ambition de de la médiation scientifique, c'est de dire, « je voilà, je vais, vous, je vais expliquer en détail des phénomènes du quotidien qui peut-être autrefois paraissaient un petit peu merveilleux. Mais je vais pas vous dépouiller de mystère, je vais, je vais en fait en fait à mesure que le à mesure ». **Dans mes présentations,**

3.C **j'ai parfois j'ai cette espèce d'image, je sais-je représente par une par une sphère un petit peu le, le noyau de notre corpus, que j'appelle consolidé. C'est comme j'ai dit tout à l'heure, c'est pas une vérité, mais c'est que c'est des choses qui sont tellement fiables, tellement efficaces en tout cas que on peut les transformer en technologie. On peut en faire le l'ordinateur qu'on utilise là pour communiquer, on peut en faire un vaisseau pour aller, pour aller à l'autre bout du système solaire. On peut en faire une intelligence artificielle donc, mais on le maîtrise très, très bien. Et à mesure que et et et cette sphère-là elle est baignée dans, dans un dans un, quelque chose qui est, qui n'est pas connu, qui est inconnu, et l'interface, c'est la recherche et la recherche. C'est bouillonnant, ça trébuche, ça s'égare. C'est incertain et et là, c'est là où c'est là où les médias veulent mettre leur leur microscope. C'est sur cet endroit-là, où la science est toujours prise en défaut par**

définition. Puisqu'elle, elle essaye, elle se trompe, elle se dispute, elle, elle se controverse, elle elle et et que et que très peu d'émissions ou de médias s'intéressent à la partie consolidée, certains le font, *La science SQFD, La méthode scientifique* pouvaient faire un truc sur Newton sur l'histoire de comment on a compris la lumière *et cetera, et cetera*. Mais non, le grand public, il veut une, une étude de de de Cambridge une étude d'Harvard a dit que tel vaccin faisait ça, et cetera, alors que que nous en recherche, il y a tellement d'études qui sont publiées chaque jour que une étude en soit, même si elle a été visée par les pairs et elle a été acceptée pour publication, ça veut rien dire. Ce qui ce qui ce qui va, ce qui va, _être crucial, c'est, c'est comment _elle va tenir le coup au fil des mois et des années à venir. Et comment elle va s'intégrer ou non à ce corpus et et ce que je trouve intéressant là-dedans, c'est que cette sphère du corpus, c'est qu'à mesure qu'elle grossit, Ben sa surface, qui est l'interface avec l'inconnu, augmente, c'est à dire que la partie, la partie.

PSK : Ouais.

FS : Qui, inconnu sur lequel on peut-on peut se mettre à faire de la recherche augmente, c'est à dire que finalement, la part de mystère et la part de fascination que devrait avoir l'univers ne réduit pas à mesure que l'on dans cette analogie en tout cas, qui a ses défauts, c'est ne réduit pas à mesure que on consolide et en étant.

PSK : Ouais.

FS : Nos, nos nos connaissances et ça, c'est quelque chose que qui est pas très facile à faire passer, qui est pas très facile à faire passer et Ben qui est juste lié à la vastitude de de de de l'univers dans toutes ses dimensions possibles.

PSK : Ouais, et et alors justement quel est quel rôle jouent les les médias selon vous ? Dans bah le pouvoir de c'est un petit peu j'exagère un peu mais le le pouvoir de certification du du discours médiatique sur des choses qui sont en fait pour les scientifiques bah encore soumises à caution ou doivent encore _être validés ou sont comment dire, mises au conditionnel notamment. Par exemple, j'aimerais avoir un petit peu votre avis sur les les annonces et les certifications parfois hâtives, vous me le direz, de découverte d'exoplanètes et de caractérisations, voilà. Est-ce qu'elles sont habitées ? Est-ce qu'il y a de l'eau, de quoi elles sont composées, *et cetera*.

FS : Oui bah c'est c'est c'est, c'est un, c'est un jeu délicat qui disons que c'est c'est vraiment un cas très particulier qui est peut-être pas généralisable à toute la science, mais il faut bien se rendre compte que que si aujourd'hui la science des exoplanètes qui est, qui est toute jeune, hein, qui on va fêter ce mois-ci, l'anniversaire de la découverte, le 30e anniversaire de la découverte de la première exoplanète autour d'une étoile type solaire 51 peg. Donc c'était 1995, octobre 1995, 30 ans. Si, si, on est.

PSK : Ah bah oui. Ouais Ah alors d'ailleurs à ce à ce sujet, parce que donc je sais que vous faites partie du PEPR Origins c'est ça ?

FS : Alors faire partie, je suis pas dans le dans le bureau, parce que moi je, je je je je gère un autre un autre consortium qui s'appelle aussi Origins mais qui est local à l'université donc j'ai pas. Je voulais pas avoir la double, la double casquette.

PSK : Ah OK.

FS : Par contre, j'ai des financements du PEPR sur des projets bon mais je suis pas dans les dans les têtes pensantes c'est c'est pas ouais. Dites-moi.

PSK D'accord. Non parce que parce que il y a deux enfin, il y a deux chercheurs en infocom de de Grenoble qui m'ont parlé de ça. Et enfin, c'est Benoît Lafon et Jean-Stéphane Carnel et lui Jean Stéphane bah, j'ai j'ai beaucoup travaillé avec lui sur les exoplanètes justement et il est-il est passionné de de ça et il m'expliquait que un un ami physicien lui avait dit qu'en fait, c'est 92, la première réellement découverte, mais que c'est un peu une construction médiatique et institutionnelle de dire que c'est en 95.

FS : Alors bah ça si vous écoutez le, si vous écoutez le podcast avec Michel Mayor, on en parle pas mal, il y a il y a plusieurs choses. Je pense que non. C'est enfin y a, c'est c'est assez indiscutable le le le le le le, l'impact et et la découverte de de 51 Pecb. Il y a plusieurs choses qu'on peut faire. D'abord, il y a une autre découverte qui est celle de découverte d'objets de masse planétaire, autour d'étoiles à neutrons autour de pulsars, qui date de 1992 et dont la première était erronée. Et ça, ça a jeté un discrédit sur sur les suivants.

PSK : Ouais.

FS : C'est à dire qu'en fait ce qui s'est passé, c'est qu'en 1992, avec avec le télescope d'Arecibo en chronométrant les les, les l'intervalle entre les pulsations d'un pulsar, il y a un scientifique qui a dit, voilà cet objet-là, il a un autour de lui, il a une, il a un objet qui a une masse à peu près la masse de la terre. Et qui fait une orbite en 6 mois. Et ben voilà, ça a été. Ça a été publié de façon assez spectaculaire. Et puis 6 mois après, il devait présenter ça dans un colloque et il est allé très honnêtement en disant, « Ben désolé, je viens pour vous expliquer qu'en fait c'était un artefact, c'était pas une planète et en fait les les les 6 mois étaient vraiment 6 mois pile ». Ça correspondait vraiment à une demi-année terrestre et ça les a. Ça a poussé, lui et puis d'autres à aller regarder ça de plus près. Et en fait, quand on, quand on regarde, c'est vrai aussi pour les exoplanètes, quand on quand on essaie de déduire la présence d'une planète du mouvement en fait de l'astre, qu'on regarde que ce soit une étoile, une étoile à neutron. Et ben ce mouvement-là pour le, pour le, pour le décrire, il faut d'abord enlever un mouvement plus ample qui est celui de la terre, autour du soleil et en enlevant ce mouvement plus ample qui est celui de la terre autour du soleil. Il faut vraiment le faire avec une très grande précision. Et là, ça n'avait pas été fait avec une précision suffisante et il, il restait un résidu de cette soustraction et c'est pour ça qu'il avait une demi-année terrestre et hélas, hélas, d'autres. D'autres découvertes de de planètes autour de pulsars ont suivi rapidement 93, 94 et celles-là sont toujours considérées comme valables aujourd'hui.

PSK : D'accord.

FS : Et une de ces une de ces planètes autour de pulsar vient d'être observée avec le James Webb, c'est à dire qu'on a un spectre de la planète. Ce mystérieux type d'objet parce qu'on sait pas ce que c'est, comment ça se forme, est-ce que ça voilà donc il y a il y a et et. et Michel Maillor est est le premier à le dire et à défendre les planètes autour de pulsar et et je pense qu'il aurait aimé que que que volshan qui est, qui est celui qui a découvert les planètes autour de plussard ? Pas la première aurait-il aurait aimé qu'il soit associé au prix Nobel. Après il y a une autre chose qu'on peut faire, c'est remonter le temps, et et voir et voir des des, des, des, des, ce qui était alors que des candidats pour exoplanète et commence à évoluer et là on peut remonter jusqu'à 1988 où il y a une il y a un objet qui à l'époque était était, n'avait n'avait pas la publication n'avait pas la les éléments suffisants pour pour dire de façon sûre que c'est une planète.

PSK : Ouais.

FS : Mais *a posteriori*, avec des nouvelles de nouvelles observations. Maintenant, on sait que c'est. C'était effectivement une une planète, donc on peut jouer à ce jeu-là. Mais par contre, je

pense pas du tout qu'il y avait de construction institutionnelle, ça a vraiment été un raz de marée. Après, il s'est passé d'autres choses, c'est que… On a voulu, on a voulu enfin et on a pensé à un moment donné que cette observation était fausse, hein ? 51 et ça a été sans doute…

PSK : Mais oui, il y en avait tellement qu'il y avait été invalidées.

FS : Oui, puis c'est, c'est surtout, enfin voilà, puis ça c'est, c'est puis y avait un jeu entre qu'est ce que sont les Européens, les Américains qui ont trouvé la première ? Donc là il y a eu peut-être effectivement des des mais mais voilà, et et surtout je pense que ce qui est très ce qui est très bien c'est que Michel étant une personne de vraiment une humilité incroyable, il est le premier à défendre en tout cas à rappeler que voilà. Lui, il a trouvé une planète qui est un un espèce de Jupiter qui tourne très proche d'une étoile qui ressemble au soleil. Mais avant lui, il y a quelqu'un qui a trouvé des objets de masse planétaire autour de de, de cadavres d'étoiles qu'on appelle des des, des étoiles à neutrons dont on ne sait pas grand-chose, mais néanmoins qui, qui, qui, qui, qui, qui tombe dans la case ? De la définition planète qu'on a, il est le premier à le rappeler. Mais donc voilà Ben ce que ce que ce qui est important de faire, c'est de le rappeler quand on en a l'occasion, il y a une forme peut-être d'injustice par rapport au par rapport au prix Nobel, ça c'est ça, c'est, on peut-on peut tout à fait défendre ça. Mais euh mais voilà, et je sais plus pourquoi je parlais des 30 ans.

PSK : Ouais non en fait, je vous posais la question justement, de votre regard sur les, la médiatisation des annonces concernant les exoplanètes, soit leur découverte, soit des des choses sur leur atmosphère, tout ça.

FS : Ah, les annonces, les annonces. Voilà donc ce que je voulais dire. Voilà. Oui, oui. Donc voilà ce ce que je voulais dire là, c'est qu'en fait si j'ai si on est passé de de cette découverte de en 95 ou en 95 justement je commençais ma thèse et je pense tous les gens dans le monde qui travaillent sur les exoplanètes auraient tenu dans une dans une petite salle de restaurant hein ? Et aujourd'hui, l'étude des Exoplanètes c'est entre un quart et un tiers de l'astrophysique donc une des raisons pour laquelle, pour une, pour une pour pour laquelle ce ce sujet-là est aussi soutenu et et et et tant de gens veulent y travailler et y travaillent, ont les moyens d'y travailler. C'est parce que sous-jacent, il y a la question de de des autres terres.

PSK : Ouais.

FS : De va-t-on trouver des planètes similaires à la terre et similaires à la terre jusqu'à sa capacité d'abriter la vie ? Et va-t-on un jour comme ça, trouver trouver la vie et là, clairement. On est on on, on, on va trop vite médiatiquement, c'est à dire que je pense que le grand public pense qu'on est beaucoup plus loin qu'on ne l'est, qu'on ne l'est donc moi en fait, je suis toujours pour utiliser cette expression, le cul entre deux chaises parce que y'a ceux qui disent que, y'a ceux qui disent que c'est n'importe quoi, enfin, on n'est pas capable de faire ça, on le sera jamais, et cetera. Et tout, c'est pas intéressant. Ben non, j'ai envie de dire cette motivation elle est légitime et et on fait des progrès extraordinaires et à l'inverse, ceux qui disent que on le James Webb va va permettre de répondre à ces questions. Ou que c'est quelque chose qu'on saura d'ici 20, 30 ans, 40 ans, j'ai dit non, non mais arrêtez, c'est c'est, c'est c'est, c'est c'est pas, c'est pas scientifique de dire, de dire des choses comme ça et.

PSK : Ouais oui Ben justement je voulais vous demander comment vous réagissiez vous, quand un journaliste vous demande voilà, vous pose des questions qui frôlent la science-fiction et la, la prophétisation ?

FS : Alors bon, ça je le prends pas forcément mal. Si j'ai l'opportunité de pouvoir répondre, de pouvoir répondre donc ce que je réponds généralement c'est que moi je suis assez persuadé que je ne verrais pas ça de mon de mon vivant et que et que il y a il y a une chose qui est que que je que je qui est vraiment devenu mon credo, que j'essaie de placer tout le temps c'est que souvent on résume les choses sur. Ce sujet-là à la question de sommes-nous seuls dans l'univers et, en fait, sommes-nous seuls dans l'univers ? C'est pas quelque chose qui nous est accessible ou disons autrement, c'est qu'en fait la vraie question c'est, est-ce que la vie grouille dans l'univers si la vie grouille dans l'univers ? Oui, mais si, si si la vie grouille dans l'univers, c'est à dire que si c'est un phénomène vraiment extrêmement fréquent, grosso modo, dès qu'il y a une.

PSK : Ouais, et quelle forme de vie ?

FS : Des planètes dès qu'il y a des conditions à peu près potables. Boum, la vie apparaît, évolue et devient très, très costaude et et reste en place. Là, on a des chances, on a des chances à un horizon imaginable de décennies, *et cetera*. On a des chances d'arriver à en trouver. Mais mais mais si par contre, c'est pas aussi commun que ça, ça a pas besoin d'être très rare et ça a pas besoin d'aller jusqu'à la question de sommes-nous seuls ? Je donne souvent aux étudiants, voilà, j'essaie de trouver des chiffres et je leur dis, voilà, s'il y a je je, si je prends les les planètes qui sont.

PSK : Ouais.

FS : Disons qu'il y a des d'autres planètes habitées dans la galaxie, mais pas juste, habitées par quelque chose qui, qui, qui, qui, qui fait de qui fait, qui fait des choses dans le sous-sol de la planète, donc quelque chose qui change complètement les observables de la planète comme sur terre. Là, toute l'atmosphère est maintenue dans un état bizarre par la vie qui s'y trouve. Eh ben combien de telles planètes ? Il faudrait qu'il y ait dans la galaxie, pour que on ait une chance, mettons d'en observer, allez, disons, avant la fin de ce siècle. Et donc j'essaie de les amener vers un calcul et tout en disant Bon Ben voilà, on va, on va regarder la sphère, la sphère jusqu'où on peut observer si on a des très, très grands télescopes.

PSK : Ouais.

FS : Qu'est-ce qu'on peut imaginer ? Les plus grands télescopes et les plus performants qu'on pourrait avoir d'ici la fin de ce siècle, juste en étant à peu près réaliste et donc jusqu'où on pourrait observer et avoir une spectroscopie fine des planètes, on se met pas de on se met pas de limite sur les moyens, et cetera. Ben on voit que ben des planètes comme ça de de ce type-là dans la galaxie, il faudrait qu'il y en ait plus de 10 000. Dans notre galaxie, il faudrait qu'il y en ait plus de 10 000 statistiquement pour qu'il y en ait une suffisamment proche de nous pour qu'on puisse avoir ce diagnostic-là en supposant qu'on sait le faire. Ce diagnostic, on n'est qu'on n'est pas qu'on reste pas dans un débat en disant OK, elle est bizarre cette atmosphère, mais on saura jamais si c'est vraiment de la vie qui fait ça et que ça ce qui est possible, hein, qu'on se retrouve dans cette situation.

PSK : Ouais.

FS : Et donc ça veut dire qu'il faut vraiment que la vie soit extrêmement commune pour qu'elle qu'elle soit apportée de notre télescope, en tout cas dans un futur qui est concevable. Voilà pas dans une science-fiction où on a colonisé l'univers *et cetera*. Et donc cette question, sommes-nous seuls dans l'univers ? Ben en fait, si on est… Si, si, il y a, s'il y a une forme de vie toutes les toutes, les tous les. S'il y a pas, comment dire je on peut-on peut tracer un diagramme et dire, voilà, on peut partir du fait où il y a de la vie autour de de toutes les, chaque étoile a une

planète habitée. Bon pour ça, on devrait-on devrait pouvoir le trouver et une étoile sur 10 à une étoile sur 10 à une planète habitée une étoile sur 100, et cetera. Et puis on arrive à une une étoile sur 100 milliards, une étoile, une planète habitée sur 100 milliards d'étoiles, une planète habitée sur une galaxie. Puis après, on peut passer galaxie par galaxie. Toutes les galaxies, toutes les deux galaxies *et cetera*. Et donc on peut faire un énorme diagramme logarithmique qui va de une planète. Il y a une planète habitée dans l'univers à jusqu'à il y a une planète habitée autour de chacune, chacune des étoiles dans l'univers. Et en fait, il y a des ordres et des ordres et des ordres de grandeur entre les deux et la science ne s'est pas placée le curseur. La science elle a un problème

PSK : Ouais.

FS : Avec l'unicité elle a du mal à dire que ce qui s'est passé sur Terre ben ne peut pas s'être passé ailleurs. C'est très compliqué de dire ça à cause de l'étendue et de la diversité du du cosmos. Par contre, elle a aucun problème à penser que la vie peut être rare très rare ou moyennement rare et donc il y a que dans cette toute petite dans dans les dans les

PSK : Ouais.

FS : deux ou trois derniers cas optimistes, on serait capable de de la trouver et et donc, et même si on la trouve pas ça veut pas dire que la vie est très rare dans l'univers. C'est si y a si y a admettons si mettons qu'il y ait que 100 planètes habitées dans la galaxie.

PSK : D'accord ?

FS : Vu qu'il y a 1 000 milliards de galaxies, ça fait quand même 100 000 milliards de planètes habitées dans l'univers, c'est pas mal quand même, et pourtant ce serait trop peu pour qu'on arrive à le voir, ce serait trop peu pour qu'on arrive à le voir avant très très très très longtemps. Donc ça il faut le rappeler pour dire que bon maintenant, si jamais on après aussi moi ce que ce ce mon dada c'est de rappeler toute l'histoire des découvertes de vies ailleurs, de vies extraterrestres. Qui a eu donc rappeler les canaux Martiens et et toute cette histoire là, toutes les fois où on a pensé avoir trouvé de la vie, et qu'est-ce qu'on en a reçu comme leçon ? Alors, en tant que communauté, on a, on a. On a eu beaucoup, on a, on en a acquis beaucoup de leçons, mais on ne peut pas empêcher des individualités dans la communauté d'oublier toutes ces leçons et de se rejouer les. Les Percival Lowell à crier aux canaux Martiens et à, comme comme Nico Madou Soudan avec le K 2 18B, mon collègue Nico One. Il avait cette super expression. Il a dit, Quand Madou Soudan, quand Madou Soudan annonce annonce avoir trouvé de la vie sur K 2 18 c'est même pas l'histoire du gamin qui crie au loup, c'est le gamin qui crie au poup-garou, j'aimais bien sa façon, de sa façon de dire ça.

PSK : Donc ouais donc c'est qu'est-ce que je veux dire ? Oui. Est-ce que est-ce que vous trouvez que les les journalistes sont assez prudents quand ils parlent de de ces exoplanètes et notamment ben en termes de de différences entre habité, et enfin habitable ou habité.

FS : Non, non, non, ils ne ils ne sont pas enfin, si les journalistes, si on prend la masse globale des médias, journalistiques, des médias d'information, qu'il y a dans le monde, donc certains sont pas des humains hein, c'est pas des extraterrestres, mais c'est pas des humains non plus. Il y a aucune prudence, il y a au contraire une accentuation de tous les aspects sensationnels possibles. Et on va illustrer ça par une image faite par une IA qui ne correspond pas du tout à la réalité. On va mettre un titre qui ne correspond pas au contenu de l'article. Non, on va tout gonfler à bloc donc c'est pour ça que les nous autres scientifiques, il faut pas qu'on mette le ver dans le fruit dès le départ. Mais même quand c'est comme ça par exemple récemment.

PSK : Ouais.

FS : Il y a eu un papier qui est qui est sorti là pour parler de de sédiments, de sédiments martiens qui contiennent de la matière organique et et et dont la la la. La nature de cette matière organique, les seuls analogues qu'on lui connaisse sur terre sont des sont des des des des sédiments organiques créés par du vivant. Donc dans ce papier, ils disent c'est très intéressant, on ne peut pas conclure. Bien sûr que c'est une signature de vie, parce que c'est pas parce qu'on connaît une façon qu'a la vie de produire ça, qu'on a une vision exhaustive de toutes les façons, sans vivant qui pourrait arriver à ça. Mais c'est vraiment le genre de choses qu'on cherchait avec persévérance.Et on aimerait le ramener sur terre pour pour étudier ça de plus près, donc le papier en soit, il est exemplaire mais par contre Trump ayant tué le retour d'échantillon martien, c'est une opportunité énorme pour essayer de le refaire financer donc bien sûr il y a un emballement que qui aurait lieu de toute façon simplement dans.

PSK : Ouais.

FS : Alors qu'on est plus que dans l'incertitude.

PSK : Ouais, justement je je bah vraiment vous anticipez toutes mes questions. C'est c'est parfait. Je me demandais voilà à quel point la la recherche de subventions, de recherche, de financement, de soutien dans le discours politique ou publi pouvait conduire certains instituts de recherche ou certains chercheurs à justement se montrer un peu trop certains ou positifs, à l'égard de découvertes encore pétries, d'incertitude. Bah justement, dans l'optique de, de d'avoir des des subventions en fait de tout simplement.

FS : Ouais et ben c'est c'est il y a pas de il y a pas vraiment de règles c'est à dire que moi je connais des collègues, je vais pas dire des noms qui qui vraiment ont laissé, ont laissé la déontologie au vestiaire et hélas quand on regarde leur parcours bah ils ont presque d'un point de vue purement carriériste hein ? Pas d'un point de vue de la reconnaissance par leur père. Ils ont eu raison de le faire. Enfin, c'est pas, c'est pas la bonne expression mais donc ça a payé, c'est à dire qu'ils sont ça, ça c'est venu conforter leur choix. Par contre, c'est des gens qui soit se fichent de ce qu'on pense d'eux, soit certains j'ai déjà vu pensent que tout le monde pense comme eux, ça c'est une première chose. Après, il y a toujours le, ça dépend à quel niveau. C'est à dire que, par exemple, pour demander du temps sur le télescope spatial James Webb. Bah si on dit Bah, on avait déjà des observations, qui, qui qui, qui quasiment veulent dire qu'il y a de la vie sur cette planète. Et donc on veut, on veut d'autres. Bon ben si si c'est moi qui suis dans le, dans les *reviewers* ça va pas bien se passer. Mais malgré tout j'ai l'impression vu ce qui est sélectionné que parfois ça doit marcher même auprès de de certains scientifiques, donc y a pas y a pas vraiment de y a pas vraiment de règles.

PSK : Ouais.

FS : Y a ce problème un petit peu. Enfin, vraiment quelque chose qui est problématique, c'est qu'aujourd'hui la façon dont ça marche est même chez nous, c'est que c'est nous qui écrivons les communiqués de presse, c'est à dire, voilà, je fais un papier, je fais un papier et grosso modo. Bah c'est un peu moi qui décide, est-ce que est-ce que j'ai envie de de de de de que ce papier aille vers la presse alors ?

PSK : Bah ah d'accord, je pensais que c'était les services com des laboratoires ou des instituts de recherche qui se chargeaient de genre de choses.

FS : Alors ce qui se passe généralement, c'est que pour faire les choses bien, même si on a, on est l ? Si disons que si on n'est pas l'initiateur de ça, il va pas se passer grand-chose. La seule

chose pour laquelle on pourrait parler de de du papier que vous avez cosigné, si vous n'en prenez pas l'initiative, c'est qu'il y a d'autres coauteurs.

PSK : D'accord.

FS : Ils le mettent en avant. C'est très rare qu'un collègue…

PSK : Oui oui, c'est pas le service com qui va venir vous chercher ?

FS : Je vois mal la cellule comme d'un labo se rende compte que ce papier là bon, à moins que ça fasse un bruit énorme mais auquel cas il aurait de toute façon sa vie propre. Donc il faut déjà qu'il y ait cette initiative-là. Après quand on fait les choses correctement normalement on soumet l'idée en en local, c'est à dire qu'on va voir sa cellule com donc de son institut, de son université, de son labo et on dit, voilà, j'ai ça, j'ai dans la plupart des cas, ils vous suivent et donc ils font confiance et donc ils vont le soumettre en local. Donc par exemple moi si je fais ça à Bordeaux, ça va être soumis ben à l'université. Mais l'université elle a pas une portée très grande. Généralement elle dit oui, on va le mettre dans la *newsletter et cetera*. Et comme je suis CNRS, on va plutôt me me reporter à la cellule com donc ça va être communiqué à la cellule com de de la délégation régionale. Donc à Bordeaux ils vont, ils vont regarder ça et puis c'est eux qui vont dire « Ouais, c'est ça, ça vaut la peine de le tenter en national et donc dans ce cas-là, ça va aller à la, à la *news* de l'institut, donc. L'Institut national des sciences de l'univers et si l'institut dit « ouais non mais il faut vraiment que ce soit le CNRS en lui-même qui porte la *news »*, ça va aller au niveau au-dessus donc ça c'est une première chose. Mais si jamais imaginons que je je fasse ça 't que ça ne marche pas par exemple. Moi, j'ai publié un papier en 2023 dans *Nature*, un truc super théorique, vachement difficile à comprendre, mais qui avait pas mal d'implications. Je me disais Ah, quand même, j'ai un papier dans lecture, c'est un peu mon devoir d'en parler un petit peu, mais c'était l'été qui était publié en été, donc y avait tout le monde qui était en vacances. Et et donc ben là, c'est moi qui directement ai envoyé, ai envoyé un petit une petite tentative de résumé à toute une liste de journalistes. Et puis il y en a un qui était courageux parce que c'était quand même assez c'est quoi qui l'a qui en a fait un truc dans dans le *Monde*. Dans le *Monde* et c'est passé dans le *Monde*, mais c'était, c'était, c'était, c'était assez... C'était pas le genre de papier, disons où c'était là l'intérêt. Là, c'était plutôt de de, de parce que ça fait partie du job aussi de de, d'avoir un coup de projecteur en local sur sur le labo et les activités. Mais pour le grand public, je pense, c'était c'était, c'était pas forcément ce qu'il y avait de plus prioritaire pour en parler, pour en parler au public et tout ça pour dire que voilà, le problème, c'est que on est-ce qu'on est les mieux placés pour parler de son travail. Parfois oui, mais je pense que c'est pas plus mal. Moi donc moi je suis militant de, par exemple, qu'on ait un système où en fait les les, les, les, les, les, les, les, les communiqués de presse soient visés par des collaborateurs. Alors bien sûr, ça, ça alourdirait. On est tout le temps en train d'évaluer les autres et tout ça, mais moi je pense que suffisamment de raisons maintenant pour pour faire ça.

PSK : Ouais ah c'est vrai que là je vois aussi par exemple dans des des journaux télévisés ou radio qui parlent d'une d'une découverte scientifique, c'est pas la même chose quand ils interviewent l'auteur de l'étude ou quand ils interviewent un autre scientifique pour commenter l'étude, c'est pas le, c'est pas le même rapport à une formation.

FS : Non, c'est pas c'est pas pareil et puis et puis bah vous voyez bien quand ça fait longtemps que j'ai pas écouté les les les les les y a je me rends pas compte si dans la *Science CQFD* ils ont toujours une espèce de rubrique d'actualité mais quand il y avait ça.

PSK : Bah le en fait le *Journal des sciences* a été déplacé dans la matinale maintenant depuis un ou fruc ans. Ouais ouais.

FS : Voilà, c'est ça. Mais voilà, c'est ça, c'est le *Journal des sciences* et généralement bah ils appellent quelqu'un. Donc moi ça m'est, ça m'est arrivé d'intervenir dans le *Journal des sciences* pour commenter et dans l'immense majorité des cas, les gens modèrent quand même un peu l'enthousiasme, parfois parfois en disant « Ah bon ben c'est c'est super hein, c'est c'est vraiment très prometteur. Mais attention faut vérifier ça, ça, ça, ça et ça, il y a ça qui qui me pose question ». Donc il y a il y a c'est… C'est intéressant parce que du coup on voit toujours ce côté, ce côté de rigueur, de prudence, de la science. Donc ça je trouve c'est une belle, une belle illustration mais il y a toujours oui quelques événements et alors nous c'est vrai qu'on nous reproche souvent d'utiliser.

PSK : Ouais.

FS : Et donc on essaie de plus trop _utiliser le terme habitable parce qu'il faut savoir que habitable c'est un terme qui a un sens. Enfin une zone habitable par exemple, c'est un sens qui est un sens très précis pour nous, mais vraiment qui a un sens de climatologie, c'est vraiment la la, la, la, la gamme d'ensoleillement d'une planète où on peut avoir de l'eau liquide en surface parce que.

PSK : Ouais.

FS : Que il y a tel et tel régime climatique possible, et cetera. Donc pour nous c'est…

PSK : Ouais mais ça prend pas en ça prend pas les critères d'atmosphère.

FS : Si c'est justement, c'est purement, c'est purement de l'atmosphère, c'est purement du climat, mais il y a, il y a rien de c'est pas des biologistes qui discutent de ça, ce sont des des espèces de climatologues, des des planètes, et c'est super intéressant et on a des outils de plus en plus perfectionnés pour le faire et on et on et on avance beaucoup.

PSK : OK.

FS : Mais c'est ça repose sur des notions complexes et quand on dit juste une zone habitable et qu'on dit si c'est trop près, c'est trop chaud, si c'est trop loin, c'est trop froid. Eh ben on simplifie à outrance quelque chose, donc donc plutôt que de le dire juste comme ça sans finalement apporter beaucoup de connaissances, soit on a du temps pour en parler et il y a une émission d'une heure et dans ce cas-là donc nous on a fait un podcast, voilà, c'est c'est. C'est pour ça qu'on voulait avoir ce podcast. Là, on a fait un podcast d'une heure sur la notion de d'habitabilité avec peinture. B Emeline bolmont et et voilà et là qui veut s'y intéresser vraiment à tous les détails sur ce qu'on spécule, qu'est-ce qu'on a comme outil, quel progrès on fait. Mais ce terme habitable, Ben pour beaucoup de gens, quand on est vraiment dans le niveau grand public et pas.

FS : Dans une niche d'un public vraiment éduqué à la science habitable, ça veut dire qu'on peut y aller, on peut y aller, on peut vivre, on a trouvé une autre terre pour aller habiter de la même façon que quand nous autres, on a découvert des planètes qui n'ont pas d'équivalent dans le système solaire parce que elles sont plus massives que la terre, mais elles sont moins massives que les que les que les.

FS : Si on classe les planètes par taille et par masse, on a les planètes rocheuses dont la terre est la plus grosse, puis après il y a un énorme vide et après on a les planètes géantes avec Uranus

et Neptune, mais Uranus et Neptune, ça fait quatre fois le rayon de la terre. Ça fait 15 fois la masse. Il y a un énorme *gap* entre les deux et ce *gap* on on pensait qu'il avait une nature profonde et et qui qui dirigeait beaucoup nos modèles de formation planète.

PSK : Ouais.

FS : Aujourd'hui, quand on observe les exoplanètes, on voit qu'il y en a plein de planètes dans ce gap, c'est juste que nous on en a pas, mais il y en a plein ailleurs et donc le fait qu'on en ait pas, ça pose des problèmes de classification et de vocabulaire. On n'a pas de mots pour ça donc que on a. On a rapidement appelé ça des super terres, en tout cas pour celles qui étaient plutôt 2, 3, 4, 5, 6, 10 jusqu'à 10 fois la masse de la terre mais pour le grand public, dire super terre quoi, c'est la terre, mais super c'est la, ou alors c'est la peine de Superman, ou alors c'est enfin tout est mieux alors que nous, ça veut juste dire que c'est plus gros et que on n'a pas ça chez nous et qu'on a pas. On n'a pas de catégorie vraiment pour la mettre dedans et donc là oui, il y a eu beaucoup de de je cherche le mot de quand on se comprend pas... Voilà de un un malentendu y a eu beaucoup de malentendus quand on n'a pas le temps en fait. Voilà, moi je moi, je sais que je suis-je fais aussi les choses que j'aime entendre. Donc moi quand j'écoute un truc scientifique ou sur scientifique sur le cinéma, peu importe, j'ai besoin de temps pour que pour comprendre les choses, pour m'en imprégner, et je peux pas aller plus vite que la musique. Et l'idée de d'une news qui me serait résumée en quelques phrases ou quelques minutes quelques secondes, Ben c'est une illusion, c'est à dire que ça va pas, ça va pas marquer, ça va rester comme quelque chose de vague et quand je vais en parler à quelqu'un, je dirai pas des choses très pertinentes. Je vais, je vais fixer des mauvaises choses, *et cetera*.

PSK : Ouais.

FS : Donc ça m'intéresse pas tellement en fait moi. L'actualité de la recherche scientifique en termes de moi, si dans mon domaine parce que moi je sais-je sais regarder avec un œil particulier une une étude isolée, mais pour le grand public, je pense, ça n'est pas pertinent et là c'est ce que le public demande. Et je pense qu'il y a y a vraiment un, euh… Ouais, il y a besoin d'éduquer le le, le, le la patience, la patience de et de la patience des auditeurs et c'est pour ça que dans un monde où tout le monde dit que même on a des déficits d'attention liés liés à la fragmentation de ce qu'on reçoit et ben je trouve ça génial que que Théo Drieu avec ses balades mentales en faisant rêver et en parlant aussi des choses qu'on ne connaît pas, il arrive à avoir 750 000 personnes qui regardent une vidéo d'une demi-heure sur un sujet et qui attendent la suivante d'une demi-heure ou des gens qui sont capables d'écouter un podcast d'une heure et demie.

PSK : Ouais.

FS : Mais c'est pas grave, ils l'écouteront plusieurs fois dans la voiture en faisant la cuisine et ils iront au bout de ce truc-là. Et moi, je préfère, je ne sais pas bien faire. Voilà, je pourrais résumer comme ça, je ne sais-je ne sais pas bien faire. Là, je suis peut-être pas un bon, un bon vulgarisateur, dans le sens où, sorti d'un cadre où j'ai le temps, vous voyez là qu'aujourd'hui, je suis bavard. On a fait bien plus qu'une heure et sorti de ce cadre-là, je me sens pas forcément capable de bien faire penser, bien faire passer ce que je, ce que pense savoir pense connaître ce sur quoi je travaille. Ou voilà. Pour le résumer comme ça.

PSK : Et alors, bon, là, on a beaucoup parlé de de discours, euh oral enfin verbal, euh. Qu'est-ce que vous pensez des images des exoplanètes qui sont dans les médias ? Par exemple, dans les documentaires ou dans les journaux télévisés ou même sur les pages internet des radios par exemple.

FS : Oui, oui, oui, OK. Oui, oui oui, donc ça, ça c'est un sujet. C'est un sujet que je trouve passionnant souvent dans mes dans mes présentations, je je Ben, j'avais fait, j'avais fait une une formation pour pour alors formation, ça suppose que je suis expert là-dedans c'est j'ai pas forcément d'expertise mais, sur une formation sur la médiation scientifique, ils avaient fait un exposé qui était raconter les exoplanètes et et où justement j'ai tout un volet sur sur l'imagerie et je montrais en fait des couvertures de de, de journaux scientifiques, nature et science et des couvertures de livres de science-fiction. J'essayais de vous de voir si les gens arrivaient à distinguer lesquels étaient lesquels. On peut pas distinguer, c'est la même chose et et à côté de ça je montrais en fait la couverture qu'on a qu'on a fait faire à un illustrateur pour nature. Quand on a découvert le système trappistol, les 7 planètes du système trappistol. Je sais pas si vous l'avez en tête cette image.

PSK : Oui, ouais ouais.

FS : Je vous l'enverrai sinon, mais en fait on a voulu faire en sorte qu'il n'y ait aucun doute que c'était une une, une, une image d'artiste et et et donc on a fait en sorte que ces planètes, elles soient posées sur une espèce de de surface où elles se reflétaient. Et et on comprenait bien que c'était un petit peu comme un jouet, comme quelque chose, comme une maquette, comme un jouet, et on a vraiment tenu à faire ça parce que justement, on avait vu que on avait vu que dans les publications précédentes, dont certaines auxquelles j'avais participé mais où j'avais pas la main sur l'imagerie par exemple, la découverte de Kepler 187.

PSK : Ouais Ouais, je je vois quelle image c'est ouais.

FS : Cette image FF 186F elle était dessinée avec des des, des, des, des, des grandes calottes polaires. Elle était juste un petit peu grosso modo, c'était comme une terre, tout simplement que les continents n'étaient pas reconnaissables. Il y avait des plus grandes calottes polaires. C'était plus rouge et derrière, il était très fier. Le le le le, le, l'illustrateur, parce qu'il avait pris en compte ce qu'il y avait dans l'article, la planète n'avait devait pas avoir d'obliquité, donc devait, devait, devait pas avoir de saison et devait avoir des des calottes polaires importantes. Et puis comme l'étoile est rouge, ça devait _être plus rouge et cetera, et cetera. Sauf qu'effectivement cette espèce d'ultra réalisme faisait que voilà, c'est, C'est alors moi, souvent dans mes dans mes présentations, je dis, je fais, je fais vraiment, je. Je montre les résultats d'une recherche image image Google pour Proxima B, alors je le fais chez moi, je le fais pas en direct puisqu'on sait jamais ce que ça peut sortir hein ? Des recherches d'images mais… Je vous montre toutes les tous les paysages extraterrestres de Proxima B et après je leur montre les données qu'on a, qui sont des variations de vitesse de l'étoile. Donc c'est une planète, on sait même pas quelle est sa masse ou son rayon, et on sait juste qu'elle a une période orbitale de 11 jours et et on sait que sa masse minimale et 1.1 masse terrestre et que on sait on a une estimée de cette température. En tout cas de la quantité de lumière qu'elle ce qui est déjà énorme, hein, et on a plein d'observations sous le coude qu'on va pouvoir essayer de faire pour en savoir plus. Mais de là à faire une imagerie, une imagerie de ça et donc face à ça j'ai j'ai différents collègues, certains qui vont, qui vont se jeter, s'engouffrer là-dedans. Un collègue à Marseille qui tout de suite a fait un papier pour parler des océans de cette planète, est passé à la radio, tout ça a tout fait pour que tout soit tiré vers le sensationnel et pour tirer cette épingle du jeu d'un truc sur lequel il n'avait même pas participé. Et c'est pas du tout, hein. La majorité des gens, c'est rare, c'est des tous les gens, tout le, on les connaît tous. Enfin, je veux dire toute la Communauté. On a identifié ces quelques cas pathologiques, mais par contre, ils suffisent pour pour pour pour ils suffisent à contaminer très largement le discours dans les dans, les médias et les médias, eux, sont très preneurs, hein, de tout ce qui est sensationnel, c'est moi. Je sais que… J'ai quelques après avec le temps, on finit par par avoir des on finit par avoir des des, des des, des journalistes

avec qui on aime bien travailler justement parce qu'ils ont cette prudence. Et moi j'ai un peu tendance à à plus plus on plus on nous contacte en attendant des choses, des choses sensationnelles.

PSK : Ouais.

FS : Et plus je vais, je vais être une douche froide pour eux en leur disant enfin, en faisant même celui qui comprend pas, en disant non je vois pas ce que vous voulez dire, mais non, regardons le spectre ensemble. Pourquoi vous dites ça alors que, alors que au contraire si je suis face à quelqu'un qui qui va être, très sceptique, eh ben je vais être dans l'autre sens, je vais dire, ouais, mais quand même, c'est intéressant parce que ça donc je pense que j'ai cette façon de, d'adapter mon discours pour pour un peu en contradicteur justement, de la, de la sauf si je suis avec quelqu'un qui qui qui me semble être très raisonnable, auquel cas Ben il y a pas de problème et on peut parler de la chose normalement.

PSK : Et parce que justement je me demandais, il y a quand même beaucoup d'images ? Enfin, les vues d'artistes d'exoplanètes, elles sont de plus en plus réalistes. Et moi j'avais fait le test avec des des collégiens en leur demandant, est ce que bon alors ? Voici une exoplanète. Voici l'exoplanète machin est ce que est ce que c'est une vraie photo ? Enfin est ce que c'est une vraie photo, *et cetera*. Et y en a pas mal qui tombaient dans le panneau. En fait, et dans les documentaires. Enfin, à la télévision ou même sur les images illustratives, sur les sur les sites de d'émissions de radio ben c'est pas toujours précisé que c'est une vue d'artiste. Et donc je me demandais si vous saviez à quel point ça peut entraîner certaines confusions ou pas auprès du public. Enfin je sais pas trop si vous avez…

FS : Ah ben si si ben c'est c'est c'est vraiment la raison pour laquelle on a on a poussé lecture à mettre une illustration qui ne pouvait pas _être prise pour pour pour ça je pense que c'est vraiment c'est un vrai problème. C'est un vrai problème et mais maintenant je trouve qu'avec l'IA ça atteint quelque chose de de de qui a encore le niveau au-dessus. Parce que, par exemple, pour balade mentale. Donc moi je me suis plaint. Au début, j'ai dit à Théo, pourquoi tu mets des images ? D'IA pour pour comme étiquette. Il a il en utilise pas dans la vidéo mais les étiquettes que présente YouTube c'est ça. Et il m'a dit Bah tu sais-je suis le premier à regretter, mais je t'explique comment ça marche. Il me dit, parce que lui, c'est son gagne-pain, c'est à dire le nombre de vues qui fait tout ça et donc il me dit « Voilà, ben en fait, moi je dois proposer je sais pas cinq, six images » et et en fait il va les utiliser toutes et très rapidement il va voir laquelle donne le plus de vues. « Et et si je ne mets pas une image d'IA dedans d'un certain type que je vois maintenant », qu'il a bien qu'il a bien à peu près identifié, « je sais que je ne monterai jamais au-delà d'un certain nombre de vues et je sais que si je mets une image d'IA dans le lot c'est toujours l'image d'IA qui sera sélectionnée ».

PSK Ah ouais ?

FS : Toujours. Et il m'a dit, « Ben, je le regrette, mais moi ça change, ça change complètement la visibilité de ma chaîne et tout ça, *et cetera* ». Et il est le premier à le regretter quand je discute avec des journalistes qui travaillent dans des médias, hélas, ils préféreraient travailler ailleurs, mais par exemple, je je travaille parfois. Laurent Sakho, qui travaille pour *Futura sciences*.

PSK : Ah ouais ?

FS : Je lui dis « Punaise mais ce titre-là, c'est pas possible de mettre ce titre-là et cette image-là ». Et il en déprime. Mais je veux dire au point qu'il prend des antidépresseurs parce que lui il a pas la main sur le titre et il a pas la main sur l'image quand on ouvre l'article, quand on

ouvre l'article, on finit par arriver par l'image correspondante et et et quand on lit, on a l'essentiel, on, on a une vision tout à fait correct, généralement de de de ce de ce dont il parle et qui n'a plus rien à voir avec le, avec le titre et les titres. C'est souvent des choses. La planète qui laisse pantois les astrophysiciens, la planète que la NASA ne comprend pas, voilà, c'est toujours des choses comme ça qui qui, qui sont tellement bizarres par rapport à la façon dont la recherche se fait, comme si des gens avaient les données d'un seul coup. Alors qu'en fait, c'est rare qu'on qu'on ait la, c'est c'est, c'est génial quand ça arrive, mais c'est rare qu'on ait ce moment de de de, de où on soit vraiment d'un seul coup confronté à la donnée étonnante. Ça m'est arrivé vraiment une ou deux fois la la la la la fois la plus frappante, c'est quand on a on a, on a reçu, on a reçu les observations par le télescope spatial Spitzer de Trappist-1 c'était 21 jours d'affilée d'observation, le le maximum jamais fait avec spitzer, et. Et même avec le traitement de base du du, du, de, de de de de par défaut des données du télescope on voyait les les transits des planètes, on voyait les transits de planètes différentes parce que la profondeur du transit donnait des tailles différentes. Et il y en avait 34, il y avait 34 transits et donc on on s'est dit, « Oh, là, il va falloir démêler, démêler toutes ces, cette planète-là » et ce ce ce ce moment-là qui n'est plus, qui n'est plus un moment de de, de de pur mystère hein, qui est, qui est juste d'être d'être, je cherche le mot en français. Le mot anglais qui vient, c'est *overwhelmed*… Sous sous une telle, c'est un *sense of wonder* en fait de ce que la science peut apporter en face. Ouais, submergé par par un truc complètement extraordinaire, la qui est la donnée scientifique elle-même et et qui est mais par contre hyper hyper rare parce que c'est un cas complètement exceptionnel. J'ai pas j'ai pas eu ça.

PSK : Être submergé un peu ?

FS : Là j'ai pas eu ça autrement que que que là et et donc souvent le le le le le le le fait qu'un objet comme ça finisse par par être mystérieux ou exceptionnel, ça se fait très progressivement très progressivement. On s'est dit au début on se dit « Ah, le traitement est peut-être pas très bon ta ta ta et puis à la fin il reste un truc, il va falloir expliquer avec quelque chose d'un peu inhabituel ». Et ça, ça se passe rarement et parfois même les médias veulent nous le faire. Mettre en scène, c'est à dire, ils veulent oui. Oui, moi j'ai déjà été dans un documentaire. Alors la, la scène n'a pas été gardée. Mais où on devait regarder des données et puis s'étonner. Enfin, ça voilà, et vraiment le jouer quoi, le vraiment le jouer d'une façon qui correspondait pas à la façon dont ça arrive avec le l'ordinateur qui disait oui, oui, mais si c'est important, je voudrais que ce soit comme ça. Je, je me souviens d'un chercheur pour un documentaire de *National Geographic* quand j'étais en Espagne et qui devait il devait regarder son laptop et et faire une espèce de recule comme ça, avec un air, un air réparé en regardant son écran comme comme s'il venait, comme si une image incroyable venait d'apparaître. Et voilà avec une mise en scène de la science. Juste après, il disait c'était des, c'était des données de de, de, de, de par rapport à des. Parmi les traces de vie les plus anciennes qu'il y a sur terre. Et donc il lui faisait faire un truc. Il dit un collègue, il dit « non mais regarde, viens voir ça, il faut que il faut qu'on aille voir ça » et le plan suivant, c'est ils lui ont payé l'avion et il était mettons en Australie sur les roches. Dites-moi, hein, on a, on a, on a sûrement beaucoup trop long par rapport à ce qu'on devait faire hein donc.

PSK : Non, non, non, pardonnez-moi j'ai, j'ai reçu un un SMS, alors ben en fait il y a juste deux trois questions que j'aimerais…

FS : On peut aussi prolonger à un autre moment, hein. Si vous avez d'autres questions, mais moi ça, moi ça va. J'ai encore. Je vérifie juste que mon fils m'a pas demandé de d'aller le chercher, que je l'aurais abandonné. Non, c'est bon.

PSK : Parce que alors c'est vrai qu'en fait, en étant prise par par la conversation j'ai pas du tout suivi ma trame de d'entretien Ben non mais en fait vous avez-vous avez à chaque fois vous répondiez à des questions avant même que je n'ai l'occasion de les poser. Alors c'est c'est super oui alors bon je voulais vous demander si vous voyez une différence.

FS : Je suis désolé, je suis bavard.

PSK : Entre enfin entre la médiatisation, voilà de l'astronomie à la radio ou à la télé. Est-ce qu'il y a des différences selon vous ? Donc d'une part entre la radio et la télé et d'autre part entre les médias de service public ? Et les médias privés commerciaux ?

FS : Alors déjà je je, je suis biaisé parce que moi je j'adore, j'ai toujours adoré la radio et depuis toujours.

PSK : On est deux.

FS : Et je suis très, je suis très très triste de de de voir les tendances actuelles de de la radio. Heureusement il y a le podcast qui émerge et il y a finalement j'arrive à trouver l'équivalent et surtout quand on peut écouter à l'international quand on peut écouter un Anglais, on a accès à beaucoup, beaucoup de choses.

PSK : Ouais.

FS : Donc moi j'ai j'ai une appétence pour la, pour la radio depuis depuis toujours euh.

PSK : Ah la la. Les cours du Collège de France en podcast, ça, c'est ça, c'est génial.

FS : Voilà les cours du Collège de France. Et puis plein d'émissions. Enfin voilà *Mauvais genre* sur France Culture, enfin plein de plein de choses avec avec un aspect un peu mystérieux qui a disparu, c'est que maintenant on a, on a les têtes des des, des, des, des, des personnes qui parlent à la radio alors que on les imaginait. On les imaginait pendant le temps et moi je me souviens très bien.

PSK : Ah oui ouais, ouais ouais, c'est super ça.

FS : La première fois que je suis allé à Radio France pour une émission et j'entendais plein de voix que je connaissais autour de moi, dans les couloirs et tout quelqu'un qui me tenait la porte en me disant bonjour et je connaissais sa voix, et j'arrêtais pas d'essayer de réfléchir à qui était qui et c'était très curieux, parce qu'aucune aucune des, aucune des têtes ne correspondait au dans ma tête en tout cas.

PSK : Ouais. Ah c'est, c'est super marrant ça parce que je me suis longtemps interdit de de regarder à quoi ressemblaient mes mes animateurs préférés ou les chercheurs que j'entends *et cetera*. Je et en fait, ben voilà, je sais que pendant très longtemps, je n'ai pas voulu savoir à quoi ressemblait Guillaume Erner par exemple. Et quand j'ai quand j'ai et par hasard voilà. Bah il y avait bien un moment où je suis tombée sur une photo de Guillaume Erner et il correspond pas du tout à mon Guillaume Erner, quoi.

FS : Oui ou quand quand moi je suis tombé alors que je l'écoutais quand je suis tombé la première fois sur Nicolas Martin et qu'il avait ses moustaches, sa coupe rasée sur les côtés, ses tatouages et ses ongles et ses ongles vernis, ça m'a fait bizarre. Ah Ben non, je le connais bien et tout, mais il avait et en plus il il disait, C'est quelqu'un de vraiment, mais qui il a il quand il faisait *La méthode scientifique*. Et vraiment, c'était quoi ? C'était un peu le gendre idéal, il était hyper poli, hyper et il disait, mais des insanités dès qu'il y avait le micro qui marchait plus, il

était horrible. Avec Natacha Triou, il lui faisait lui dire des trucs affreux *et cetera* et et et c'était vraiment marrant de voir ce décalage, c'est à dire que il avait besoin de se défouler entre les moments où il y avait pas… Et moi, il me et moi j'étais un peu, j'étais un peu intimidé, il me sortait mes des des horreurs [rires]. Et mais c'est, mais voilà donc moi je trouve que après sincèrement, si on enlève France Culture et les émissions scientifiques de France Culture la distinction que j'aurai à faire entre la radio et la radio et et la télé elles seraient beaucoup plus ténues. Après il y a d'autres, il y a d'autres pays, il y a des émissions francophones au Québec, il y en a en Suisse qui qui ont un grand intérêt mais sinon effectivement pour moi il y a des, il y a vraiment ce ce… Ce petit village qui résiste encore et toujours à l'envahisseur. Et et moi je suis pas très télé et même les documentaires et même... Disons que pour moi ce que je trouve terrible c'est que par exemple une chaîne comme Arte pour les gens c'est c'est c'est un peu le le haut de gamme de la médiation scientifique alors que pour moi ils font des, il y a des documentaires qui sont vraiment catastrophiques quoi. Notamment sur tout ce qui est médical, sur les, ils ont fait des choses. Enfin, on leur doit beaucoup d'antivax, hein à Arte et beaucoup de choses comme ça. Donc c'est c'est, c'est... C'est effectivement un problème. Et puis quand c'est dans les quand c'est dans les, dans les, dans les journaux de grande écoute, le le temps qui est consacré. Alors moi j'ai c'est c'est marrant parce que parmi les choses qui m'ont qui m'ont vraiment marqué et et amené vers l'astrophysique, donc il y a des livres que j'ai lus comme les bouquins d'Hubert, bon, il y a la science-fiction hein, qui me faisait voyager dans la science mais par contre je me souviens très bien être allé en 89 à Strasbourg à une conférence d'André Brahic où il venait présenter les images du vol de de Neptune par Voyager 2 et et et moi j'avais pas vu ça à la télé, j'en avais entendu parler à la radio, *et cetera*. J'avais pas vu ça à la télé et il a expliqué qu'en fait il était, qu'il y avait des journalistes français qui ont pris quelques images, quelques trucs. Mais quand ils ont vu arriver les images qui étaient en noir et blanc parce qu'en fait elles sont prises dans des filtres de couleur différents. Et pour faire apparaître la couleur, il faut les, il faut les combiner ensemble, sont rapidement parties en disant que il y avait pas de trucs intéressants à montrer à la télé. Et donc, en France, on n'avait pas eu dans les dans les médias, ben les images prises à proximité quand même de la 8e planète du système solaire. Et pour moi peut-être peut-être pour certaines personnes c'est, c'est pas grand-chose, mais pour moi il y avait, il y avait une incompréhension totale. Ben par rapport au truc inintéressant dont on parlait à longueur de journée, que on puisse ne pas juste consacrer. Mais voilà en faire une, voilà faudrait couper les émissions et dire « Regardez, on est, on est passé près de Neptune » et là j'ai toujours été moi en déconnexion quand même avec le avec le monde autour de moi et et et parfois je sais que j'ai communiqué pas mal ça à ma fille, plein de choses et parfois je je suis fier. Et puis parfois je me dis mais je la prépare à beaucoup de difficultés. Je, je m'égare un petit peu, mais en tout cas en tout cas je veux dire que la la, la médiation scientifique et notamment celle que faisait André, celle qui avait faite là, ponctuellement cette fois-là, André Brahic, ça a beaucoup compté, compté pour compté pour moi. Et je pense qu'une certaine science-fiction, comme celle d'Arthur Clarke *et cetera*, contient une partie de vulgarisation scientifique, c'est à dire. J'ai appris moi des choses de science en lisant, en lisant des choses comme ça et pour moi, c'est ça aussi la science-fiction. C'est quand il y a une, il y a, il y a un contenu scientifique dedans.

PSK : Ouais. Ouais Ah oui, moi je, je suis une fan de SF. Ouais et pourtant voilà, j'ai toujours été super nulle en en physique quand j'étais au collège, au lycée, j'étais vraiment nulle, nulle, nulle et c'est vraiment.

FS : Donc voilà.

PSK : Après, enfin la dernière année du lycée, quand j'ai découvert la science-fiction, que là je me suis passionnée pour pour les sciences quoi, enfin, vraiment.

FS : Ouais. Alors moi j'ai poussé ça jusqu'au fait de alors j'étais en train de travailler, j'étais en train de travailler sur les climats de planète oblique, c'est à dire l'obliquité, vous voyez ce que c'est ? C'est ce qui fait les saisons. C'est, c'est l'inclinaison de l'axe de rotation de la planète sur son axe et au-delà d'une obliquité de 50°, la zone en moyenne la plus froide d'une planète, c'est son Équateur, c'est c'est, c'est son équateur et les pôles deviennent les endroits les plus chauds. Et donc je faisais des simulations pour essayer de voir les différentes, les différents régimes climatiques et notamment il y a ce régime, si je pars avec une planète couverte d'eau et que je la mets à la bonne distance d'une étoile, elle va avoir une grande ceinture de glace équatoriale, donc on peut avoir une planète entièrement couverte de glace. Mettons de +40 à - 42

PSK : D'accord.

FS : Degrés de latitude et des océans polaires qui sont soit permanents, soit saisonniers. Et. Et j'ai j'ai commencé à me laisser partir, à rêver en me disant et s'il y avait la vie qui qui émergeait dans chacun des pôles quand on voit comment l'évolution de de de de l'Australie, juste en quelques milliers d'années, de de de d'isolement très partiel a divergé. Je me disais, une planète où il y aurait vraiment deux endroits complètement différents où la vie serait apparue pourrait donner lieu sans sans avoir besoin d'imaginer des vies de planètes différentes pourrait donner lieu à des à, des biologies complètement différentes et pourquoi pas qu'une civilisation apparaisse et soit confinée au début de son évolution à un de ses pôles. Et puis, et puis, à un moment donné, puisse commencer à imaginer qu'il y avait quelque chose. L'autre, donc je commençais à imaginer ça. Et puis à un moment, je me suis dit, « Je suis pas un auteur de de SF, je vais pas écrire ça » et j'ai contacté, j'ai contacté dans un j'ai contacté un auteur de SF et je lui ai dit « Toi t'en ferais pas quelque chose de cette idée-là ? » Et il y a réfléchi. Il m'a dit « Si si je je voudrais écrire une histoire là-dessus, mais je voudrais dans ce cas-là que tu sois associé et que tu et que et qu'on qu'on crée cette planète vraiment ensemble de façon réaliste » et et finalement je suis allé jusqu'à en fait. Donc il a, il a au début moi je faisais des simulations d'une planète purement couverte d'eau et lui comme souvent, ses auteurs de fantaisie de sais, ils aiment bien avoir une carte de leur monde donc il a fait une carte je lui dis ouais mais moi si y a ma carte, si tu me mets des continents ça va tout changer et j'ai numérisé ces continents, je les ai vraiment mis, j'ai mis la topographie de son monde, j'ai refait les simulations et du coup je l'ai… Je lui ai donné la météo de ces continents. La quantité de neige et alors et et alors justement donc alors c'est c'est pas un auteur très connu et on l'a, on l'a soumis à un, au Bélial *et cetera*.

PSK : Ah super ! Donc on peut voir ça quelque part en ligne, c'est publié ?

FS : Ils, ils ont-ils étaient-ils étaient intéressés par le projet, mais ils ont pas été suffisamment captés par le par le roman. Mais néanmoins, il va sortir chez un petit.

PSK : En même temps, c'est un peu la Rolls Royce hein, le Bélial quand même. C'est ambitieux.

FS : Oui oui oui, mais ouais. Ouais mais c'est donc, c'est des gens que je connais et tout ça donc mais du coup ça va sortir chez Rivière blanche qui est qui est de la microédition hein c'est c'est et ce que j'ai fait par contre, c'est que ce qu'a tenu l'auteur JC Gaby, il m'a fait écrire un livret, donc en fait, où j'explique toute la genèse du du monde et j'en profite pour expliquer plein de choses sur les climats, sur les planètes, sur l'habitabilité. Tout ça donc finalement j'ai… Il y a, c'est aussi finalement un vecteur de de vulgarisation. Je pense qu'il va pas toucher beaucoup de monde mais voilà, j'ai même à sortir à l'an prochain et ben si ça vous intéresse en tout cas je

Ben je peux, je peux vous l'avoir en numérique et je peux et je peux vous avoir au moins le en tout cas le livret, le livret correspondant à, aux explications.

PSK : Ça, ça sortira quand ? Ah oui, avec plaisir. Ah bah avec plaisir, oui oui je guetterai, je guetterai. La sortie ça m'intéresse.

FS : aux explications et après voilà, il m'arrive souvent d'être consultant sur assez souvent, par contre, d'être consultant sur des œuvres de de science-fiction, de pouvoir même parfois, là où c'est le plus intéressant pour moi, c'est d'y être pris assez en amont du récit et de pouvoir. Par exemple, j'avais été contactée par Emilie Querbalec.

PSK : Ouais.

FS : Qui qui quand eelle, écrivait son roman les sons de je sais plus le nom de la planète et elle, elle voulait imaginer elle voulait imaginer à quoi pouvait, à comment on pouvait imaginer sur des décennies la découverte d'une d'une exoplanète. L'analyse de plus en plus, en plus approfondie d'une exoplanète, l'émergence de choses qui pouvaient _être interprétées comme des signes de vie à travers les observations. Et puis elle allait plus loin, jusqu'à l'envoi d'une sonde qui amenait des informations et cetera. Et donc ça m'a permis d'extrapoler les technologies, d'imaginer qu'est-ce qu'on pourrait avoir dans dans dans dans 20 ans dans 50 ans, dans 100 ans et c'était super super intéressant et c'était intéressant aussi de voir comment ça pouvait influencer sur lui, donner des idées sur son récit et, et j'adore en fait avoir ce genre, ce genre d'interaction et en fait les les les auteurs pas que les pas que les écrivains ça peut être, les créateurs de jeux vidéo, les créateurs de de plein de choses, de BD. Là j'ai j'ai j'ai, je dois voir un scénariste de BD là prochainement sur un truc, c'est vachement intéressant et bah ça fait ça fait infuser un peu de science à travers des œuvres de fiction. Ça fait aussi une forme de médiation.

PSK : Ouais.

FS : Et c'est tout le, c'est tout l'objectif du Festival hyper-monde que que j'ai co-créé à Mérignac et qui est, qui est un festival de science-fiction de l'imaginaire et où moi mon rôle c'est de d'y mettre de la science. Voilà donc de faire mon le Hook à ma, à ma petite échelle, parce que c'est quand même Roland Lehoucq, c'est quand même un peu effectivement notre maître à tous pour ces aspects-là. Ben là, on là en fait, on vient de, on va sortir un bouquin sur la science d'avatar.

PSK : Ouais.

FS : À l'occasion de la de la sortie du troisième volet, et donc moi avec Sean Raymond, j'ai fait un chapitre sur l'astrophysique d'Avatar, le système Alpha du Centaure. Est-ce que voilà Pandora, qu'est-ce qu'on peut, qu'est-ce qu'on peut déduire de de de Pandora, de ce qu'on voit dans les films ? Est-ce que ça correspond à des choses qu'on connaît ? Est-ce que c'est réaliste ? Ça c'est pareil si vous voulez, je peux vous envoyer le chapitre.

PSK : D'accord ? Ouais. Ah oui, avec plaisir, ouais.

FS : Voilà voilà, c'est juste pour donner une autre facette de qui est pas à la radio ou la télé. Après après c'est l'occasion parfois d'en parler à la radio parce que je pense que voilà ce qui est clair, c'est que si si si Natacha Triou pourrait, avait pu continuer à parler de SF, elle aurait invité les auteurs ou des auteurs du du bouquin à la science d'Avatar.

PSK : Ouais.

FS : C'est absolument évident que ça se fera pas, mais…

PSK : C'est dommage, alors pour pour terminer, j'aimerais vous demander bon, là c'est un peu plus une question vraiment personnelle. Et si vous deviez décrire en quelques mots, enfin, qu'est-ce qui vous passe par la tête quand je vous dis incertitude scientifique, qu'est ce que ça représente pour vous, est ce que c'est plutôt positif, négatif ? À quoi vous ? D'où _elle vient l'incertitude, comment vous y faites face, tout ça ?

FS : Alors la la, quand vous dites incertitude et d'ailleurs c'est c'est la question que j'avais moi avant qu'on se voit. La première chose qui me vient à l'esprit c'est les barres d'erreur. C'est incertitude au sens précision, précision d'un résultat, et c'est c'est pour moi, c'est là que c'est là que démarre la science. C'est là que démarre la physique, c'est-à-dire la science, vraiment la la la la la la la, la chose scientifique qui peut se publier démarre quand on est capable de dire quelque chose, en spécifiant avec quelle précision on on peut la dire et donc l'incertitude qui peut paraître comme quelque chose de négatif. C'est la, c'est c'est c'est c'est, c'est une nécessité qui va de pair, qui qui, qui, comment dire, qui donne naissance en fait à la donnée à la donnée scientifique. Donc le but, c'est de la réduire, mais ne pas la connaître. C'est c'est, c'est, et souvent toutes toutes les discussions que l'on a entre ce niveau d'observation, c'est, est-ce qu'on fait confiance à l'incertitude qui a été, qui a été établie et notamment l'incertitude maintenant elle devient assez subtile et elle se elle vient elle vient peut-être de de de notions de statistiques. Qui est assez subtile, notamment une grande bascule qu'il y a eu dans les sciences et le passage de la statistique classique à la statistique bayésienne qui fait qu'aujourd'hui on travaille avec des des incertitudes qui sont parfois… Il y a à la fois une grande puissance statistique dans l'analyse des données, mais c'est souvent _utilisé comme une boîte noire, et c'est pas bien maîtrisé et il est très important de se rendre compte. Qu'est-ce qui est dans la barre d'erreur qu'on donne dans la, qui sont plus maintenant des barres d'erreur, mais plus des ce qu'on appelle les distributions a posteriori de probabilité ? Qu'est-ce qui vient d'un modèle qu'on a injecté dans le dans les données, parce qu'on a le droit en en physique ? En statistique bayésienne, on a le droit d'injecter des modèles, des modèles qui viennent des modèles, ce qu'on appelle les a priori.

PSK : Ouais.

FS : Qui alors, je vous je vous donne un exemple. Par exemple, j'essaie de déduire d'une observation une masse. Bon ben j'ai un *a priori* c'est que ma masse elle va être positive et là ça choque personne mais s'il dit j'ai un *a priori* c'est que ma masse elle va être supérieure mettons pour une planète elle va être supérieure à à à une masse terrestre.

PSK : Oui, oui.

FS : Bah faut peut-être là que je justifie. Qu'est-ce qui peut m'amener à à à savoir que là je suis voilà, et donc on peut-on peut petit à petit perdre perdre quelque chose qui fait qu'en fait on a un donc Madou Soudan par exemple quand il dit qu'il a détecté telle molécule à à à 95% de chances de de de véracité. C'est complètement faux et ça c'est très facile de le démontrer mais c'est parce que soit il est de mauvaise foi, ce qu'il est probablement, soit il a il a _utilisé la la statistique bayésienne sans vraiment sans vraiment la comprendre donc en tout cas la première chose qui me vient à l'esprit quand j'entends incertitude c'est le TP de physique ou pour aux étudiants pour la première fois on leur fait faire un TP pas juste pour mesurer quelque chose mais pour dire cette cette, cette longueur _elle est comprise entre-temps et temps et et même peut-être de leur dire elle est comprise entre-temps et temps à 66% de chance et par contre _elle est comprise, on a moins de précisions si on veut être sûr de ce qu'on dit à 99% de chance dans ce cas-là, il va falloir augmenter la barre d'erreur pour être sûr que la vérité est inclus dans notre barre d'erreur et et c'est ça qui me vient, c'est, c'est pas l'incertitude. La première chose qui vient, c'est pas l'incertitude au sens de l'inconnu, du mystère, et cetera, qui pourrait aussi être ça et qui

pourrait faire que tout ce qui est incertain dans l'univers est passionnant. La première chose qui me vient à l'esprit, c'est l'aspect mesure physique, voilà.

PSK : Ouais.

FS : Et qui est probablement une des choses, les les les plus rébarbatives sur lesquelles on peut faire de la médiation scientifique.

PSK : D'accord, très bien ben je crois que j'ai à peu près fait le fait le tour des questions que je voulais vous poser. Bon, si si jamais j'ai encore une une question, peut-être que je vous renverrai un un mail.

FS : Oui euh, envoyez-moi un message, y a pas de souci. Bah super.

PSK : Si jamais à tout hasard vous avez un ou une collègue confrère connaissance dans l'astronomie aussi, alors pas forcément spécialisé exoplanète, hein. Mais astrophysicien. Qui alors de préférence, quelqu'un qui quand même a déjà enfin est déjà intervenu…

FS : Oui, qui est assez actif en termes de médiation, vous voulez dire ?

PSK : Oui, qui serait déjà intervenu dans des médias audiovisuels nationaux, dans des documentaires ou des choses comme ça, voilà.

FS : Et est-ce que vous avez-vous avez essayé ? Françoise Combes parce que je suis sûr qu'elle se plierait à l'exercice, Euh.

PSK : Bah alors justement j'ai pas osé parce qu'en fait j'ai parce que je me suis dit qu'elle me répondrait pas et je sais même pas si j'avais je sais pas si.

FS : Et si elle vous répondra, elle vous répondra, c'est sûr, c'est sûr qu'elle vous répondra.

PSK : D'accord, parce que j'ai essayé en fait pas mal de personnes…

[…]

FS : Voilà désolé pour ma, pour ma caméra. Euh pour ma caméra, euh, qui marche pas et qui vous avez, qui vous a épargné euh mon intérieur en bazar.

PSK : Très bien et bah merci beaucoup. Bonne fin de journée et puis euh… Oh, pas de souci.

FS : Au revoir.

Françoise Combes – astrophysicienne

14 octobre 2025 – questionnaire[6]

PSK : Quel est votre domaine de recherche ?

FC : Astrophysique, en particulier Galaxies et Cosmologie.

PSK : Quelles fonctions occupez-vous au sein de votre laboratoire ?

[6] En raison de son planning, l'enquêtée a souhaité répondre par écrit. Nous sommes bien conscients que ces propos n'ont pas la même portée qu'un échange spontané et développé. Ils nous apportent toutefois certains éléments de réponse pertinents.

FC : Je suis Professeure au Collège de France, titulaire de la chaire Galaxies et cosmologie, et jusqu'à très récemment, j'étais responsable d'un des trois pôles du laboratoire LERMA, celui qui est spécialiste des galaxies.

PSK : Quelle formation avez-vous suivi ?

FC : École Normale Supérieure (Ulm-Paris), puis thèse d'État, Observatoire de Paris.

PSK : Quand avez-vous débuté votre carrière scientifique ?

FC : La dernière année de l'ENS (1974-75), j'ai fait une thèse de 3eme cycle sur un modèle symétrique matière-antimatière de l'Univers, et notamment sur la nucléosynthèse primordiale dans les premières minutes après le Big-bang, qui a donné lieu à ma première publication dans *Nature*.

PSK : Comme définiriez-vous votre rôle ou mission en tant que scientifique ?

FC : Ma principale mission est de faire de la recherche pour faire progresser nos connaissances sur le monde qui nous entoure, et dans mon cas sur l'Univers, la formation des galaxies, des étoiles et des planètes, et ainsi remonter à nos origines. Ma mission est aussi d'enseigner et de partager mes connaissances avec les jeunes, et aussi de les diffuser auprès du grand public.

PSK : Considérez-vous qu'il existe une différence, voire une incompatibilité, entre les cultures professionnelles du monde médiatique et du monde scientifique ?

FC : Il y a une différence bien sûr, mais nous nous rejoignons dans la mission de diffusion des connaissances auprès du public.

PSK : Quelles sont vos relations avec les journalistes ? Relation étroite ? Collaboration ? Distance ?

FC : J'ai toujours eu une relation étroite avec les journalistes scientifiques, et aussi avec les journalistes tout court, pour diffuser la science.

PSK : Vous a-t-il déjà été proposé de suivre des formations internes ou externes pour apprendre à vous exprimer dans les médias ?

FC : Non, je n'ai pas eu de formation à ce propos. Mais nous avons l'habitude de nous exprimer dans des conférences nationales et internationales, auprès de nos collègues, de nombreuses fois par an, et aussi j'ai toujours enseigné durant mes 50 ans de carrière (à l'ENS, durant la dernière année, j'ai passé l'agrégation de physique, concours destiné à l'enseignement).

PSK : Quel est selon vous l'horizon d'attente des publics non spécialistes ? Sont-ils à la recherche de connaissances certaines, de réponses affirmatives ?

FC : Non, certains le sont, mais pas tous, c'est très diversifié.

PSK : Les journalistes, de façon générale, sont-ils suffisamment formés aux questions scientifiques ?

FC : Les journalistes scientifiques, oui, mais pour ceux de formation plus littéraire, pas tellement.

PSK : Comment vous et vos collègues considérez-vous la manière dont les chaînes de radio et télévision nationales communiquent à propos de sciences ? Que pensez-vous du journalisme scientifique aujourd'hui ?

FC : La plupart sont excellents. Par contre la tendance est un peu trop marquée envers les scoops, et la déformation pour faire croire que la dernière découverte est une « révolution ». Je pense que le public n'est pas dupe, il ne peut pas y avoir une révolution toutes les semaines.

PSK : Constatez-vous une différence entre le traitement de l'information ou de la connaissance scientifique à la radio et à la télévision ?

FC : Non, il n'y a pas de différence marquée, sauf que la télévision est bien plus illustrée, et permet de mieux faire comprendre les concepts. La différence est plus marquée entre des émissions très courtes, et celles plus longues, qui permettent de rentrer dans une thématique plus en profondeur.

PSK : Constatez-vous une différence entre les chaînes privées et les chaînes publiques ?

FC : Pas vraiment. Hélas le fil est souvent coupé par des pubs, dans les chaînes privées.

PSK : Constatez-vous une différence entre les médias écrits (presse en ligne et imprimée) et les médias audiovisuels ? Les réseaux sociaux numériques ?

FC : Pas vraiment non plus. Certains médias écrits sont aussi dans le scoop et l'exagération. Il y a plus de différences entre les médias eux-mêmes, qu'entre l'écrit et l'audiovisuel. Je ne fréquente pas les réseaux sociaux.

PSK : Constatez-vous des changements en termes de traitement médiatique des sciences dans les médias (surtout audiovisuels) depuis le début de votre carrière jusqu'à aujourd'hui ? Si oui, lesquels ?

FC : Il y a peut-être plus de tendances au scoop et au sensationnel aujourd'hui qu'autrefois. Et d'autre part, plus de moralisation aujourd'hui, pour l'écologie, la transition climatique et énergétique.

PSK : Lorsque qu'un journaliste vous contacte pour avoir une information scientifique, trouvez-vous que les propos retranscrits ou conservés sont fidèles à votre discours ? Ou bien constatez-vous des réductions, des altérations ?

FC : Il y a surtout beaucoup de simplification par rapport à l'entretien. Parfois l'article se résume à quelques lignes, alors que l'entretien était de plus de 40 minutes. Je demande toujours de relire, et donc de corriger les malentendus.

PSK : Lorsque vous intervenez directement à la radio ou à la télévision, avez-vous le sentiment d'être écouté et compris par le journaliste ? D'avoir le temps nécessaire pour expliquer ce que vous voulez expliquer ?

FC : Parfois oui, cela dépend beaucoup de la longueur de l'émission.

PSK : Selon vous, quelle place est accordée à la nuance, à l'hypothétique et à l'incertain dans ces médias ?

FC : C’est à nous les scientifiques de dire si une théorie est spéculative, ou si elle est confirmée. Nous donnons les nuances, les incertitudes, et les journalistes l’acceptent.

PSK : Êtes-vous régulièrement sollicitée pour intervenir dans des médias ? Presse, radio, télévision ? Locaux ou nationaux ? Scientifiques ou généralistes ?

FC : Oui, j’ai participé à l’écriture de beaucoup d’articles de presse, d’émissions de radio ou de télés. Surtout scientifiques. Mais depuis ma présidence de l’Académie des sciences, cela peut-être aussi généralistes.

PSK : Comment répondez-vous à ces sollicitations ? Appréciez-vous intervenir dans ces médias ?

FC : Bien sûr, j’accepte volontiers. Et cela fait partie aussi de la fonction du président de l’académie de faire rayonner la science.

PSK : Sur une échelle de 1 à 5, à quelle fréquence intervenez-vous pour faire de la vulgarisation ? (Médias, évènements, conférences grand public etc.). Quel type d’intervention le plus souvent ? (Fréquence approximative /mois ou /an)

FC : Je fais environ 50 conférences plus ou moins grand public par an, en Ile de France ou en régions. Et pour les interviews, presse ou audiovisuel, au moins une fois par semaine.

PSK : Quelle place occupe l'incertitude dans la recherche scientifique et dans vos pratiques ?

FC : Une place centrale, bien sûr.

PSK : Comment définiriez-vous l'incertitude ? Si vous deviez décrire l'incertitude scientifique en une ou deux phrases…

FC : Il y a plusieurs niveaux d’incertitude. Il y a des domaines complètement ouverts et incertains, comme le secteur noir de l’Univers. Nous cherchons la nature de la matière noire, de l’énergie sombre. Nous faisons des hypothèses, incertaines, et essayons de les tester par l’observation. D’autre part, il y a les incertitudes de mesure, les barres d’erreur. Celles –ci peuvent être dues au bruit des observations, ou bien à la faible statistique, ou bien systématiques, dues à des biais.

PSK : Comment y faites-vous face ? Quelle réaction adoptez-vous face à l'incertitude ?

FC : Nous faisons des recherches pour éliminer des scénarios, des hypothèses, et resserrons l’espace des possibles. Pour les incertitudes de mesure, nous améliorons nos instruments, pour les rendre plus précis, plus exacts. Pour la statistique, nous multiplions les mesures.

PSK : Est-elle plutôt positive ou négative ?

FC : Bien sûr, nous avons toujours une réaction positive !

PSK : Pensez-vous que l'incertitude scientifique soit facilement communicable ? Doit-elle être davantage communiquée ?

FC : Oui, elle est facilement communicable, et nous la communiquons chaque fois.