



AVERTISSEMENT

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.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE DE LORRAINE

2015

FACULTE DE PHARMACIE

T H E S E

Présentée et soutenue publiquement

Le 10/07/2015, sur un sujet dédié à :

**VEILLE INFORMATIONNELLE DANS LE DOMAINE PHARMACEUTIQUE :
DEFINITIONS, ENJEUX ET ETAT DES LIEUX ACTUEL**

pour obtenir

le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

par Daphné HUNG KUNG SOW

née le 21 septembre 1990

Membres du Jury

Président : M. Jean-Michel SIMON,	Professeur des Universités à la faculté de Pharmacie de Nancy, Pharmacien, Praticien Hospitalier
Directeur : Mme Alexandrine LAMBERT,	Maître de Conférences, Faculté de Pharmacie de Nancy
Juges : M. Julien SCALA-BERTOLA,	Pharmacien, Praticien hospitalier à l'Hôpital Central CHU Nancy
Mme Catherine CARAVITA,	Pharmacien, Documentaliste scientifique

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ DE PHARMACIE
Année universitaire 2014-2015

DOYEN

Francine PAULUS

Vice-Doyen

Francine KEDZIEREWICZ

Directeur des Etudes

Virginie PICHON

Président du Conseil de la Pédagogie

Brigitte LEININGER-MULLER

Président de la Commission de la Recherche

Christophe GANTZER

Président de la Commission Prospective Facultaire

Chantal FINANCE

Responsable de la Cellule de Formations Continue et Individuelle

Béatrice FAIVRE

Responsable ERASMUS :

Responsable de la filière Officine :

Responsables de la filière Industrie :

Responsable de la filière Hôpital :

Responsable Pharma Plus E.N.S.I.C. :

Responsable Pharma Plus E.N.S.A.I.A. :

DOYENS HONORAIRES

Chantal FINANCE

Claude VIGNERON

PROFESSEURS EMERITES

Jeffrey ATKINSON

Max HENRY

Gérard SIEST

Claude VIGNERON

Francine KEDZIEREWICZ

Béatrice FAIVRE

Isabelle LARTAUD,

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Béatrice DEMORE

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Raphaël DUVAL

PROFESSEURS HONORAIRES

Roger BONALY

Pierre DIXNEUF

Marie-Madeleine GALTEAU

Thérèse GIRARD

Maurice HOFFMANN

Michel JACQUE

Pierre LABRUDE

Lucien LALLOZ

Pierre LECTARD

Vincent LOPPINET

Marcel MIRJOLET

Maurice PIERFITTE

Janine SCHWARTZBROD

Louis SCHWARTZBROD

MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES

Monique ALBERT

Mariette BEAUD

Gérald CATAU

Jean-Claude CHEVIN

Jocelyne COLLOMB

Bernard DANGIEN

Marie-Claude FUZELLIER

Françoise HINZELIN

Marie-Hélène LIVERTOUX

Bernard MIGNOT

Jean-Louis MONAL

Blandine MOREAU

Dominique NOTTER

Christine PERDICAKIS

Marie-France POCHON

Anne ROVEL

Maria WELLMAN-ROUSSEAU

ASSISTANTS HONORAIRES

Marie-Catherine BERTHE

Annie PAVIS

ENSEIGNANTSSection
CNU*

Discipline d'enseignement

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ	82	Thérapie cellulaire
Chantal FINANCE	82	Virologie, Immunologie
Jean-Louis MERLIN	82	Biologie cellulaire
Alain NICOLAS	80	Chimie analytique et Bromatologie
Jean-Michel SIMON	81	Economie de la santé, Législation pharmaceutique

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Jean-Claude BLOCK	87	Santé publique
Christine CAPDEVILLE-ATKINSON	86	Pharmacologie
Raphaël DUVAL	87	Microbiologie clinique
Béatrice FAIVRE	87	Biologie cellulaire, Hématologie
Luc FERRARI	86	Toxicologie
Pascale FRIANT-MICHEL	85	Mathématiques, Physique
Christophe GANTZER	87	Microbiologie
Frédéric JORAND	87	Environnement et Santé
Isabelle LARTAUD	86	Pharmacologie
Dominique LAURAIN-MATTAR	86	Pharmacognosie
Brigitte LEININGER-MULLER	87	Biochimie
Pierre LEROY	85	Chimie physique
Philippe MAINCENT	85	Pharmacie galénique
Alain MARSURA	32	Chimie organique
Patrick MENU	86	Physiologie
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	86	Chimie thérapeutique
Bertrand RIHN	87	Biochimie, Biologie moléculaire

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Béatrice DEMORE	81	Pharmacie clinique
Julien PERRIN	82	Hématologie biologique
Marie SOCHA	81	Pharmacie clinique, thérapeutique et biotechnique
Nathalie THILLY	81	Santé publique

MAITRES DE CONFÉRENCES

Sandrine BANAS	87	Parasitologie
Xavier BELLANGER	87	Parasitologie, Mycologie médicale
Emmanuelle BENOIT	86	Communication et Santé
Isabelle BERTRAND	87	Microbiologie
Michel BOISBRUN	86	Chimie thérapeutique
François BONNEAUX	86	Chimie thérapeutique
Ariane BOUDIER	85	Chimie Physique
Cédric BOURA	86	Physiologie
Igor CLAROT	85	Chimie analytique
Joël COULON	87	Biochimie
Sébastien DADE	85	Bio-informatique
Dominique DECOLIN	85	Chimie analytique
Roudayna DIAB	85	Pharmacie galénique
Natacha DREUMONT	87	Biochimie générale, Biochimie clinique
Joël DUCOURNEAU	85	Biophysique, Acoustique

Florence DUMARCAY	86	Chimie thérapeutique
François DUPUIS	86	Pharmacologie
Adil FAIZ	85	Biophysique, Acoustique
Anthony GANDIN	87	Mycologie, Botanique
Caroline GAUCHER	85/86	Chimie physique, Pharmacologie
Stéphane GIBAUD	86	Pharmacie clinique
Thierry HUMBERT	86	Chimie organique
Olivier JOUBERT	86	Toxicologie, Hygiène sanitaire
Francine KEDZIEREWICZ	85	Pharmacie galénique
Alexandrine LAMBERT	85	Informatique, Biostatistiques
Julie LEONHARD	86	Droit en Santé
Faten MERHI-SOUSSI	87	Hématologie
Christophe MERLIN	87	Microbiologie
Maxime MOURER	86	Chimie organique
Coumba NDIAYE	86	Epidémiologie et Santé publique
Francine PAULUS	85	Informatique
Caroline PERRIN-SARRADO	86	Pharmacologie
Virginie PICHON	85	Biophysique
Sophie PINEL	85	Informatique en Santé (e-santé)
Anne SAPIN-MINET	85	Pharmacie galénique
Marie-Paule SAUDER	87	Mycologie, Botanique
Rosella SPINA	86	Pharmacognosie
Gabriel TROCKLE	86	Pharmacologie
Mihayl VARBANOV	87	Immuno-Virologie
Marie-Noëlle VAULTIER	87	Mycologie, Botanique
Emilie VELOT	86	Physiologie-Physiopathologie humaines
Mohamed ZAIOU	87	Biochimie et Biologie moléculaire
Colette ZINUTTI	85	Pharmacie galénique

PROFESSEUR ASSOCIE

Anne MAHEUT-BOSSER	86	Sémiologie
--------------------	----	------------

PROFESSEUR AGREGÉ

Christophe COCHAUD	11	Anglais
--------------------	----	---------

***Disciplines du Conseil National des Universités :**

80 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

81 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

82 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

85 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

86 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

87 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

32 : Personnel enseignant-chercheur de sciences en chimie organique, minérale, industrielle

11 : Professeur agrégé de lettres et sciences humaines en langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes

SERMENT DES APOTHICAIRES



Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

Ɖ'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

Ɖ'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

Ɖe ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE
APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS
EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT
ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR
AUTEUR ».

REMERCIEMENTS

A mon Président de thèse :

Monsieur le Professeur Jean-Michel SIMON pour l'honneur que vous me faites en présidant cette thèse, pour l'intérêt que vous avez montré pour ce sujet ainsi que pour votre disponibilité tout au long de l'élaboration de ce travail.

A ma Directrice de thèse :

Madame Alexandrine LAMBERT pour l'intérêt que vous avez montré lors de l'écriture de cette thèse, pour votre disponibilité et votre patience à mon égard ainsi que pour vos précieux conseils.

A Monsieur Julien SCALA-BERTOLA pour l'honneur que vous me faites en assistant à la soutenance de cette thèse, pour votre disponibilité et votre patience pour répondre à mes questions sur ce sujet.

A Madame Catherine CARAVITA pour l'honneur que vous me faites en assistant à la soutenance de cette thèse. Je vous remercie pour avoir accepté de juger ce travail. Je n'oublie pas non plus votre disponibilité et votre gentillesse lors de mon stage de fin d'études au sein des laboratoires Servier.

Et bien sûr... :

A mes parents, qui ont toujours été là dans les bons et les moins bons moments. Merci pour votre présence, votre amour et votre soutien qui m'ont permis de mener à bien ces 6 belles années d'études.

A ma sœur et mon frère, Edma et Simon : Je n'ai pas de mots pour décrire à quel point votre présence et vos taquineries ont été indispensables durant toutes ces années. Vous êtes mes petits chous.

A mes grands-parents qui se sont tant souciés de ma réussite et de mon bien être. Merci pour vos petits coups de téléphone de temps en temps et pour vos encouragements.

Petite pensée aussi à ma famille de l'Ile Maurice, La Réunion, Hong Kong, Dordogne et d'ailleurs...

A tout le DDS : merci pour ce stage de fin d'études, pour votre accueil et pour vos enseignements. Vos conseils ont été précieux pour l'élaboration de ce travail. Un merci particulier à Emma et Marie pour nos déj réguliers et nos petits délires.

A tout le service des données cliniques pour votre accueil, votre gentillesse et surtout votre bonne humeur. Mention spéciale à tous mes petits amis du bench avec qui on rigole bien tous les jours et qui m'ont encouragée sur cette dernière ligne droite ☺

A Charlotte, ma nounouille préférée : on s'est ratées à Lyon et on se retrouve à Paris ! Merci pour ces petites sorties et nos confidences tout au long de ces années.

Je n'oublie pas non plus mes amis de la fac et de l'ENSSIB avec qui j'ai passé des soirées et moments supers qui ont pimenté ces années fac !

SOMMAIRE

Introduction	9
Partie 1 : Contexte et définitions de la veille informationnelle	10
1.1 L'intelligence économique	10
1.1.1 Définition et historique.....	10
1.1.2 Mise en place d'une démarche d'intelligence économique.....	11
1.1.2.1 Expression et identification des besoins	13
1.1.2.2 Recherche et collecte des informations.....	13
1.1.2.3 Analyse et validation des informations.....	13
1.1.2.4 Stockage et diffusion des informations.....	13
1.1.2.5 Utilisation des informations	14
1.1.3 Intelligence économique et espionnage industriel	14
1.1.4 Acteurs de l'intelligence économique	15
1.2 Le concept de surveillance de l'information : la veille informationnelle.....	18
1.2.1 Définition et historique.....	18
1.2.2 Cycle de la veille	20
1.2.2.1 Définitions des besoins	21
1.2.2.2 Sélection des sources	21
1.2.2.3 Collecte de l'information	21
1.2.2.3.1 La méthode « Pull ».....	21
1.2.2.3.2 La méthode « Push »	22
1.2.2.4 Analyse et traitement	22
1.2.2.5 Diffusion de l'information	23
1.3 La gestion de l'information	24
1.3.1 Les technologies de l'information et de la communication	24
1.3.2 La caractérisation des informations.....	24
1.3.2.1 La gestion de contenus.....	24
1.3.2.2 Les métadonnées	25
1.3.2.3 L'indexation des documents	25
1.3.2.4 Le thésaurus	27
1.3.3 Types de veille	28
1.3.3.1 La veille technologique	28

1.3.3.2	La veille concurrentielle.....	28
1.3.3.3	La veille scientifique.....	29
1.3.3.4	La veille juridique / réglementaire	29
1.3.4	Acteurs de la veille	30
1.3.5	Outils de veille	31
1.3.5.1	Outils de type « Push »	31
1.3.5.1.1	Agrégateurs de flux RSS	31
1.3.5.1.2	Outils de surveillance de pages Web.....	33
1.3.5.1.3	Les alertes automatiques.....	35
1.3.5.2	Outils de publication collaborative	35
1.3.5.2.1	Les blogs.....	35
1.3.5.2.2	Les wikis.....	36
1.3.5.3	Les portails d'information.....	36
1.3.5.4	Plateformes de veille.....	36
1.4	La curation digitale ou curation de contenu	39
Partie 2 :	La veille dans le domaine pharmaceutique	43
2.1	Présentation de sources d'informations propres au secteur pharmaceutique	43
2.1.1	Portails de publications scientifiques	44
2.1.1.1	PubMed.....	44
2.1.1.2	Embase	44
2.1.2	Portails de ressources spécialisées pour l'environnement pharmaceutique	46
2.1.2.1	Bases « pipeline »	46
2.1.2.1.1	ADIS R&D Insight	46
2.1.2.1.2	Pharmaprojects-citeline	46
2.1.2.2	Bases d'essais cliniques	46
2.1.2.2.1	Clinicaltrials.gov.....	46
2.1.2.2.2	ADIS Clinical trials Insight	47
2.1.2.3	Bases d'informations réglementaires	47
2.1.2.3.1	Cortellis for regulatory intelligence.....	47
2.1.2.4	Autres	48
2.1.2.4.1	Micromedex.....	48
2.1.2.4.2	Banque de données en Santé publique	48
2.2	La veille dans l'industrie pharmaceutique	52

2.2.1	Enjeux du secteur pharmaceutique.....	52
2.2.2	Besoins en information.....	52
2.2.3	Retour d'expérience : cas des laboratoires Servier	54
2.2.3.1	Organisation du Département de la Documentation scientifique	55
2.2.3.2	Pratique de la veille informationnelle au sein du DDS	55
2.2.3.3	Autres services exerçant une activité de veille ou documentation.....	56
2.2.3.3.1	Le service de Documentation générale.....	56
2.2.3.3.2	Le service d'Information scientifique.....	57
2.2.3.3.3	Les services de Documentation scientifique Recherche (DocR) et Prospective et Valorisation Scientifique (PVS)	58
2.2.3.4	Problématiques soulevées	58
2.2.4	Cas des laboratoires Sanofi-Pasteur	59
2.2.5	Cas des laboratoires Virbac.....	60
2.3	La veille informationnelle en officine, hôpital et dans la recherche scientifique.....	61
2.3.1	En officine	61
2.3.1.1	Les outils.....	61
2.3.1.2	Enquête auprès des officines.....	64
2.3.2	A l'hôpital	70
2.3.3	Dans la recherche scientifique.....	73
2.3.3.1	Présentation de l'INIST	74
2.3.3.2	Cas de l'institut Pasteur	74
2.3.3.3	Bibliométrie, scientométrie, infométrie ?	76
Partie 3 : Ouverture sur la veille sanitaire		80
3.1	Présentation de l'Institut de veille sanitaire	80
3.1.1	Historique	80
3.1.2	Acteurs de la veille sanitaire en France.....	82
3.1.3	Organisation de la veille sanitaire	83
3.1.4	Analyse des pratiques.....	86
3.1.4.1	Dispositifs existants	86
3.1.4.2	Veille documentaire	87
3.1.5	Outils et bases de données de l'InVS	88
3.1.6	Rapports de veille sanitaire	90
3.2	Le portail Epidémiologie – France.....	90
Conclusion.....		92

ANNEXES	93
Annexe 1 : Mesh Tree Structures – 2015 / A9 Anatomy-Sense Organs.....	94
Annexe 2 : Organigrammes Laboratoires Servier.....	97
Organisation de la Direction générale.....	97
Organigramme de la branche R&D.....	98
Organigramme du Département de la Documentation scientifique.....	99
Annexe 3 : Questionnaire diffusé aux pharmacies d’officine	100
Annexe 4 : Extraits des bulletins de veille de l’InVS	104
Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH).....	104
Bulletin de veille sanitaire (BVS)	105
Bulletin hebdomadaire international (BHI).....	106
Bulletin SURSAUD®	107
Annexe 5 : Exemple de fiche descriptive de la base de données des causes médicales de décès en France	108
BIBLIOGRAPHIE	110

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Etapes de l'intelligence économique.....	12
Illustration 2 : Acteurs de l'intelligence économique.....	16
Illustration 3: Composantes de l'intelligence économique.....	17
Illustration 4 : Cycle de la veille	20
Illustration 5 : Schématisation de l'intérêt de l'indexation de documents [11].....	26
Illustration 6 : Etapes de l'indexation de documents [11]	27
Illustration 7 : Matrice de veille : les types de veilleurs.....	31
Illustration 8 : Logo Netvibes.....	32
Illustration 9 : Copie d'écran de l'univers Netvibes de la bibliothèque universitaire de Médecine Paris-Descartes (SCD) [14] Netvibes de la bibliothèque Paris-Descartes (SCD) qui permet de se tenir informé grâce aux flux RSS provenant de divers sites spécialisés dans plusieurs domaines scientifiques.....	33
Illustration 10 : Logo Feedreader	33
Illustration 11 : Logo RSS Bandit	33
Illustration 12 : Logo KBCrawl	34
Illustration 13 : Copie d'écran de la page d'un blog consacré à la veille pharmaceutique [15].....	35
Illustration 14 : Processus de la curation de contenu	40
Illustration 15 : Copie d'écran de l'univers Netvibes du Centre psychothérapeutique de Nancy [36]	70
Illustration 16 : Organisation de l'Institut Pasteur [37]	75
Illustration 17 : Organisation de la Division des partenariats industriels [39].....	76
Illustration 18 : Représentation des différents rôles des Agences régionales de Santé [42]....	82
Illustration 19 : Circulation des signaux sanitaires [42].....	84
Illustration 20 : Processus du déclenchement d'une alerte sanitaire [42]	85
Illustration 21 : Collecte des informations par l'InVS [43]	87
Illustration 22 : Copie d'écran des différents types de recherche sur le portail documentaire de l'InVS.....	89
Illustration 23 : Copie d'écran de l'interface spécifique au BEH	89

INDEX DES TABLEAUX

Tableau I : Pratiques de veille selon les pays (partie 1)	19
Tableau II : Pratiques de veille selon les pays (partie 2).....	19
Tableau III : Etat des lieux actuel des outils de veille.....	37
Tableau IV : Retour d'expérience sur PubMed et Embase : Comparaison des 2 outils	45
Tableau V : Etat des lieux des sources d'informations biomédicales.....	49
Tableau VI : Présentation de quelques sites à destination des pharmacies d'officine [35]	62
Tableau VII : Présentation de quelques sites à destination du milieu hospitalier [35]	71

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire de l'alimentation

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ANSM : Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des Produits de santé

ARS : Agences régionales de santé

BCMD : Base de données sur les causes médicales de décès en France

BDSP : Banque de données en Santé publique

BEH : Bulletin épidémiologique hebdomadaire

BHI : Bulletins hebdomadaires internationaux

BVS : Bulletins de veille sanitaire

CépiDc : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

Cire : Cellule interrégionale d'Epidémiologie

CLIN : Comités de lutte contre les infections nosocomiales

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CRM : Customer Relationship Management ou Gestion de la relation client

CRPV : Centre Régional de Pharmacovigilance

CVGS : Cellule de Veille et de Gestion Sanitaire

D2IE : Délégation interministérielle à l'intelligence économique

DDPP : Directions Départementales de la Protection des Populations

DDS : Département de la Documentation scientifique

DPC : Développement professionnel continu

DREAL : Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement

ECDC : European Center for Disease Prevention and Control

EHESP : Ecole des hautes études en santé publique

GED : Gestion électronique de documents

GEID : Gestion électronique de l'information et des documents

HPST : Hôpital, patients, santé, territoires

IFCS : Institut de Formation des Cadres de Santé

IFSI : Institut de Formation en Soins Infirmiers

INIST : Institut National de l'Information Scientifique et Technique

INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
INRA : Institut national de la recherche agronomique
INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS : Institut de veille sanitaire
JAMA : Journal of the American Medical Association
JIF : Journal Impact Factor
JIM : Journal International de Médecine
MDO : Maladies à déclaration obligatoire
MeSH : Medical Subject Headings
NLM : National Library of Medicine
NTIC : Nouvelles technologies de l'information et de la communication
OMS : Organisation Mondiale de la santé
OSCOUR® : Organisation de la Surveillance Coordonnées des Urgences
R&D : Recherche et Développement
RNSP : Réseau national de Santé publique
RSS : Really Simple Syndication
SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence
SFTP : Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique
SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection civiles
SIGAPS : Système d'Interrogation, de Gestion et d'Analyse des Publications Scientifiques
STP : Suivi Thérapeutique Pharmacologique
SurSaUD® : Surveillance sanitaire des urgences et des décès appelé
TIC : Technologies de l'information et de la communication
URL : Uniform Resource Locator
USPTO : United States Patent and Trademark Office
XML : Extensible Markup Language

Introduction

La gestion de l'information d'une manière globale répond à une problématique de maîtrise de l'environnement. La notion de veille et plus largement d'intelligence économique prend une place de plus en plus importante dans les secteurs où la réussite dépend de leur capacité à gérer la collecte, l'analyse et la diffusion de l'information à des fins de prises de décisions stratégiques.

Aujourd'hui, la plupart des organismes ont conscience de ces enjeux et développent des cellules de veille qui sont en charge de la gestion et de l'analyse de l'information adaptée aux besoins des différents services d'une société.[1]

Parmi les milieux concernés par la nécessité d'une veille permanente, on retrouve l'industrie pharmaceutique. Elle constitue un secteur stratégique où les informations scientifiques, réglementaires et concurrentielles sont primordiales.

L'élaboration et le cycle d'un médicament impliquent une quantité considérable de documents à gérer et d'informations à relayer, notamment au sein d'une même entreprise (communication interne). Le travail de veille quotidien effectué par des membres d'une cellule spécialisée s'inscrit dans cette exigence d'actualisation permanente de l'information dont ont besoin les personnes travaillant dans la Recherche et le Développement. Elle est un des éléments clés pour maintenir un niveau d'information pertinent.

Les données brutes doivent être traitées et analysées : elles se retrouvent sous forme de synthèses ou rapports de veille qu'il faut alors mettre en valeur afin d'offrir la meilleure visibilité possible pour les personnes intéressées par ce type de données.

Cependant, le domaine pharmaceutique englobe aussi d'autres organismes tels que l'officine, les hôpitaux mais aussi la recherche scientifique. Ceux-ci sont aussi confrontés à une veille informationnelle à un moindre niveau que l'industrie pharmaceutique mais tout aussi importante.

Qu'est ce que la veille informationnelle, quels sont ses enjeux et dans quels secteurs est-elle présente ? Pourquoi réaliser une veille ? La veille sanitaire, terme mieux connu en règle générale lorsque l'on aborde ce sujet, entre-t-elle dans ces définitions ?

Nous verrons dans une première partie ce que regroupe exactement le terme de veille informationnelle ou documentaire. Puis nous nous intéresserons plus particulièrement à l'environnement pharmaceutique : la veille est-elle réalisée dans tous ces domaines ? Est-elle effectuée de la même manière ? Enfin, nous terminerons par la veille sanitaire, légèrement différente tant par l'objectif recherché que par les méthodes utilisées.

Partie 1 : Contexte et définitions de la veille informationnelle

La veille informationnelle ou veille documentaire est réalisée dans un contexte et un but bien précis : d'une manière globale, elle vise à aider la prise de décision (le plus souvent stratégique). Mais avant de parler de veille, il faut préciser que celle-ci tient le plus souvent sa place au centre d'une politique globale à l'échelle nationale qu'il va nous falloir définir et appréhender : l'intelligence économique.

1.1 L'intelligence économique

1.1.1 Définition et historique

L'intelligence économique est définie comme étant « la maîtrise et la protection de l'information stratégique pour tout acteur économique. Elle a pour triple finalité la compétitivité du tissu industriel, la sécurité de l'économie et des entreprises et le renforcement de l'influence de notre pays. »[2]

Une autre définition précise que « L'intelligence économique consiste à collecter, analyser, valoriser, diffuser et protéger l'information économique stratégique, afin de renforcer la compétitivité d'un Etat, d'une entreprise ou d'un établissement de recherche. »[3]

L'intelligence économique est une activité relativement nouvelle qui s'est développée il y a une vingtaine d'années, face au bouleversement économique mondial et à l'évolution des technologies de l'information. En effet pour les secteurs industriels, la tendance n'est plus à avoir des actions réactives face à la concurrence de plus en plus présente, mais plutôt anticipative. A partir de ce constat, la gestion des informations au service de l'économie devient indispensable.

La France se situe en retrait par rapport aux entreprises japonaises, américaines, anglo-saxonnes et allemandes et la nécessité de développer ce concept se fait ressentir afin de rester compétitif face à la concurrence étrangère.[4]

L'intelligence économique est divisée en plusieurs axes :

- **Un volet pédagogique** pour la formation et la sensibilisation des acteurs concernés à cette notion
- **Un volet anticipation et accompagnement des évolutions** grâce à la veille stratégique pour aider à la prise de décision
- **Un volet sécurité économique** pour la prévention de tous types de risques (immatériels)
- **Un volet travail d'influence** sur l'environnement économique sur le long terme. [3]

On peut constater qu'un travail de veille est nécessaire et prend une place à part entière dans la volonté de mettre en place un concept d'intelligence économique.

En ce qui concerne le domaine pharmaceutique, cette stratégie s'inscrit autour du développement des médicaments, qui correspond à un processus long s'étalant sur plusieurs années : de la recherche au développement, en passant par les essais cliniques, la constitution d'un dossier pour l'obtention d'une autorisation de mise sur le marché, la production et la commercialisation. Chaque étape possède un coût élevé et la pression de la rentabilité est forte. Dès lors, toute économie au cours de l'une ou l'autre de ces étapes représente un enjeu majeur.

Deux démarches d'intelligence économique se mettent en place : l'une appliquée au champ scientifique, l'autre conduite par rapport à la concurrence.

L'intelligence scientifique s'orientera vers la surveillance et l'analyse des publications scientifiques, brevets et autres données scientifiques (bibliométrie).

L'intelligence concurrentielle s'intéressera plutôt à l'activité des laboratoires concurrents, en particulier au niveau des résultats des essais cliniques ou des communications réalisées par les chercheurs.

Toutes ces données sont d'une importance capitale pour le développement d'un nouveau médicament, car elles permettent d'identifier une tendance ou un risque couru par l'organisme concerné.

Il est à noter que ces deux types de démarches peuvent s'appliquer à tout autre type d'entreprise.

Une démarche d'intelligence économique élaborée conduit à des gains de temps et des économies budgétaires significatives au regard de l'ampleur des sommes investies : celle-ci est mise en place selon un enchaînement logique.

1.1.2 Mise en place d'une démarche d'intelligence économique

La mise en place d'une politique d'intelligence économique est aujourd'hui nécessaire pour chaque entreprise du fait de la compétitivité croissante de certains secteurs mais aussi de l'émergence et de l'évolution des technologies de l'information et de la communication.

Il existe à l'échelle nationale un organisme en charge de la création et de la gestion d'une politique publique d'intelligence économique : la **Délégation interministérielle à l'intelligence économique** (D2IE). Elle se définit comme un « centre d'alerte, d'impulsion et d'accompagnement au service des services économiques et de la compétitivité de la France ».[3]

En entreprise, la mise en place d'une démarche d'intelligence économique est très variable. Selon la taille de la société et des ressources disponibles pour ce type de concept, il peut y avoir un service ou une personne dédiée à cette problématique. Des prestataires externes spécialisés dans le domaine peuvent aussi être appelé à gérer ce type de demande pour une entreprise.

Cependant pour que cette approche fonctionne de manière optimale, tous les collaborateurs d'une entreprise doivent y être sensibilisés, aussi bien les directions (souvent à l'origine de la mise en place du dispositif) que les employés.

D'une manière générale, l'intelligence économique suit différentes étapes [5] :

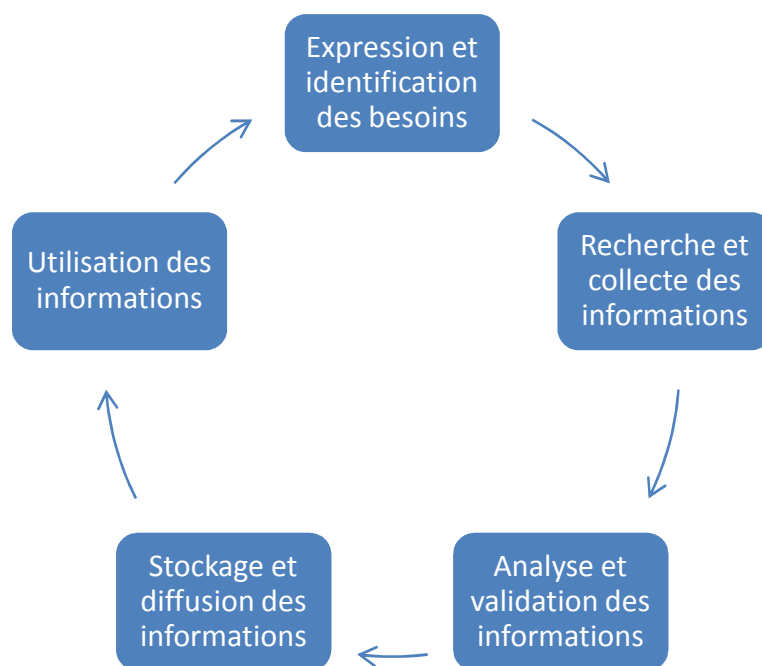


Illustration 1 : Etapes de l'intelligence économique

Les parties suivantes vont détailler chacune d'entre elles.

1.1.2.1 Expression et identification des besoins

En tout premier lieu il convient pour toute entreprise souhaitant mettre en place une démarche d'intelligence économique de définir les types d'informations dont elle a besoin pour développer son activité et gérer la concurrence. Cette étape comprend aussi l'identification des moyens à disposition pour réaliser cette surveillance de l'environnement.

L'organisation passe par une réflexion sur les objectifs de l'entreprise, sur les sources d'informations et les interlocuteurs à mobiliser ainsi que sur la problématique de sécurité des données au sein de l'organisme concerné.

1.1.2.2 Recherche et collecte des informations

Les informations disponibles sur Internet sont de plus en plus nombreuses et denses et nécessitent d'être filtrées de la manière la plus optimale possible pour ne retenir que les données pertinentes et exploitables. La surcharge informationnelle aussi appelé phénomène « d'infobésité » aujourd'hui est à éviter absolument. Pour cela, de nouveaux outils font régulièrement leur apparition pour palier à ce problème (plateformes de veille, outils « Push »). Nous les verrons plus en détails en partie 1.3.5. Outils de veille.

1.1.2.3 Analyse et validation des informations

Ce phénomène de surcharge informationnelle peut être considérablement réduit grâce à des outils adaptés et correctement paramétrés. Cependant l'intervention humaine reste indispensable pour analyser ces informations et extraire les données d'intérêt en fonctions des besoins d'une entreprise.

En premier lieu il convient de vérifier la fiabilité des sources. En effet, la pertinence et la qualité d'une information dépend avant tout de la légitimité de la source dont elle est extraite. L'auteur, la démarche pour arriver au résultat affirmé et la date sont des éléments à contrôler.

Une fois les données validées, il reste à la personne en charge de cette étape à les synthétiser pour réaliser un document compréhensible et exploitable par les destinataires de l'information. Il s'agit principalement d'orienter la décision à prendre pour les objectifs ou activités futurs de l'entreprise.

1.1.2.4 Stockage et diffusion des informations

Les informations doivent être diffusées aux personnes de l'entreprise concernées (cela peut être l'ensemble des collaborateurs) puis stockées dans un espace défini. Cependant, ces données ne doivent pas être accessibles à une personne extérieure et il convient alors de mettre en place un dispositif de sécurité. Le stockage doit être protégé car les informations

concernées sont bien souvent des informations dites « sensibles ». Elles sont cruciales pour l'activité de l'entreprise.

Cette étape est délicate car la sécurisation des données n'est pas toujours évidente : l'évolution des technologies de l'information et de la communication a permis de grandes avancées dans le domaine de la recherche d'informations mais implique aussi que les données sont théoriquement ouvertes et accessibles à l'ensemble des utilisateurs de ces outils connectés sur un même réseau. Il faut alors garantir la protection du patrimoine de l'entreprise en limitant les risques de piratage informatique.

Il est donc important de sensibiliser l'ensemble des collaborateurs d'une entreprise à la notion de sécurité des données et de maîtrise des outils de gestion de contenus.[6]

1.1.2.5 Utilisation des informations

Une fois ces étapes franchies, les directions ont toutes les informations disponibles pour prendre des décisions au niveau stratégique ou opérationnel. Ces données sont en général déjà analysées et donnent une orientation quant à la décision à prendre.

Les étapes de l'intelligence économique constituent un cycle car les informations recueillies peuvent amener à une réorientation ou une réexpression des besoins initiaux : de plus, de nouvelles données peuvent apparaître au cours de la recherche comme intéressantes pour une entreprise et impliquer l'établissement d'un nouveau cycle de recherche et de récupération d'informations.

Nous avons vu les différentes étapes de la mise en place d'une démarche d'intelligence économique. Cette récupération et analyse d'informations collectées peuvent s'apparenter à première vue à des techniques d'espionnage industriel... il convient alors de définir cette autre pratique afin de comprendre les différences qui séparent ces notions.

1.1.3 Intelligence économique et espionnage industriel

L'intelligence économique, de par son cycle et ses finalités, peut s'apparenter au cycle du renseignement ou à de l'espionnage. En effet, la base de cette démarche consiste à récupérer des informations à but stratégique pour l'entreprise, aussi bien sur l'environnement industriel que sur la concurrence. A partir de ce constat, la frontière entre intelligence économique et espionnage peut parfois devenir floue.

L'espionnage économique est considéré comme le dérivé malsain de l'intelligence économique en ce sens que cette dernière démarche use de moyens parfaitement légaux pour obtenir des informations, tandis que l'espionnage s'appuie sur d'autres méthodes illégales.

Ainsi il est important de bien distinguer les deux approches. L'espionnage industriel ou économique vise à obtenir des renseignements stratégiques (notamment chez les entreprises concurrentes) à travers divers moyens comme le piratage, le vol de documents ou même la corruption. « Cette pratique se trouve très proche des méthodes de renseignement militaire et sort des limites de la morale et de la légalité. » [7]

Afin de récupérer le maximum d'informations pertinentes et décisives de manière légale, il est important d'établir un réseau dédié à cette activité : le but est d'optimiser la circulation de l'information au niveau national afin de faciliter la réactivité et la prise de décision. Plusieurs acteurs ont été créés et sont mobilisés dans ce but.

1.1.4 Acteurs de l'intelligence économique

L'intelligence économique est un concept s'appliquant à grande échelle. Il implique alors un grand nombre d'acteurs à différents niveaux afin de faciliter la diffusion de l'information grâce à un réseau étendu au territoire national.



Illustration 2 : Acteurs de l'intelligence économique

Afin d'éviter les confusions dans la suite de ce document, il est nécessaire de faire un point sur l'étendue d'une démarche d'intelligence économique par rapport à la veille informationnelle qui nous intéresse plus particulièrement.

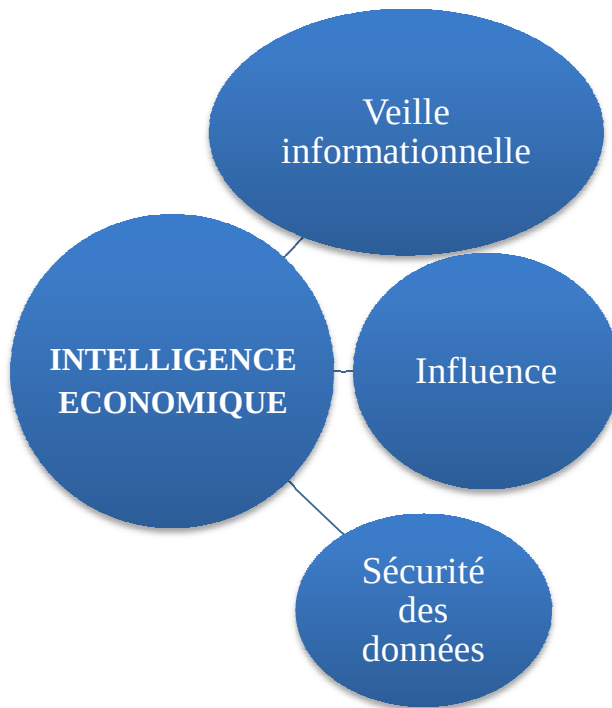


Illustration 3: Composantes de l'intelligence économique

L'intelligence économique englobe donc la veille, l'influence et la sécurité des données.

En effet, la veille peut donc être considérée comme une sous-famille de l'intelligence économique, une notion indissociable de cette démarche : pour réaliser une mission d'intelligence économique, la veille est une étape nécessaire.

En revanche, une veille peut être effectuée en dehors de toute volonté d'intelligence économique.

Après avoir dépeint cette politique nationale d'intelligence économique, nous pouvons à présent introduire et définir ce qu'est la veille informationnelle et quelles en sont les caractéristiques.

1.2 Le concept de surveillance de l'information : la veille informationnelle

« Se faire battre est excusable ; se faire surprendre, impardonnable » - Napoléon.

1.2.1 Définition et historique

L'évolution fulgurante des technologies de l'information et des outils informatiques en règle générale a amené la gestion et la protection de l'information au centre des préoccupations de toute entreprise. Avec l'apparition des premiers ordinateurs, d'Internet, des bases de données informatiques, des échanges de mails et autres technologies de communication il est devenu rapidement inévitable d'apprendre à gérer ce stockage et ces flux de données qui doivent être diffusées stratégiquement et protégées contre toute intrusion extérieure.

En France, la veille fait son apparition vers le milieu des années 1980 : celle-ci suscite rapidement l'intérêt des entreprises et devient « stratégique ».

La veille est constituée par « l'ensemble des techniques visant à organiser de façon systématique la collecte, l'analyse, la diffusion de l'exploitation des informations techniques utiles à la sauvegarde et à la croissance des entreprises ».[7]

Elle reste cependant de nos jours moins développée qu'au Japon, où la pratique de la veille s'est démocratisée pour s'intégrer parfaitement aux différentes stratégies des entreprises face à la concurrence et à l'évolution des marchés. La France, de par sa culture plus élitiste et individualiste, a encore des difficultés à mettre en relief ces pratiques au sein des entreprises, mais l'abondance des informations disponibles ainsi que la nécessité croissante de maîtriser son environnement les incite à prendre en considération cet aspect stratégique non négligeable.

Selon Daniel Rouach, professeur universitaire reconnu comme expert international dans le domaine des transferts technologiques, de l'innovation et de l'intelligence économique : « les pratiques d'intelligence économique trouvent en fait leurs racines dans l'histoire et la culture et sont le plus souvent l'expression d'une ambition et d'une solidarité nationales »[7].

Afin de comparer les pratiques de veille entre différents pays, Daniel Rouach a réalisé plusieurs tableaux illustrant l'ancrage de la veille au sein des entreprises :

Tableau I : Pratiques de veille selon les pays (partie 1)

	Expérience Veille			Image veille			Efficacité veille	
Pays	Emergente	Croissante	Mature	Passable	Positive	Très positive	Acceptable	Excellente
Japon			X			X		X
USA			X		X		X	
Allemagne			X		X			X
France	X			X			X	
Grande-Bretagne		X			X		X	
Suède		X			X		X	
Israël		X				X		X
Corée		X				X		X

Tableau II : Pratiques de veille selon les pays (partie 2)

	Pratique de la veille plutôt			Métiers de la veille			Culture du secret		
Pays	PMI	Grande entreprise	Multinationale	Non reconnus	Reconnus	« Tous nous veillons »	Faible	Réelle	Très forte
Japon			X			X			X
USA			X		X		X		
Allemagne		X			X			X	
France		X		X				X	
Grande-Bretagne		X			X			X	
Suède		X			X			X	
Israël	X				X				X
Corée			X			X		X	

A la suite de ces deux tableaux, on remarque assez aisément que le Japon reste le pays le plus avancé en termes de pratiques de la veille et que cette démarche est complètement intégrée dans la politique de leurs entreprises. La France est encore très en retrait tant au niveau de la mise en place de dispositifs de veille que de la culture de la veille en entreprise. Cependant les besoins en information se font de plus en plus indispensables et avec les évolutions des techniques de l'information et communication et l'expertise nécessaires à leur bonne utilisation, les cellules de veille tendent à se démocratiser.

La veille vise à détecter les informations d'intérêt afin de faciliter les décisions et les actions à mettre en place.

Elle représente « la première des compétences mobilisées par l'intelligence économique. Elle en constitue le socle : il faut d'abord comprendre son environnement pour agir ».[7]

Il s'agit de comprendre et d'anticiper les évolutions du marché et les activités et objectifs de la concurrence afin de stimuler la production et l'innovation. La veille est un outil d'aide à la décision car elle permet à l'entreprise d'ajuster sa position face à la concurrence.

Depuis, différentes typologies ont été décrites : de la veille scientifique, concurrentielle ou juridique à la veille image, marketing et stratégique, chacune traduit la complexité de l'environnement à surveiller.

Tout comme l'intelligence économique, la veille est réalisée suivant un cycle logique s'organisant en plusieurs étapes.

1.2.2 Cycle de la veille

La veille informationnelle s'organise selon un cycle bien particulier que l'on peut découper en 5 étapes principales :

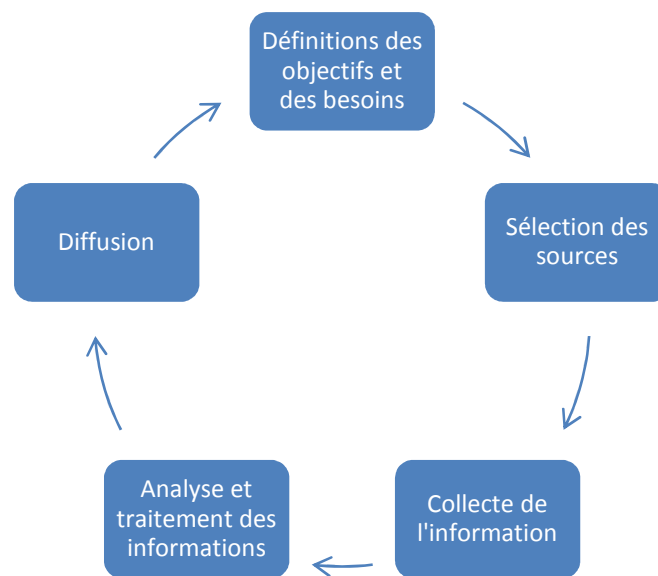


Illustration 4 : Cycle de la veille

Chacune de ces étapes est présentée en détails dans les parties suivantes.

1.2.2.1 Définitions des besoins

Il est important avant toute mise en place d'une veille informationnelle de définir les besoins et les objectifs : Quel type d'information cherche-t-on à récupérer ? Quels types de documents sont à privilégier ? Quelles sont les finalités de cette collecte d'informations ?

Cette étape dépend du client qui sera le destinataire du produit final issu de la veille. La communication et la compréhension des besoins est primordiale pour mettre en place la suite du processus. Les exigences des demandeurs peuvent porter :

- Sur le type d'information à sélectionner (publications d'experts, articles de revues)
- Sur l'information en elle-même (thème donné ou requête explicite)
- Sur le format de sortie préféré (synthèse, liste, références...)
- Sur le mode de diffusion souhaité (présentation en direct, mail, alertes régulières...)

1.2.2.2 Sélection des sources

La suite logique est la sélection de sources pertinentes à partir desquelles les informations d'intérêt vont être récupérées.

Tous les types de sites internet peuvent être utilisés : des bases de données externes, des sites de sociétés savantes (collectifs d'experts dans un domaine), la presse en ligne (spécialisée ou généraliste).

1.2.2.3 Collecte de l'information

L'étape de collecte de l'information se fait directement à partir des sources sélectionnées et le plus souvent de manière automatisée. En effet, elle peut être effectuée de 2 façons :

1.2.2.3.1 La méthode « Pull »

Le système « Pull » (« Tirer ») qui consiste à aller chercher l'information soi-même régulièrement, à partir de sources connues.

Il peut s'agir de conserver les historiques de recherche pour les consulter à intervalles réguliers, mettre certaines sources en favoris etc...

Dans une pratique professionnelle, celui-ci n'est pas le plus utilisé car il est très contraignant : en effet, la collecte d'informations doit se faire de la manière la plus rapide et optimale

possible, et la méthode « Pull » ne permet pas de faire gagner du temps aux veilleurs sur cette étape.

1.2.2.3.2 La méthode « Push »

Le système « Push » (« Pousser ») consiste à utiliser des techniques ou des logiciels spécifiques qui vont récolter l'information automatiquement pour la rapatrier directement à la personne destinataire de l'information brute. La sélection dépendra de requêtes préalablement établies par la personne en charge de la veille sur les sources retenues.

En général, ce système fait référence aux alertes reçues par e-mails, à des flux RSS à des newsletters envoyées régulièrement et récapitulant les dernières informations parues sur un thème donné. Les différentes techniques le plus couramment utilisées sont décrites en partie 1.3.5.1 Outils de type « Push ».

1.2.2.4 *Analyse et traitement*

Une fois les informations collectées, il convient de les analyser afin d'élaborer un produit de veille correspondant aux attentes du client.

Il s'agit de donner du sens aux informations brutes issues de la collecte afin d'en tirer une interprétation et une synthèse pour créer un ensemble cohérent.

Ce traitement de l'information apporte une forte valeur ajoutée aux documents finaux destinés à être envoyés aux clients ou services demandeurs. Les produits ou rapports de veille peuvent être de différentes formes :

- Des résumés ou synthèses documentaires
- Des listes bibliographiques
- Des lettres d'information (ou newsletters) qui récapitulent les informations les plus pertinentes possibles
- Des présentations
- Des mails internes d'information

La multiplicité des formats peut rendre cette étape complexe : le choix dépendra du demandeur et de ses exigences formulées lors de la définition des besoins. Si la veille mise en place est réalisée à l'initiative des veilleurs, il faut alors tenir compte des destinataires de l'information et de leur statut. En effet, on distingue plusieurs catégories de personnes en entreprise :

- Les décideurs qui correspondent le plus souvent aux personnes haut placées dans la hiérarchie de l'entreprise. Il peut s'agir des directions ou des responsables de stratégies globales par exemple.

- Les professionnels de l'information-documentation : ce sont des documentalistes ou experts en gestion de l'information. Les veilleurs peuvent faire partie de cette catégorie. Leurs besoins en veille sont différents des autres services puisqu'ils sont principalement axés sur les nouvelles sources d'informations émergentes ou des nouvelles techniques et outils de surveillance de l'information.
- Les acteurs de la Recherche et développement : Ce sont des groupes d'experts dans un domaine donné ou des groupes projet.
- Enfin plus largement, les destinataires des produits de veille peuvent être l'ensemble des collaborateurs d'une entreprise.

Chaque catégorie de personnes définira le type d'information, le format et le mode de diffusion à privilégier.

1.2.2.5 Diffusion de l'information

Une fois l'information collectée et traitée, les services de veille doivent passer à l'étape de la diffusion/communication. Celle-ci doit être pertinente tant au niveau du format que des personnes destinataires des résultats de la veille. Ces services doivent continuellement justifier leur existence et les budgets alloués¹ : la relation qu'ils peuvent entretenir avec les autres services est essentielle pour cerner les besoins et orienter leur offre. La valorisation des résultats d'une veille permet non seulement de valoriser l'expertise des personnes en charge de ce travail, mais aussi de mettre en avant l'information stratégique pour chaque destinataire.

La mise à disposition de l'information doit être réalisée de la manière la plus optimale possible : les rapports ou produits issus de la veille doivent être diffusés aux bons destinataires.

Lorsqu'il s'agit d'une demande effectuée de manière explicite par un service ou client interne à l'organisme, la question est moins complexe.

Cependant la veille est un dispositif qui peut être effectué en réponse à une observation des pratiques et réalisée à l'initiative des cellules en charge de la surveillance d'un environnement.

Cette valorisation des compétences et du travail effectué est un des principaux buts de la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour les services d'information-documentation.

Avant de poursuivre, il m'est nécessaire à présent de parler d'une manière globale des techniques de gestion de l'information qui s'appliquent : en effet, la maîtrise des documents et des données est essentielle lors d'une veille informationnelle.

1.3 La gestion de l'information

1.3.1 Les technologies de l'information et de la communication

Le monde de l'information rassemble des termes spécifiques qu'il convient de définir avant de poursuivre ce document.

Les flux d'informations deviennent d'autant plus importants que l'évolution des technologies de l'information et de la communication s'intensifie d'année en année. Ces TIC ou NTIC (Nouvelles technologies de l'information et de la communication) « regroupent l'ensemble des outils mis en place pour manipuler, produire, faire circuler et permettre une meilleure diffusion de l'information ». [8] Elles permettent à l'entreprise qui les utilise de mettre en place une meilleure diffusion de l'information entre les collaborateurs.

Les possibilités offertes par Internet mais aussi par toutes les nouveautés technologiques (smartphones, tablettes) permettent aux employés d'être en permanence connectés et induit de plus en plus une instantanéité dans les échanges inter-personnes et dans les transmissions de données stratégiques.

Afin de gérer et d'organiser cette masse d'informations, des techniques ont été développées comme nous allons le voir ci-après.

1.3.2 La caractérisation des informations

Les informations collectées et destinées à être diffusées doivent être scrupuleusement organisées au sein des bases de données. Cette organisation, hiérarchie et caractérisation de chaque document informatisé entrent dans ce que l'on appelle la Gestion électronique de documents (GED) ou Gestion de contenus.

1.3.2.1 *La gestion de contenus*

La GED ou GEID (Gestion électronique de l'information et des documents) rassemble toutes les étapes du cycle de vie d'un document qui comprend :

- Son acquisition : Il peut s'agir de la récupération d'un document à partir d'une source externe (Internet) mais aussi de la production du document. Cette gestion s'applique aussi bien aux exemplaires informatisés qu'aux exemplaires physiques (papier).
- Son classement : Lorsqu'un document est destiné à entrer dans le processus de GED il doit impérativement pouvoir être retrouvé de manière rapide et logique : il est donc

important d'établir dans l'outil de GED concerné un plan de classement pour ces documents, notamment via la mise en place d'une indexation que l'on verra dans la partie suivante.

- Son stockage : Il s'agit d'établir une sauvegarde de chaque document entré en gestion dans l'outil de GED afin de garantir l'intégrité et la sécurité des informations.
- Sa diffusion via différentes méthodes mises à disposition du gestionnaire de l'information (internet, papier...)
- Son archivage : L'archivage est à différencier du stockage en ce sens que les documents archivés sont destinés à l'être un certain nombre d'années et ne constituent pas des documents actifs : ils ne peuvent être utilisés ou consultés pour les opérations courantes et sont organisés d'une manière très différente tant au niveau de l'indexation que du classement. [9]

1.3.2.2 Les métadonnées

Chaque document entré en GED doit être décrit numériquement : afin de garantir leur accessibilité et leur bon référencement il faut leur affecter un ensemble d'informations descriptives appelées métadonnées.

Il s'agit d'informations relatives à la forme et au contenu informationnel de ces documents.

Il en existe plusieurs types :

- Les métadonnées descriptives qui permettent de définir les informations d'un document concerné : il peut s'agir du thème comme des auteurs, titre etc... Elles permettent de donner une description bibliographique précise dans un format propice à l'échange de données.
- Les métadonnées de structure : elles permettent de rapprocher des documents et de décrire leur structure (images, fichiers, tableaux etc...)
- Les métadonnées administratives : elles concernent principalement les droits d'accès aux documents, les sécurités mises en place. Elles permettent de « garantir l'intégrité des fichiers et le suivi de leurs éventuelles modifications ».[10]

Ces métadonnées constituent un descriptif détaillé des informations d'un document et sont traduites dans un langage informatique spécifique : elles apportent une identité au document qui sert principalement à le retrouver via un moteur de recherche. Plus globalement elles permettent d'organiser les contenus dans l'outil de GED.

1.3.2.3 L'indexation des documents

La GED implique obligatoirement de construire un plan de classement des documents stockés afin de garantir leur architecture et leur accessibilité selon les besoins des utilisateurs.

Les métadonnées constituent une première partie de l'indexation : celle-ci peut être complétée en poussant un peu plus la description d'un document. Si les métadonnées de base comme les auteurs, le titre ou le format du document peuvent être générées automatiquement, certaines données doivent être entrées manuellement. Par exemple le thème du contenu (de quel domaine s'agit-il ?), les produits cités (de quelles molécules s'agit-il ? quels médicaments ?) ou encore le type de document (article de journal ? publication scientifique ? congrès ?).

Cette indexation permet d'attribuer à chaque fichier une notice : c'est une fiche récapitulative de toutes les métadonnées et constitue donc une carte d'identité unique pour chaque document.

Cette indexation permettra à la machine de manipuler un ensemble de documents, de les trier, de les traiter pour analyser une recherche effectuée par la personne en charge de la gestion informationnelle.

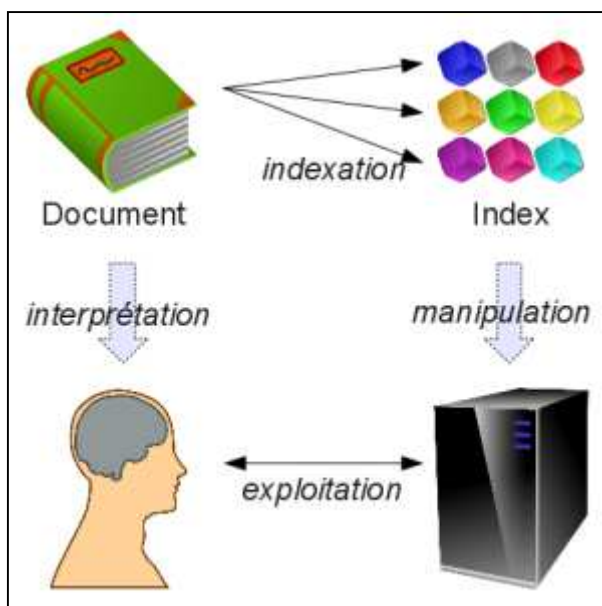


Illustration 5 : Schématisation de l'intérêt de l'indexation de documents [11]

Concrètement, l'indexation numérique se réalise selon 3 principes :

- La localisation du document c'est-à-dire ce qui est indexé
- La qualification c'est-à-dire quel terme ou métadonnées qualifie le document ?
- La structuration : dans quel hiérarchie se trouve t-il ?

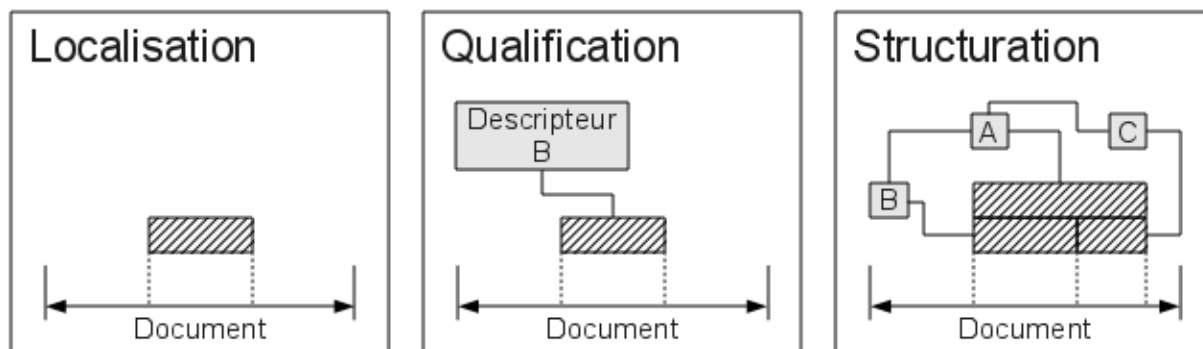


Illustration 6 : Etapes de l'indexation de documents [11]

1.3.2.4 Le thésaurus

Afin de compléter l'indexation des documents, il est souvent pertinent de faire appel à un thésaurus : c'est un dictionnaire rassemblant des termes qui représentent et définissent un domaine particulier. Le vocabulaire le composant est contrôlé et harmonisé. Il existe entre ces concepts des relations sémantiques comme des définitions, des liens hiérarchiques (sous forme d'arbres logiques), des méthodes de reconnaissance de synonymes etc...

Chaque thésaurus est propre au domaine concerné.

Par exemple dans le domaine biomédical, un thésaurus parmi les plus utilisés est le thésaurus MeSH (Medical Subject Headings). Celui-ci comprend 27 149 descripteurs (termes descriptifs) répartis en 16 catégories [12] :

- Anatomie [A]
- Organismes [B]
- Maladies [C]
- Produits chimiques et pharmaceutiques [D]
- Techniques et équipements analytiques, diagnostiques et thérapeutiques [E]
- Psychiatrie et psychologie [F]
- Phénomènes et processus [G]
- Disciplines et professions [H]
- Anthropologie, enseignement, sociologie et phénomènes sociaux [I]
- Technologie, industrie et agriculture [J]
- Sciences humaines [K]
- Sciences de l'information [L]
- Groupes individualisés [M]
- Soins de santé [N]
- Caractéristiques d'une publication [V]
- Lieux géographiques [Z]

Chacune de ces catégories se divisent en plusieurs structures hiérarchiques (forme d'arbre). Ce thésaurus est mis à jour chaque année (apparition ou suppression de descripteurs) et il existe une version française et anglaise.

Un exemple d'arborescence du thésaurus MeSH en version anglaise, catégorie Anatomie [A] → « Sens Organs » [A9] est disponible en annexe 1

Maintenant que la gestion des contenus a été abordée, nous pouvons constater que le cycle précédemment dépeint et la gestion des données sont des éléments communs à tous les types de veille. En effet, la veille est un terme qui regroupe plusieurs spécialités : comme nous l'avons vu précédemment, elle correspond à la surveillance d'un environnement particulier et peut donc être appliquée à différents domaines. Ainsi, il existe autant de types de veille que d'environnements à surveiller. Nous allons passer en revue les veilles les plus fréquemment retrouvées et mises en place au sein des entreprises.

1.3.3 Types de veille

1.3.3.1 *La veille technologique*

Le concept de veille technologique est historiquement le premier à émerger. Souvent associé au concept d'intelligence économique (certaines sources l'utilisent comme un synonyme) la veille technologique désigne la surveillance de l'environnement des technologies utiles à la collecte d'informations. Elle peut aussi bien désigner la surveillance des technologies de l'information et de la communication comme les outils nécessaires à la croissance et au développement de l'entreprise (procédés de fabrication, matériaux...) grâce aux différentes techniques de recherche de l'information.

Le terme fut premièrement utilisé en tant que terme générique pour englober de manière large les pratiques de veille informationnelle ou documentaire. Cependant il est rapidement devenu moins pertinent et les déclinaisons de la veille comme celles que nous allons voir dans les parties suivantes ont été préférées afin d'être le plus précis possible lorsque l'on parle de ce concept.

1.3.3.2 *La veille concurrentielle*

Comme son nom l'indique, la veille concurrentielle vise à surveiller les projets et le développement d'une entreprise concurrente (avec des moyens légaux). Il s'agit d'analyser le

comportement des autres sociétés, en particulier leur image auprès des clients, leurs objectifs, leurs nouveaux produits et leurs stratégies.

Ce type de veille est celui qui peut rapprocher le concept d'intelligence économique de l'espionnage industriel car les données recueillies doivent pouvoir orienter l'entreprise concernée dans la démarche à adopter vis-à-vis de la concurrence et son positionnement sur le marché. Cependant, comme décrit dans les parties précédentes, la veille concurrentielle ne s'effectue qu'à l'aide de moyens parfaitement légaux (observation, données publiques, réseaux sociaux...).

Elle peut être rapprochée d'un autre type de veille qui est la veille image ou « e-réputation ». Celle-ci vise à surveiller l'image positive ou négative d'une entreprise, notamment sur les réseaux sociaux. Le marketing est très important car toute la communication sur l'entreprise ou sur les produits de la société déterminera l'influence et la popularité de celle-ci sur Internet.

1.3.3.3 La veille scientifique

La veille scientifique est un terme assez large qui englobe la surveillance de l'environnement scientifique ou médical. Elle vise à obtenir des informations sur les avancées réalisées dans le domaine d'intérêt grâce aux publications de chercheurs ou l'actualité de la presse spécialisée dans le secteur concerné.

Cette veille est effectuée dans un souci de positionnement sur le marché d'une entreprise. Elle est indispensable pour tous les services de Recherche et Développement car elle permet de définir les besoins, les avancées et les échecs dans un domaine. Celle-ci peut faire gagner du temps et de l'argent sur la mise en place d'un projet.

Ce type de veille est systématiquement réalisé dans les secteurs où la production, la recherche et le développement de produits innovants sont les activités principales.

1.3.3.4 La veille juridique / réglementaire

La veille juridique (ou réglementaire) est très importante. L'évolution permanente de la réglementation (tant au niveau français ou européen qu'international) implique une surveillance constante de cet environnement pour que l'entreprise puisse anticiper au maximum les possibles répercussions sur son fonctionnement.

Toutes les entreprises doivent être en conformité avec les réglementations liées à la santé, la sécurité ou la qualité.

La norme ISO 9001:2008 (Systèmes de management de la qualité) exige qu'un organisme assure une veille normative et réglementaire.

Ce type de veille peut être rapproché de la veille brevets, c'est-à-dire la surveillance des titres de propriété industrielle : il est en effet primordial pour une entreprise de surveiller les dépôts de brevets réalisés dans son domaine.

Il existe d'autres veilles selon les secteurs concernés et les besoins en informations de chaque organisme : veille marketing, veille commerciale, veille management, veille sociétale etc...

Tout comme l'intelligence économique, la veille nécessite des personnes dédiées à cette surveillance de l'information en continu : le « réseau » n'est pas national mais est constitué à l'échelle de l'entreprise.

1.3.4 Acteurs de la veille

Une veille informationnelle est le plus souvent réalisée par des experts du milieu de l'information-documentation. Ces professionnels effectuent eux-mêmes une veille technologique sur les outils et plateformes de veille actuels.

Il existe plusieurs catégories de veilleurs :

- Les veilleurs « guerriers » : ce sont les plus actifs dans l'activité de surveillance d'un environnement. Ce type de veille n'est pas très présent en France. Leurs moyens sont quasiment illimités et ils possèdent un esprit très acharné contre la désinformation. Le plus souvent on les retrouve dans les milieux des brevets ou des contrefaçons.
- Les veilleurs « offensifs » : Ils sont très actifs en particulier lorsqu'il s'agit de domaines où la concurrence est très présente. Leur cible principale est l'information stratégique.
- Les veilleurs « actifs » : Ils constituent la majorité des professionnels de la veille en France. Ils forment une cellule de veille en charge de surveiller de manière active un ou plusieurs environnements donnés selon les moyens dont ils disposent. Les informations sur la concurrence sont particulièrement observées.
- Les veilleurs « réactifs » : C'est une veille réalisée en réponse à une action, le veilleur réagit vis-à-vis d'une « attaque » extérieure. Il s'agit d'une veille très limitée (correspondant au budget alloué pour cette activité) puisqu'elle n'est réalisée qu'en cas de besoin induit par une attaque extérieure. [7]

Daniel Rouach, auteur de « La veille technologique et l'intelligence économique » a réalisé une matrice de veille représentant ces différentes classes de veilleurs :

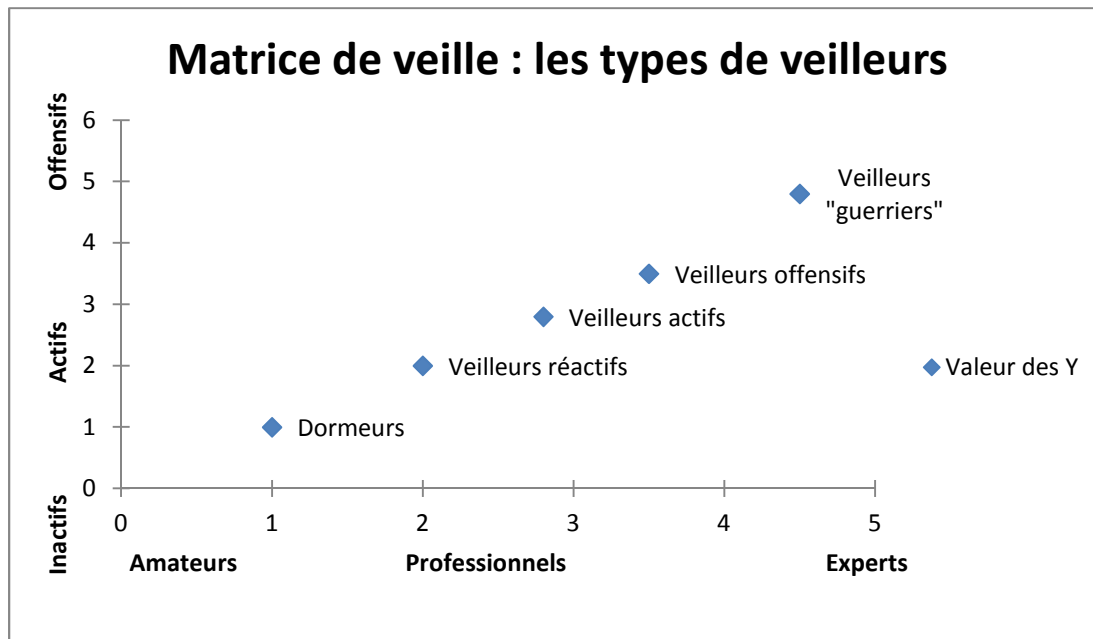


Illustration 7 : Matrice de veille : les types de veilleurs

Chaque veilleur dispose d'outils spécifiques pour réaliser la surveillance des informations d'intérêt. L'évolution des technologies de l'information a permis l'émergence de multiples solutions pour collecter et organiser les données issues d'internet.

1.3.5 Outils de veille

Les outils disponibles pour mettre en place une veille informationnelle sont nombreux et se distinguent en plusieurs catégories. Gratuits ou payants, chaque outil est propre à la personne qui réalise une veille sur un thème prédéfini. Les parties qui vont suivre constituent un état des lieux actuels des outils de veille les plus souvent utilisés par les professionnels de l'information-documentation.

1.3.5.1 Outils de type « Push »

1.3.5.1.1 Agrégateurs de flux RSS

Les flux RSS (ou « Really Simple Syndication ») sont définis comme des « fichiers textes particuliers dont le contenu est produit automatiquement en fonction des mises à jour d'un site Web ». [13]

Plus simplement, il s'agit de pages Web sous un format particulier appelé « XML » (pour « Extensible Markup Language ») avec un contenu dynamique (c'est-à-dire amené à changer régulièrement) issu de sites ou de pages Web.

Il est possible de s'abonner à des flux RSS d'intérêt : ainsi, chaque modification sera détectée et il sera possible de la visualiser via ce flux.

Il existe, pour simplifier la surveillance de pages spécifiques, des outils appelés « agrégateurs » de flux RSS. Ils permettent de concentrer une multitude de flux RSS à un même endroit de manière à visualiser l'ensemble des modifications apportées à chaque page Web sur une même page mise à jour automatiquement.

Plusieurs outils peuvent être utilisés aussi bien en entreprise que dans un contexte non-professionnel :

- Netvibes

Cet outil en ligne propose différentes options selon le type de veille que l'on souhaite mettre en place et le statut du veilleur (gratuité pour les amateurs ou version payante pour des professionnels).



Illustration 8 : Logo Netvibes

Pour la version gratuite, Netvibes permet de mettre en page et de gérer un tableau de bord qui regroupe des flux RSS préalablement sélectionnés par le veilleur en herbe. Si la personnalisation de l'interface offre de multiples possibilités d'organisation, la fonction d'intelligence (tri, alertes personnalisées, veille thématique...) est réservée aux versions payantes.

De multiples interfaces Netvibes peuvent être consultables directement en ligne et sont ouvertes à tous. Cependant, certaines nécessitent une inscription ou un accès afin de pouvoir visualiser les catégories et flux RSS agrégés.



Illustration 9 : Copie d'écran de l'univers Netvibes de la bibliothèque universitaire de Médecine Paris-Descartes (SCD) [14]
Netvibes de la bibliothèque Paris-Descartes (SCD) qui permet de se tenir informé grâce aux flux RSS provenant de divers sites spécialisés dans plusieurs domaines scientifiques

- FeedReader



Illustration 10 : Logo FeedReader

Il existait jusqu'en 2013 un lecteur de flux RSS très utilisé appelé Google Reader (dépendant de Google). Celui-ci constituait une interface innovante à l'instar de Netvibes : via les flux RSS, les nouvelles informations étaient visualisables sur une page d'accueil, et différentes options permettaient de personnaliser et de partager sa veille.

Suite à sa fermeture en mars 2013, de nouvelles alternatives ont été mises en place et l'un des remplaçants les plus utilisés est FeedReader. C'est un agrégateur de flux RSS qui permet d'observer les différentes mises à jour des sources sélectionnées en une seule page.

- RSS Bandit

De la même manière que les outils précédents, RSS Bandit est un agrégateur de flux RSS gratuit. Il permet d'organiser les flux RSS d'intérêt en dossiers afin d'organiser de manière personnelle la veille que l'on souhaite réaliser.



Illustration 11 : Logo RSS Bandit

1.3.5.1.2 Outils de surveillance de pages Web

Parallèlement aux agrégateurs de flux RSS on retrouve des outils, le plus souvent sous forme d'extensions, dont le but est de surveiller tout changement intervenu sur une page Web prédéfinie. Ils sont généralement utilisés lorsque les sources que l'on souhaite surveiller

n'offrent pas la possibilité d'utiliser des flux RSS. Ces outils détectent tout changement intervenu dans la forme de la page Web : nouvelle catégorie, nouveaux textes, nouvelles images... Selon le logiciel ou l'extension utilisée, on peut personnaliser et affiner la détection des éléments changeants en les réduisant à une portion de la page Web bien précise, ou sur l'apparition d'un terme voulu.

Parmi les outils disponibles, on retrouve notamment :

- Website watcher

Website watcher est un logiciel de veille informationnelle qui permet de suivre les changements intervenus sur une page Web. Il surveille automatiquement les sources sélectionnées à intervalles réguliers et alerte l'utilisateur lorsqu'un changement intervient. Il peut être assez précis dans ses fonctions puisqu'il permet d'ignorer certaines parties de pages Web (comme des publicités par exemple) et qui ne constituent pas une mise à jour d'intérêt.

- Page Monitor

Page Monitor est une extension applicable au navigateur Internet Google Chrome. Cet outil permet de surveiller des pages Web sélectionnées et dont le contenu est susceptible de changer. Afin de contrôler ces modifications, il est aussi possible de paramétrer des requêtes, c'est-à-dire des formules qui permettront à l'outil de savoir dans quel cas il pourra émettre une alerte relative au changement souhaité : une requête de ce type peut porter sur la page Web entière, sur des portions de pages, sur des phrases précises ou sur l'apparition d'un mot par exemple.

Cette extension est gratuite mais la personnalisation n'est pas très précise et n'offre pas beaucoup de fonctionnalités. Elle est de ce fait assez simple d'utilisation et peut s'utiliser pour une veille personnelle.

- KB Crawl

KB Crawl est un outil de surveillance de pages Web très

utilisé en entreprise. Il permet en effet de multiples paramétrages afin d'affiner la veille mise en place et les

informations que l'on souhaite recueillir. Grâce à des requêtes paramétrées par l'utilisateur, il permet d'exercer une surveillance précise sur les sources sélectionnées en indiquant tout changement intervenu sur une portion de page choisie, un mot ou expression prédéfinis ou l'apparition d'un terme surveillé. Du fait de ces possibilités de personnalisation, cet outil est majoritairement utilisé dans un milieu professionnel et est donc payant.



Illustration 12 : Logo KBCrawl

1.3.5.1.3 Les alertes automatiques

Certains sites proposent à l'utilisateur d'être alerté dès qu'une nouveauté est mise en ligne. Ces alertes peuvent être paramétrées pour ne recevoir que des actualités survenues dans un domaine particulier ou provenant d'une source d'information précise.

Certains moteurs de recherche ont mis en place ce dispositif, on retrouve notamment :

- Google Alertes
- Yahoo ! Alertes

1.3.5.2 Outils de publication collaborative

1.3.5.2.1 Les blogs

Les blogs correspondent à des sites web personnalisables qui permettent de diffuser du contenu (images, vidéos, texte). L'auteur aussi appelé blogueur a la possibilité de publier les résultats de sa veille personnelle sous forme de billets : ceux-ci peuvent être commentés, notés et partagés par une communauté d'utilisateurs.

Les blogs peuvent être confidentiels et ainsi être accessibles à une certaine catégorie de personnes : cette fonctionnalité peut notamment être utilisée en entreprise où le secret professionnel est de mise.



Illustration 13 : Copie d'écran de la page d'un blog consacré à la veille pharmaceutique [15]

1.3.5.2.2 Les wikis

Les wikis sont des sites web permettant à une communauté d'utilisateurs de modifier le contenu à tout moment. Cette particularité en fait un outil apprécié lorsque l'on souhaite mettre en place des projets sur un mode collaboratif : les personnes pouvant contribuer à l'alimentation du wiki possèdent un accès simultané à l'interface.

1.3.5.3 *Les portails d'information*

Les portails sont des outils très utilisés en entreprise : ils permettent d'accéder à un ensemble d'informations (le plus souvent issues d'une veille) via une interface qui regroupe de multiples fonctionnalités comme un moteur de recherche, une messagerie, des bases de données...

Le portail possède des parties personnalisables : chaque utilisateur est libre de se créer des dossiers, des recherches sauvegardées, des alertes ou des préférences.

Ces outils permettent de regrouper les possibilités offertes par les autres outils de veille ou de diffusion de l'information, à savoir le mode collaboratif, la diffusion de résultats de veille au plus grand nombre de personnes, de la gestion de contenu, des espaces d'échanges etc...

Les portails d'information sont en général accessibles via l'intranet de l'entreprise afin de garantir la confidentialité du contenu et des échanges réalisés par son intermédiaire.

1.3.5.4 *Plateformes de veille*

Il existe des outils développés par des sociétés indépendantes qui regroupent toutes les possibilités pour réaliser une veille efficace. Celles-ci sont en règle générale payantes et nécessitent une certaine expertise quant à leur manipulation. Ces outils sont développés par des sociétés, dont les plus connues sont AMI Software et Digimind.

Ces plateformes sont très personnalisables mais sont en général beaucoup moins intuitives que les outils téléchargeables gratuitement sur Internet. Elles effectuent une veille en temps réel et permettent l'alimentation de bases de connaissances de l'entreprise.

Il s'agit d'automatiser au maximum les étapes de la veille, en particulier en ce qui concerne le traitement de l'information : réalisation de tableaux de bord, statistiques, représentations graphiques...

Cependant, l'information doit toujours être validée par un veilleur avant d'être diffusée, et certaines analyses d'informations ne peuvent être réalisées par un outil informatique.

Afin d'effectuer un état des lieux actuel sur l'ensemble des outils précédemment décrits, j'ai réalisé un tableau de synthèse des outils les plus utilisés pour récolter des informations d'intérêt. Au vu de l'incroyable diversité des interfaces existantes, cette liste n'est cependant pas exhaustive.

Tableau III : Etat des lieux actuel des outils de veille

Nom / URL	Type d'outil	Fonctionnalités	Coût	Type d'utilisateurs visés
Paper.li http://paper.li/	Agrégateur de contenu	Permet de diffuser les résultats de sa veille sous le format d'un journal papier.	Version gratuite Version payante avec options étendues à 9\$ par journal par mois	Professionnels
Netvibes http://www.netvibes.com/fr	Agrégateur de flux RSS	Centralisation de flux RSS et possibilité de les organiser par thèmes. Nécessité de s'inscrire (site personnel)	Version gratuite Versions payantes avec options étendues : 2€ à 499€ par mois (entreprises ou agences)	Tout utilisateur
Feedreader http://feedreader.com/	Agrégateur de flux RSS	Alternative à Google reader : centralisation des flux RSS, possibilité de les organiser et de les diffuser	Version gratuite Licences payantes (serveurs MySQL) de 29€ à 990€	Tout utilisateur
RSS Bandit	Agrégateur de flux RSS	Centralisation des flux RSS et organisation en dossiers	Gratuit	Tout utilisateur
Scoop.it http://www.scoop.it/	Agrégateur de flux RSS, Outil de curation ¹	Centralisation de flux RSS et possibilité de les organiser dans des dossiers thématiques. Offre la possibilité de partager tout type de contenu Web.	Version gratuite Versions payantes avec options étendues : 12.99\$ à 1999\$ par an	Professionnels
Diigo https://www.diigo.com/	Marque page social	Partage de signets avec organisation en dossiers thématiques	Version gratuite Versions payantes avec options étendues : 40 à 59\$ par an	Professionnels
Delicious https://delicious.com/	Marque page social	Permet d'organiser les résultats de sa veille en thématiques grâce à un système de tags (mots-clés attribué à un contenu)	Gratuit	Professionnels
Symbaloo http://www.symbaloo.com/home/mix/13eOcLh2jj	Marque page social	Centralisation de sites d'intérêt et possibilité de les organiser par blocs.	Gratuit	Tout utilisateur

¹ Voir partie suivante sur la curation digitale

Nom / URL	Type d'outil	Fonctionnalités	Coût	Type d'utilisateurs visés
Pearltrees http://www.pearltrees.com/	Marque page social, outil de curation	Organisation de favoris internet en perles hiérarchisées	Version gratuite Versions payantes avec options étendues : 19.99€ à 99.99€ par an	Tout utilisateur
KBCrawl	Outil de surveillance de contenus Web	Outil paramétrable pour la détection de changements intervenus sur une page Web	Payant (prix non disponibles)	Professionnels
Website watcher http://www.website-watcher.fr/	Outil de surveillance de pages Web	Outil paramétrable pour la détection de changements intervenus sur une page Web	Version gratuite Licences payantes avec options étendues : de 29.95€ à 9990€	Tout utilisateur
Page Monitor	Outil de surveillance de pages Web	Extension de Google Chrome qui permet de surveiller des pages Web grâce à un paramétrage simplifié	Gratuit	Tout utilisateur
AMI Software	Plateforme de veille	Plateforme complète pour organiser une veille dans le cadre professionnel. Paramétrage avancé pour la surveillance de sources, le tri, traitement et analyse des résultats.	Payant (prix non disponibles)	Professionnels
Digimind	Plateforme de veille	Plateforme complète pour organiser une veille dans le cadre professionnel. Paramétrage avancé pour la surveillance de sources, le tri, traitement et analyse des résultats.	Payant : à partir de 399€ par mois	Professionnels
Twitter https://twitter.com/	Réseau social, micro-blogging	Partage d'informations rapide, possibilité d'archiver du contenu et de faire des listes	Gratuit	Tout utilisateur
Google Alertes https://www.google.fr/alerts	Système d'alertes automatiques	Interface permettant d'alerter l'utilisateur sur l'apparition de nouveau contenu d'intérêt pour l'utilisateur. Le paramétrage s'effectue sur une recherche par mots-clés.	Gratuit	Tout utilisateur

Nom / URL	Type d'outil	Fonctionnalités	Coût	Type d'utilisateurs visés
Yahoo ! Alertes http://alerts.yahoo.com/	Système d'alertes automatiques	Interface permettant d'alerter l'utilisateur sur l'apparition de nouveau contenu d'intérêt pour l'utilisateur. Le paramétrage s'effectue sur une recherche par mots-clés.	Gratuit	Tout utilisateur

Ces outils de collecte de données peuvent être utilisés dans n'importe quel domaine, pour chaque type de veille. Reste au veilleur à personnaliser et organiser ses flux ou les informations recueillies selon sa propre méthode (domaines d'intérêts etc...).

Il n'existe pas d'outil idéal et chaque veilleur a sa propre façon de procéder. Certains ne travailleront qu'avec des agrégateurs de flux RSS et sélectionneront eux-mêmes les informations d'intérêt à conserver et à diffuser, d'autres préfèrent les outils les plus personnalisables possibles afin de cibler au maximum les informations souhaitées. Chaque technique est différente et dépend aussi du budget alloué par l'entreprise au service de veille (certaines plateformes de veille peuvent avoir un coût relativement élevé).

Ces outils de collecte de données peuvent aussi être un moyen d'y apporter une touche personnelle dans le but de les diffuser auprès d'un public précis : certains sont alors catégorisés comme des outils dits de « curation ». Cette notion est très proche de celle de la veille mais ne représente cependant pas la même chose comme nous allons le voir dans la partie suivante.

1.4 La curation digitale ou curation de contenu

L'avènement du Web 2.0 marque un tournant décisif dans l'ère de l'Internet et du Web. On assiste ainsi à une production de plus en plus abondante et incontrôlée de l'information, l'outil internet étant accessible à tous. L'internaute se retrouve avec une masse très conséquente d'informations qui n'est pas toujours structurée. Ce phénomène est plus connu sous le nom « d'infobésité ». Depuis quelques années on ne parle plus d'augmentation de la quantité de données disponibles sur le net, mais plutôt de l'explosion de celles-ci. A titre d'exemple, en 2011, 5 exaoctets de données étaient générés tous les deux jours, cela se fait

désormais en 10 minutes seulement aujourd'hui.[16] Il est alors apparu comme nécessaire pour certain, de trier l'information diffusée par ce canal et d'en faire profiter des tiers. C'est ainsi qu'est apparu « la curation de contenu », devenue par la suite « la curation digitale ».

Ce concept dont l'origine est attribué aux Etats-Unis, consiste à sélectionner, éditer et partager les contenus les plus pertinents du Web à travers différents outils que nous verrons plus en détails par la suite. D'après Christophe Deschamps, la curation digitale n'est pas forcément une pratique nouvelle, elle dérive plutôt de pratiques anciennes puisque des outils de social bookmarking comme delicious ou Diigo qui sont apparus bien avant le concept de curation, permettaient (et permet toujours) presque déjà de faire de la curation. La vraie différence aujourd'hui, est que les outils à disposition pour faire de la curation, permettent d'éditorialiser les contenus avant de les partager.

Steve Rubel, blogueur professionnel explique que les curateurs sont des experts d'une thématique nageant dans des flots d'informations numériques et qui en extraient les plus importantes et les plus pertinentes afin de les partager. Attention cependant à ne pas confondre expert et professionnel.

Le processus de curation est visualisable grâce au schéma suivant :

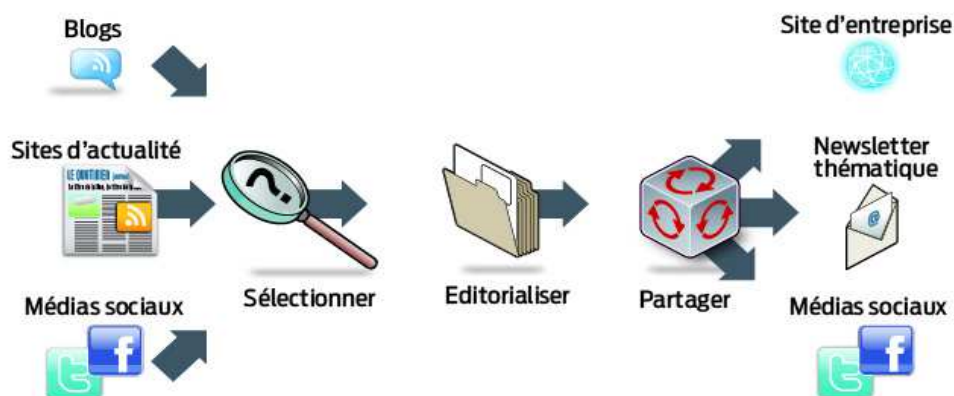


Illustration 14 : Processus de la curation de contenu

On constate que les pratiques de veille et de curation sont semblables au niveau du principe : rechercher de l'information, la structurer et la partager. Cependant il y a quand même des différences notoires entre celles-ci :

- La veille est majoritairement exercée dans un contexte professionnel, donc par des personnes formées pour cette activité (salariées).
- Le but de la réalisation d'une veille est de répondre à des demandes et à des questions précises formulées par un service.
- L'expertise est méthodologique.

- La recherche de l'information est objective et banalisée : il n'y a pas de valeur ajoutée aux informations récupérées, il s'agit de les rassembler, de les trier et de les transmettre aux personnes concernées selon les règles de l'entreprise.

En revanche :

- La curation peut être réalisée par un amateur : la recherche d'information est libre, et ne s'inscrit pas nécessairement dans un contexte professionnel.
- Cette activité est plus personnelle, le but recherché est de se valoriser dans sa communauté.
- L'expertise est alors plus thématique que méthodologique car chacun fait de la curation dans son domaine.
- Il apparaît alors une dimension sociale dans cette recherche d'information car la sélection devient subjective. Le curateur ajoute quelque chose à l'information trouvée et diffusée (un avis, une analyse...).

On remarque que dans le cadre d'une veille dite « stratégique », « La curation représente ainsi une sélection et un filtre de sujets basés sur un processus manuel ou automatisé, alors que la veille stratégique pousse l'exercice plus loin, avec pour objectif ultime de renseigner afin de permettre la prise de décision. » [17] Ainsi la curation est motivée en tout premier lieu par la diffusion de l'information après une phase d'éditorialisation correspondant à la modification apportée par le curateur. Elle est définie comme une activité de « passion » plus qu'un « métier ».

De plus, les résultats de la curation sont perçus comme subjectifs car ils sont influencés par les propres croyances du curateur, alors que le veilleur est tenu de faire preuve d'objectivité. Le site des documentalistes de l'académie de Besançon a publié un article expliquant les nuances entre le statut de veilleur et celui de curateur de l'information. Il établit ainsi plusieurs niveaux :

- 1) Chercher en réponse à un besoin correspond à un statut de simple **chercheur d'information**.
- 2) Veiller et informer correspond à un statut de **veilleur passif** : il s'agit là de chercher l'information suivant l'une des manières - Pull ou Push - puis de rédiger une note d'information à destination d'un groupe de personnes restreint (entourage, collègues), et de façon régulière.
- 3) Veiller et partager correspond à un statut de **veilleur actif et partageur** : les recherches sont partagées sur une plateforme collaborative de partage de signets. Il n'est pas question de diffusion d'un document rédigé, mais de sitographies. En cela la veille ressemble de près à la curation.
- 4) Veiller, partager et publier correspond à un statut de **curateur** : Après l'étape de partage vient une publication manuelle des sites de partage sur un portail (Netvibes, Pearlress) ou une plateforme de blog.

- 5) Veiller, partager, publier et communiquer correspond à un **curateur social** : les étapes ne sont pas exactement les mêmes que les précédentes. Les recherches effectuées sont stockées sur une plateforme collaborative de partage de signets, et celles-ci sont communiquées via les réseaux sociaux. Il s'agit ensuite de communiquer sur ce sujet avec des abonnés afin d'étendre les recherches à d'autres sites qui seront répertoriés via un site de curation automatique (Paper.li) ou manuelle (Scoop-it).

Ainsi la curation est bien souvent décrite comme un processus complémentaire à celui de la veille, et les outils de curation peuvent aussi bien être utilisés dans le cadre d'une veille personnelle ou professionnelle.

La veille informationnelle ou documentaire s'inscrit donc dans un contexte d'intelligence économique mis en place dans un intérêt national. La veille est ainsi présente dans toute entreprise ayant des besoins stratégiques vis-à-vis de la concurrence et du marché dans lequel elle évolue.

Le secteur pharmaceutique en fait partie et réunit à lui seul plusieurs domaines impliquant la surveillance de multiples types de documents provenant de sources diverses que nous allons tenter de dépeindre dans la partie suivante.

Partie 2 : La veille dans le domaine pharmaceutique

La veille informationnelle est présente dans tous les secteurs et nous allons nous attarder plus particulièrement sur le domaine pharmaceutique. Celui-ci se découpe en plusieurs spécialités où la veille informationnelle occupe une place plus ou moins importante :

- L'industrie pharmaceutique
- L'officine
- L'hôpital
- La recherche

Dans les parties suivantes, nous allons tenter d'analyser les pratiques de veille informationnelle dans chacun de ces secteurs, tout en sachant qu'elles vont fortement dépendre des besoins et des moyens mis à disposition de chacun pour les recherches d'informations.

2.1 Présentation de sources d'informations propres au secteur pharmaceutique

Les sources d'informations ou bases de données externes propres au domaine pharmaceutique sont assez nombreuses. Certaines d'entre elles sont réputées et reconnues pour la qualité de leurs données et sont ainsi très souvent utilisées que ce soit en industrie pharmaceutique ou par les chercheurs par exemple.

De nombreux outils en ligne (gratuits ou nécessitant un abonnement) sont à la disposition des documentalistes/veilleurs. On peut trouver des portails gratuits qui répertorient des publications en libre accès, mais il existe aussi des bases de données payantes qui donnent un accès beaucoup plus conséquent si l'on cherche l'exhaustivité et si les données surveillées doivent être pertinentes et actualisées régulièrement. Dans les parties suivantes seront présentés quelques outils de recherche qui sont en général les plus utilisés et les plus riches en information : au vu de la quantité de sources d'informations présentes sur Internet, la liste n'est pas exhaustive et présente celles que j'ai pu rencontrer lors de mes différents stages en pharmacie ou en industrie.

2.1.1 Portails de publications scientifiques

2.1.1.1 *PubMed*

PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) est un portail de ressources scientifiques américain, gratuit sur internet, utilisant les bases de données MedLine et pré-MedLine et développé par le National Library of Medicine (NLM). Il peut être considéré comme la référence en matière de publications scientifiques, car c'est un des portails les plus connus au sein du milieu scientifique.

Dans le cadre de recherches bibliographiques, PubMed offre l'avantage de pouvoir sélectionner des publications pour les intégrer dans un « Clipboard » (Presse-papiers). Celui-ci peut ensuite être exporté, pour ensuite être utilisé par un logiciel appelé Reference Manager qui permet d'établir une liste bibliographique (comportant le titre de la publication, les auteurs, la revue et le résumé s'il est disponible).

Les documents répertoriés dans PubMed sont indexés grâce à des termes du thésaurus « MeSH » (Medical Subject Headings). Ces termes permettent de caractériser les publications selon leur sujet, domaine, pathologies ou molécules concernées. Ils sont très importants car ce sont eux qui permettent de cibler une recherche par un mot-clé spécifique. [18]

2.1.1.2 *Embase*

Embase (<http://www.embase.com/home>) est un portail qui propose les mêmes fonctionnalités que PubMed en dehors du fait que celui-ci est payant (édité par Elsevier). C'est le pendant européen de PubMed. De la même manière que précédemment, un « Clipboard » (ou « Presse papiers ») est disponible afin d'y sauvegarder temporairement les publications d'intérêt pour les exporter et ainsi pouvoir obtenir une liste bibliographique via Reference Manager.

Il recouvre la littérature indexée par MedLine, mais aussi d'autres références du domaine biomédical. Cependant, il ne contient pas les références PubMed non indexées (pré-MedLine). Le thésaurus d'Embase n'est pas le MeSH mais le « Emtree ».

Du point de vue de l'indexation, Embase est en règle générale plus précis : les documents sont indexés avec des termes issus du thésaurus spécifique d'Embase appelé « Emtree ». Ainsi, les documents possèdent beaucoup plus de termes d'indexation, comparativement à PubMed.

Cependant, on peut noter que :

- Cette plus grande indexation d'Embase génère beaucoup de bruit et il peut être plus fastidieux de repérer les publications d'intérêt
- Certaines revues présentes dans PubMed le sont en général avant Embase grâce à la base Pré-MedLine.

Ces deux portails de ressources scientifiques sont très utiles pour l'exportation de références bibliographiques (titre, auteurs, résumé). Certaines publications sont disponibles en texte intégral via des liens vers les fournisseurs : elles sont directement visualisables si l'on possède un abonnement auprès de ces derniers. [19]

Ci-dessous figure un tableau comparatif de ces deux portails résultant d'un retour d'expérience au cours d'un stage de fin d'études :

Tableau IV : Retour d'expérience sur PubMed et Embase : Comparaison des 2 outils

		PubMed Base MedLine + pré-MedLine Thésaurus MeSH	Interface Embase.com Base Embase + MedLine - Thésaurus Emtree
	Taux de recouvrement	Environ 19 millions d'enregistrements – 5600 journaux couverts	Environ 27 millions d'enregistrements – 7500 journaux couverts
Exemples de critères de recherches	Facteurs de risque, d'exclusion, de confusion Niveaux de risque	Termes présents : • « Confounding factors (Epidemiology) » • « Risk factors »	Termes présents : • « Risk factor »
	Publications type méta-analyses, études observationnelles et revues systématiques	Types de publications disponibles (intéressant les recherches axées épidémiologie) : • Reviews (Revue de la littérature) • Meta-analysis (Méta-analyses) • Observational study (Etudes observationnelles) • Systematic reviews (Revue systématiques)	Types de publications disponibles (intéressant les recherches axées épidémiologie) : • Reviews (Revue de la littérature)
	« Pioglitazone et Cancer de la vessie »	Terme « pioglitazone » présent mais pas de majoration possible	Terme « pioglitazone » présent et possibilité de le majorer
	Publications type Résumé de congrès	Résumés de congrès ne peuvent pas être recherchés par titre dans PubMed	Présence des résumés de congrès et recherche par titre possible grâce à la base Embase
	Recherche sur la « Dissection aortique »	Terme MeSH « aortic dissection »	Terme Emtree « aorta dissection »
	Publications selon les langues	Visualisation directe de la langue de publication dans l'affichage des résultats. Les articles en langue étrangère sont affichés entre crochets.	Pas de visualisation directe de la langue de l'article d'intérêt : nécessité de visualiser l'affichage détaillé du document pour en connaître la langue.
	Articles récents	Possibilité de récupérer des articles très récents, en cours de validation via une recherche en texte libre.	Pas d'article en cours de validation disponible.

2.1.2 Portails de ressources spécialisées pour l'environnement pharmaceutique

2.1.2.1 Bases « pipeline »

2.1.2.1.1 ADIS R&D Insight

ADIS RDI (<http://bi.adisinsight.com/Login/Login.aspx>) est une base de données payante éditée par Springer. Elle est dédiée aux molécules en développement et commercialisées. Elle permet ainsi de surveiller l'environnement thérapeutique et de réaliser des tableaux de comparaison entre différents traitements (suivant une indication donnée, ou un principe actif particulier par exemple).

ADIS RDI est très utilisée pour l'élaboration de rapports de veille concurrentielle. [20]

2.1.2.1.2 Pharmaprojects-citeline

Pharmaprojects (<http://www.citeline.com/products/pharmaprojects/>) est un outil très similaire à ADIS. Il permet en effet d'obtenir des informations sur les produits en développement et récemment sur les essais cliniques (Base « Trialtrove »). Il possède globalement les mêmes fonctionnalités que le portail précédent. [21]

Cependant, des mises à jour récentes d'ADIS R&D Insight le rendent plus instable actuellement, et bénéficient à Pharmaprojects-citeline qui se trouve être plus complet.

2.1.2.2 Bases d'essais cliniques

2.1.2.2.1 Clinicaltrials.gov

Il existe de nombreux portails d'essais cliniques gratuits en ligne (EU Clinical Trials register, répertoire public des essais cliniques de l'ANSM ...).

Le plus ancien de ces portails et le plus large est Clinicaltrials.gov (<https://clinicaltrials.gov/>) : c'est un portail américain permettant de retrouver les informations principales sur les essais cliniques en cours ou terminés (description de l'essai, résultats). Les laboratoires ont l'obligation de déclarer leurs essais cliniques sur un répertoire et clinicaltrials.gov est le plus utilisé. Les informations disponibles sont renseignées directement par les promoteurs ou investigateurs de l'étude concernée (organismes publics comme les centres hospitaliers ou privés comme les industries pharmaceutiques). Elles sont normalement mises à jour tout au long de l'étude.

Ce site est logiquement utilisé pour des recherches sur des essais cliniques portant sur un produit ou un domaine thérapeutique ciblé. Cependant, pour certaines études, la mise à jour n'est pas toujours d'actualité et les données peuvent être obsolètes. De plus, certains statuts

d'essais cliniques sont en « Inconnu », c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de savoir s'ils sont toujours en cours, terminés, ou ont été arrêtés pour une quelconque raison. [22]

Il existe de nombreux répertoires tels que ce portail et si clinicaltrials.gov est beaucoup utilisé, il n'est pas non plus exhaustif, d'où l'intérêt d'utiliser des bases de données payantes qui combinent les informations de plusieurs répertoires d'essais cliniques.

2.1.2.2.2 ADIS Clinical trials Insight

ADIS CTI (<http://bi.adisinsight.com/Login/Login.aspx>) est une base de données payante éditée par Springer. Elle est dédiée aux essais cliniques et surveille tous les répertoires comme clinicaltrials.gov, génère une indexation commune de ces informations et facilite ainsi le travail de recherche et de veille des essais cliniques. [23]

2.1.2.3 Bases d'informations réglementaires

2.1.2.3.1 Cortellis for regulatory intelligence

Cortellis (<https://cortellis.thomsonreuterslifesciences.com/ngg/login.do>) est une plateforme de renseignements scientifiques qui, selon le type d'outil auquel on souscrit, nous fournit des informations provenant de multiples sources confirmées dans les sciences de la vie.

Cet outil est très apprécié pour réaliser une veille réglementaire et est donc beaucoup utilisé par des services comme les Affaires réglementaires. Il est en effet utile pour la prise de décision et la mise en conformité des dossiers aux normes en vigueur.

L'interface est très complète puisqu'elle propose différents types de recherche (simple, avancée) mais aussi un nombre important de filtres une fois la recherche effectuée : types de documents (plus de 40 disponibles), langues (20), pays, statut du document (validé ou non) etc...

Tous les documents proposés sont accessibles directement en texte intégral en version PDF. Des alertes peuvent être mises en place sur une recherche et l'export de documents est possible (récupération de tous les PDF correspondant à une recherche, ou export des résultats sous forme de tableau Excel).

Cet outil est particulièrement utilisé lors de recherches demandant des documents officiels autres que des publications scientifiques (rapports Européens, lignes directrices...). [24]

2.1.2.4 *Autres*

2.1.2.4.1 Micromedex

Micromedex (<http://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch>) est un portail de ressources en ligne sur les médicaments. Celles-ci proviennent de plusieurs bases de données médicamenteuses qui diffèrent selon les abonnements du service. Plusieurs bases de données peuvent être accessibles selon la souscription :

- Drugdex
- Martindale
- Index Nominum...

Micromedex permet d'effectuer une recherche par molécule ou plus largement par classe thérapeutique et de récupérer des informations complètes sur ces produits (notices).

Récemment, Micromedex a changé d'interface et offre ainsi de nouvelles possibilités :

- Nouveau mode de recherche avancée
- Possibilité d'exporter un tableau comparatif des molécules appartenant à une même classe thérapeutique (format Excel)
- Nouvelles requêtes possibles
- Etc...

Micromedex est principalement utilisé pour des recherches d'effets indésirables et de leurs fréquences. La possibilité d'effectuer des tableaux comparatifs de différents traitements en format Excel peut s'avérer très utile dans le cadre de certaines demandes d'informations, notamment pour comparer la survenue d'un effet indésirable précis (fréquence) entre plusieurs principes actifs. [25]

Le plus souvent, les références de chaque information concernant un médicament (et en particulier la survenue d'effets secondaires) sont mentionnées et permettent parfois de récupérer une publication qui n'aurait pas été repérée avec PubMed ou Embase.

2.1.2.4.2 Banque de données en Santé publique

La Banque de données en Santé publique ou BDSP (<http://www.bdsp.ehesp.fr/>) est une base de données comportant des documents spécifiques de santé publique. Cette banque de données est gérée par l'Ecole des hautes études en santé publique (EHESP).

Les informations contenues dans ces bases sont à destination des professionnels des domaines sanitaire et social.

L'interface permet de naviguer dans le thésaurus, mais aussi d'effectuer une recherche libre grâce à des mots clés, ou une recherche avancée qui permet de limiter les résultats selon les champs renseignés (auteur, titre...). [26]

Afin de compléter les précédentes parties, j'ai réalisé un tableau (ci-dessous) répertoriant une sélection de sources biomédicales les plus fréquemment utilisées dans le cadre de recherches d'informations pharmaceutiques.

Tableau V : Etat des lieux des sources d'informations biomédicales

Nom/URL	Type d'interface et ressources disponibles	Type d'accès	Description
Cortellis https://cortellis.thomsonreuterslifesciences.com/ngg/login.do	Base d'informations réglementaires	Payant	Plateforme centralisant les actualités en matière de réglementation pharmaceutique, très utilisé dans le cadre d'une veille réglementaire
Tarius http://www.tarius.com/	Base d'informations réglementaires	Payant	Plateforme centralisant les actualités en matière de réglementation pharmaceutique, très utilisé dans le cadre d'une veille réglementaire
ADIS R&D Insight http://bi.adisinsight.com/Login/Login.aspx	Base de données « pipeline »	Payant	Base de données de molécules en développement et commercialisées
Pharmaprojects-citeline http://www.citeline.com/products/pharmaprojects/	Base de données « pipeline »	Payant	Base de données de molécules en développement et commercialisées
ADIS Clinical trials Insight http://bi.adisinsight.com/Login/Login.aspx	Base de données d'essais cliniques	Payant	Centralisation de répertoires d'essais cliniques
Trialrove http://www.citeline.com/products/trialrove/	Base de données d'essais cliniques	Payant	Centralisation de répertoires d'essais cliniques
Clinicaltrials.gov	Portail d'essais cliniques	Gratuit	Répertoire des essais cliniques déclarés par les laboratoires. Les renseignements proviennent directement des investigateurs ou promoteurs de l'essai (187 pays)
EU Clinical trials register https://www.clinicaltrialsregister.eu	Portail d'essais cliniques	Gratuit	Répertoire des essais cliniques déclarés par les laboratoires. Les renseignements proviennent directement des investigateurs ou promoteurs de l'essai (en Europe seulement)

Nom/URL	Type d'interface et ressources disponibles	Type d'accès	Description
Répertoire public des essais cliniques de l'ANSM https://icrepec.ansm.sante.fr/Public/index.php	Portail d'essais cliniques	Gratuit	Répertoire des essais cliniques déclarés par les laboratoires. Les renseignements proviennent directement des investigateurs ou promoteurs de l'essai (France)
Banque de données en santé publique http://www.bdsp.ehesp.fr/	Portail d'informations en santé publique	Gratuit	Centralisation d'informations épidémiologiques et relatives à la santé de la population
Micromedex http://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch	Portail d'informations sur les médicaments	Payant	Centralisation d'informations provenant de diverses bases de données médicamenteuses
PDR http://www.pdr.net/browse-by-drug-name	Portail d'informations sur les médicaments	Gratuit	Possibilité d'avoir accès à de multiples informations sur les médicaments répertoriés dans la base de données
Banque Claude Bernard http://www.resip.fr/	Portail d'informations sur les médicaments	Gratuit	Possibilité d'avoir accès à de multiples informations sur les médicaments répertoriés dans la base de données
Base de données publique des médicaments http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/	Portail d'informations sur les médicaments	Gratuit	Possibilité d'avoir accès à de multiples informations sur les médicaments répertoriés dans la base de données
Thériaque http://www.theriaque.org/apps/contenu/accueil.php	Portail d'informations sur les médicaments	Gratuit	Possibilité d'avoir accès à de multiples informations sur les médicaments répertoriés dans la base de données
eMC Compendium https://www.medicines.org.uk/emc/	Portail d'informations sur les médicaments commercialisés au Royaume-Uni	Gratuit	Possibilité d'avoir accès à de multiples informations sur les médicaments répertoriés dans la base de données
Em-Consult http://www.em-consulte.com/	Portail de contenus scientifiques	Payant	Accès à plusieurs types de contenus (articles, extraits d'ouvrages scientifiques)
PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Portail de publications scientifiques	Gratuit, possibilité de créer un compte afin de sauvegarder des recherches et configurer des alertes	Bases de données MedLine et pré-MedLine Possibilités de recherches simples et avancées, certaines publications sont en libre accès
Embase http://www.embase.com/home	Portail de publications scientifiques	Payant (compte personnel ou reconnaissance IP pour les entreprises)	Bases de données Embase et MedLine Possibilités de recherches simples et avancées, certaines publications sont en libre accès

Nom/URL	Type d'interface et ressources disponibles	Type d'accès	Description
Science direct http://www.sciencedirect.com/	Portail de publications scientifiques	L'abonnement à Elsevier (éditeur) offre un accès à un grand nombre de publications	Possibilités de recherches simples et avancées, certaines publications sont en libre accès
USPTO http://www.uspto.gov/	Portail des brevets américains (USA)	Gratuit	Accès aux brevets américains
Espacenet http://fr.espacenet.com/	Portail des brevets français	Gratuit	Possibilité d'avoir accès aux données relatives aux brevets déposés
FDA (Food and Drug Administration) http://www.fda.gov/	Site de l'agence de sécurité des médicaments américaine	Gratuit	Site regroupant les informations réglementaires concernant les médicaments et produits santé aux Etats-Unis
EMA (European Medicines Agency) http://www.ema.europa.eu/ema/	Site de l'agence de sécurité des médicaments européenne	Gratuit	Site regroupant les informations réglementaires concernant les médicaments et produits de santé à l'échelle européenne
ANSM (Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des produits de santé) http://ansm.sante.fr/	Site de l'agence nationale de sécurité des médicaments française	Gratuit	Regroupe toutes les informations et actualités sur le monde pharmaceutique, en particulier concernant la réglementation
HAS (Haute Autorité de Santé) http://www.has-sante.fr/portail/jcms/fc_1249588/fr/accueil	Site de la Haute Autorité de Santé	Gratuit	Accès aux publications de la HAS sur les produits de santé ou recommandations en matière de qualité
CIOMS (Council for International Organizations of Medical Sciences) http://www.cioms.ch/	Site informationnel sur l'actualité de l'organisation du monde scientifique	Gratuit	Site rassemblant les actualités, décisions et lignes directrices du CIOMS concernant le monde biomédical à l'échelle internationale
CMDh (Co-ordination group for Mutual recognition and Decentralised procedures – human) http://www.hma.eu/cmdh.html	Site informationnel sur les procédures réglementaires pharmaceutiques	Gratuit	Site regroupant les actualités du CMDh (rapports, avis) sur les produits biomédicaux humains et animaux

Il est important de préciser que ces sources sont majoritairement utilisées par les milieux pharmaceutiques mettant en place des dispositifs de veille avancés ou qui ont des besoins en informations sur les étapes de pré-commercialisation d'un médicament (industrie pharmaceutique, chercheurs...). Nous verrons en partie 2.3 que selon les corps de métiers, les sources d'informations peuvent être très diversifiées.

2.2 La veille dans l'industrie pharmaceutique

2.2.1 Enjeux du secteur pharmaceutique

L'industrie pharmaceutique est un secteur où la compétitivité est très forte. Les besoins en veille sont multiples car les prises de décisions dépendent du contexte actuel (économique et scientifique) et de la concurrence entre les laboratoires.

Nous avons vu dans les parties précédentes que l'intelligence économique et la veille sont des concepts émergents et de plus en plus indispensables dans les secteurs à forte compétitivité. L'industrie pharmaceutique n'échappe pas à cette évolution : en effet, le marché du médicament est un domaine où la lutte entre les laboratoires, la recherche et l'innovation définissent un besoin en informations permanent.

En effet, de nouvelles données peuvent fragiliser ce secteur :

- Les brevets : la période actuelle voit arriver l'expiration d'un certain nombre de brevets, ce qui n'est pas favorable aux laboratoires commercialisant le produit princeps (qui est garant du chiffre d'affaires de l'entreprise).
- Les coûts de R&D sont de plus en plus importants. La volonté et la nécessité d'innover impliquent une réflexion sur les nouvelles techniques d'élaboration de molécules. La chimie traditionnelle passe au second plan face aux biotechnologies, qui permettent davantage de possibilités d'innovation. Cependant, cela engendre des équipements supplémentaires et la formation du personnel qui augmente les dépenses du laboratoire dans la branche R&D.

2.2.2 Besoins en information

Les laboratoires pharmaceutiques développent leur réactivité face à la concurrence. Pour cela, ils doivent surveiller plusieurs domaines :

- L'évolution des portefeuilles des entreprises concurrentes et le développement de leur activité R&D
- Les changements qui interviennent en termes de réglementation pharmaceutique afin de rester en conformité avec les normes et les lois en vigueur, mais aussi les réglementations touchant directement les médicaments déjà commercialisés (sécurité sociale, génériques...)
- L'image des entreprises est scrupuleusement surveillée afin de contrôler les rumeurs et la qualité de la marque en question
- Les fusions ou acquisitions entre les laboratoires concurrents

- Etc...

Afin de gérer toutes ces informations qui se doivent d'être en permanence actualisées, il existe plusieurs types de veille comme nous l'avons vu précédemment. La complexité de l'organisation de l'industrie pharmaceutique, tant au niveau fonctionnel qu'économique implique une veille aux multiples facettes.

On retrouve entre autres :

- La veille scientifique : la recherche et le développement d'un nouveau médicament impliquent une surveillance accrue des données et des publications scientifiques, afin de définir et d'anticiper au mieux les besoins de soins ainsi que les avancées dans le domaine de la Recherche.
- La veille réglementaire : les cadres réglementaires et juridiques étant en perpétuelle évolution, il est indispensable pour l'entreprise d'être en conformité avec la réglementation pharmaceutique, notamment pour tout ce qui est relatif au dossier d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament ou les rapports de pharmacovigilance par exemple.
- La veille concurrentielle : le domaine pharmaceutique implique une concurrence très présente entre les laboratoires : du dépôt de brevet aux partenariats, ces informations sont d'une importance capitale pour un bon positionnement sur le marché du médicament. [27]

Selon Pierre Lacoste, Président de la Fédération des professionnels de l'intelligence économique « 95% des informations utiles à des entreprises ou à des Etats sont accessibles et appartiennent au domaine public. C'est-à-dire qu'elles ne demandent pas, pour être collectées, de faire appel à des méthodes clandestines ou illégales. Les informations protégées, peut être de l'ordre de 5% de la collecte potentielle, sont beaucoup plus difficiles à obtenir. » [28]

En industrie pharmaceutique, la hiérarchie est très présente et les besoins en informations diffèrent selon les catégories de personnes ou de services.

En effet, on peut distinguer plusieurs familles d'utilisateurs :

- La famille des décideurs qui correspondent bien souvent aux Directions ou aux responsables stratégiques. Ceux-ci n'ont pas nécessairement beaucoup de temps à consacrer à la recherche d'informations ni à une lecture précise et étendue des documents qui leurs sont transmis. De ce fait, ils privilégieront les synthèses condensées d'informations qui leur permettront de juger les éléments stratégiques d'intérêt rapidement afin de prendre une décision sur les marches à suivre pour l'évolution des activités de l'entreprise.
- La famille des professionnels de l'information-documentation, c'est-à-dire les veilleurs ou les documentalistes scientifiques qui sont en charge de l'activité de recherches d'informations. Ceux-ci réalisent bien souvent une veille technologique sur toutes les nouveautés qui leur permettront d'optimiser leurs recherches d'informations.

- Les différents acteurs de la branche Recherche et développement. Ils peuvent être des experts dans un domaine ou une aire thérapeutique en particulier. Ceux-ci, tout comme les décideurs, privilégieront des documents récapitulatifs des actualités fortes comme des synthèses, des listes bibliographiques, des revues de presse ou lettres d'information. Cependant, ils constituent un groupe assez variable puisque leurs besoins peuvent aller de synthèses très condensées de données comme des informations brutes et analysées.
- Enfin, on retrouve l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise. Lorsqu'un rapport de veille est destiné à tous les membres d'une entreprise, il faut rester le plus général possible : cela concerne en particulier les actualités liées à l'entreprise en elle-même, des communications internes, des formations...

En pratique, l'organisation de ces tâches et des acteurs dédiés à la veille diffèrent selon les laboratoires.

Les parties suivantes constituent un retour d'expérience de mon stage de fin d'études de 6 mois au sein des laboratoires Servier à Suresnes, dans le département de la Documentation scientifique. La problématique liée à ma mission de stage portait sur la valorisation de la veille scientifique et réglementaire effectuée par le service de Documentation scientifique au sein du laboratoire. Cependant afin de rester dans le contexte de cette thèse, je ne m'axerai que sur le fonctionnement global du service afin d'effectuer un parallèle avec les autres secteurs pharmaceutiques.

2.2.3 Retour d'expérience : cas des laboratoires Servier

Servier est aujourd'hui le premier groupe pharmaceutique français indépendant et le 2^{ème} groupe pharmaceutique français à l'échelle mondiale.

Les principaux axes de recherche des laboratoires Servier sont le domaine cardiovasculaire, les maladies métaboliques, les pathologies du système nerveux central, la cancérologie et la rhumatologie.

L'organisation de cette entreprise est complexe. J'ai réalisé un stage de fin d'études au sein du Département de la Documentation scientifique des laboratoires Servier : parmi ses activités principales figure la veille scientifique et réglementaire qui sera détaillée dans les parties suivantes.

Les organigrammes en annexe 2 permettent de situer ce département et les services auxquels il est rattaché.

2.2.3.1 Organisation du Département de la Documentation scientifique

Le département de la Documentation scientifique (dorénavant appelé DDS dans la suite de ce document) est divisé en 3 activités principales (ou services) :

- Le service d'Ingénierie documentaire en charge de l'administration d'outils de gestion de contenu (principalement pour des rapports d'études cliniques ou documents de pharmacovigilance par exemple)
- Le service Traduction qui s'occupe de la gestion des demandes de traduction de rapports ou documents officiels en lien avec les médicaments du Groupe Servier
- Le service de Documentation scientifique qui possède une activité de veille scientifique et réglementaire essentiellement pour tout ce qui concerne l'environnement thérapeutique et les produits en développement des laboratoires Servier.
- Parallèlement à ces trois services a été instaurée une activité liée à l'archivage de documents (rapports d'études cliniques par exemple) depuis peu.

2.2.3.2 Pratique de la veille informationnelle au sein du DDS

La fonction de veille scientifique est la base de ce service. Chaque personne est chargée d'effectuer une veille quotidienne sur un domaine thérapeutique différent dont les objectifs sont :

- Diffuser les nouveautés environnementales par aire thérapeutique (information des services internes concernés)
- Capitaliser les informations importantes à partager et à archiver (documents concernant les produits de l'entreprise, informations concurrentielles...)
- Elaborer des produits de synthèse (newsletters, synthèses, dossiers documentaires) pour une diffusion aux services internes concernés via un portail d'information appelé Pharmanet disponible sur l'intranet de l'entreprise et ouvert à l'ensemble des collaborateurs du Groupe Servier.

La responsable du service est en charge des thématiques portant sur l'hypertension et l'oncologie et les autres membres de l'équipe se partagent le domaine cardiovasculaire (sauf hypertension), la phlébologie et la pédiatrie, le système nerveux central (dépression, Alzheimer et Parkinson notamment), le métabolisme et la rhumatologie. Tous ont un rôle d'équipier projet : ils assurent un support vis-à-vis de certaines équipes de l'entreprise dans le cadre d'un projet selon le domaine thérapeutique concerné.

Les outils de veille, parmi ceux utilisés, sont variés : certaines personnes travaillent avec des flux RSS grâce à des outils comme Feedreader, d'autres avec des outils comme Page Monitor (surveillance de pages web) ou encore KBCrawl (logiciel d'alerte qui est l'outil le plus personnalisable).

Les sources surveillées sont majoritairement les bases de données externes (biomédicales, informations concurrentielles, bibliographiques), mais aussi la presse spécialisée, les autorités compétentes, les sociétés savantes... Le DDS possède à ce propos plusieurs abonnements à des portails d'informations en ligne (comptes « pay per view »²) : Wiley Interscience, Springerlink, Sciencedirect, OVID entre autres.

Un travail de centralisation des rapports de certains services (documents de pharmacovigilance, rapports d'essais cliniques) est aussi effectué et ceux-ci sont partagés via des outils de gestion de contenu élaborés par l'équipe d'Ingénierie documentaire.

Le service de Documentation scientifique se charge aussi des recherches d'informations qui sont demandées par des services internes (comme l'Information scientifique) et les documents envoyés se présentent alors sous forme de recherches bibliographiques, de publications en texte intégral récupérées ou plus généralement sous forme de dossiers.

Enfin, des formations sur des sources d'informations (Pharmaprojects, ADIS, PubMed (Voir partie 2.1 Présentation de sources d'informations propres au secteur pharmaceutique)) mais aussi sur des outils tels que Reference Manager peuvent être assurées. [29]

2.2.3.3 Autres services exerçant une activité de veille ou documentation

2.2.3.3.1 Le service de Documentation générale

Le service de Documentation générale est constitué d'une équipe de 5 personnes (dont une responsable).

Rattaché aux Affaires extérieures, il propose différents services tels que :

- Des recherches d'informations (non scientifiques) : leurs recherches sont effectuées à partir de leur fonds documentaire (ouvrages, revues, dossiers), d'Internet, de bases de données ou d'organismes extérieurs (SVP³ ou INIST⁴).
- L'élaboration de panoramas de presse électronique bimensuels. Ceux-ci sont réalisés à partir de la lecture de la presse générale, médicale et scientifique. Différents thèmes sont abordés dont les laboratoires Servier, l'industrie pharmaceutique en général, les médicaments, la sécurité sociale, le monde du travail etc...

La Documentation générale gère les abonnements aux revues générales et scientifiques de l'entreprise : ce service exerce principalement une activité de bibliothèque. Il s'occupe du

² Consommation payante à l'unité

³ Société de services

⁴ Institut National de l'Information Scientifique et Technique

fonds documentaire « général » de l'entreprise (ouvrages, revues, accès internet et dossiers documentaires ou revues de presse réalisés grâce à la presse générale).

Ce service se différencie du DDS car il est plus généraliste : les demandes d'informations ou de veille qui leur sont adressées portent sur des sujets d'actualités, juridiques et économiques et ne sont pas d'ordre scientifique « pur ».

Par exemple, sur l'affaire très médiatisée du Médiateur, la Documentation générale s'intéressera aux actualités liées au procès contenues dans la presse généraliste. En revanche, la Documentation scientifique portera son regard sur les actualités liées aux études réalisées sur le Benfluorex (principe actif du Médiateur), c'est-à-dire les publications scientifiques rédigées par des experts et publiées par la presse spécialisée. [29]

2.2.3.3.2 Le service d'Information scientifique

Le service d'Information scientifique est rattaché à la branche « Opérations France et Stratégie Médicale Monde » (équivalent Marketing).

Son rôle est d'assurer l'Information scientifique et médicale sur l'ensemble des produits de l'entreprise. Leurs interlocuteurs principaux sont :

- La direction du département R&D
- La Pharmacovigilance
- Les divisions thérapeutiques (pôles d'innovation thérapeutique et pôles d'expertise)

Les membres de l'Information scientifique se chargent aussi des questions qui émanent de plusieurs types de personnes :

- Professionnels de santé : médecins, pharmaciens
- Patients
- Réseau de visiteurs médicaux

Ces questions peuvent être des recherches bibliographiques (dont certaines demandant une connaissance plus pointue de la recherche d'information et des bases de données sont transmises au DDS), ou des informations plus précises concernant un produit de l'entreprise (effets secondaires, pharmacologie du médicament, posologies...).

Chaque personne du service est en charge d'un périmètre défini de produits de l'entreprise sur lesquels ils peuvent répondre aux questions posées.

Elles doivent veiller à mettre à jour leurs connaissances sur leur portefeuille de produits et assurent des permanences téléphoniques.

Afin de gérer de manière optimale les questions reçues quotidiennement, l'Information scientifique s'appuie sur un outil CRM (Customer Relationship Management ou Gestion de la relation client). Il permet la création de fiches de demandes d'information et comprend des bases de données « Médecins », « Pharmacies » et « Autres personnes non professionnels de santé ». Cet outil leur permet d'effectuer une analyse mensuelle de leur activité :

- Part des questions reçues par type de produit
- Part des questions reçues par type de demandeur
- Répartition des modes de réception/réponse aux questions (mail, téléphone)

Le service est en lien étroit avec celui de Pharmacovigilance (dépendant du pôle d'expertise Sécurité thérapeutique) : en effet, des déclarations d'effets indésirables sont régulièrement reçues par l'Information scientifique et doivent être alors retransmises à la Pharmacovigilance. [29]

2.2.3.3.3 Les services de Documentation scientifique Recherche (DocR) et Prospective et Valorisation Scientifique (PVS)

Ces deux services font partie du Pôle d'Expertise Recherche et Biopharmacie. Ils se situent tous les deux sur un autre site (autre centre de recherche).

Le service de Documentation scientifique Recherche est formé d'une équipe de 3 personnes (dont un responsable). Il assure une activité de bibliothèque et de documentation.

Il effectue d'une manière générale les mêmes activités que le DDS mais dans la branche Recherche (brevets, informations stratégiques), alors que le DDS effectue ses activités plutôt dans la partie Développement (médicaments en développement et commercialisés).

Le service de Prospective et Valorisation scientifique fait également partie de cette branche Recherche. Il est constitué d'une équipe de 3 personnes. Son but est de proposer des analyses sur des projets de recherche (brevets, données pharmacologiques, rapports concurrentiels), mais aussi des analyses concurrentielles et stratégiques (tendances thérapeutiques etc...).

Ces services participent à la gestion des abonnements aux revues et aux bases de données (brevets, analyses etc...), ainsi qu'à l'alimentation du portail d'information Pharmanet (conjointement réalisé avec le DDS). [29]

2.2.3.4 *Problématiques soulevées*

L'acte de surveillance de l'environnement et de l'information est en général bien optimisé au sein des laboratoires pharmaceutiques. Cependant la diffusion et la communication des informations capitales ou des produits issus de la veille impliquent une

prise en compte du destinataire de l'information qui, selon son statut et les besoins liés à son activité, ne doit pas être submergé d'informations inutiles ou qui ne le concernent pas (pas de surcharge informationnelle). De plus, l'information doit être facilement accessible et valorisée de la manière la plus optimale possible.

Cette étape n'est pas toujours suffisamment bien menée et nécessite de développer la communication autour des besoins de chaque service et des fréquences de mises à jour souhaitées. En effet, certaines personnes privilégieront une veille quasiment en temps réel, tandis que d'autres se contenteront d'alertes plus ponctuelles.

Les supports de diffusion de l'information ont aussi leur importance : les technologies de l'information-communication étant en perpétuelle évolution, la multiplicité des outils de partage ne rend pas nécessairement le choix plus facile. Entre un intranet propre à l'entreprise (portail d'information par exemple), des outils spécifiques de gestion de contenu (bases de données internes) ou des systèmes automatisés d'alertes ou de newsletters, il s'agit de s'adapter à chaque service et à leurs besoins.

Parallèlement, il m'a été possible de retranscrire l'organisation d'autres laboratoires pharmaceutiques en matière de veille au travers de recherches bibliographiques, notamment Sanofi-Pasteur et les laboratoires Virbac.

2.2.4 Cas des laboratoires Sanofi-Pasteur

Si les laboratoires Servier ont choisi un portail d'informations centralisant l'intégralité des publications touchant aux projets ou aux produits de l'entreprise, et collectées lors de la veille scientifique et réglementaire, d'autres laboratoires ne choisissent pas la même méthode de diffusion de l'information.

Sanofi Pasteur, première entreprise pharmaceutique française et ayant un chiffre d'affaire de 32 951 millions d'euros (chiffre 2013) fonctionne d'une manière légèrement différente en termes de partage de l'information.

Une interview de M. Joël Brun (documentaliste scientifique chez Sanofi Pasteur) parue en 2011 a permis d'approcher les pratiques de veille exercées dans cette entreprise.

Les informations collectées au cours de la veille scientifique sont partagées via un module « Share » qui permet non seulement de mettre à disposition les données d'intérêt concernant un projet ou un produit des laboratoires, mais il donne aussi la possibilité aux collaborateurs du groupe d'ajouter des commentaires ou avis sur chaque document. Ce partage des connaissances fait partie d'une discipline appelée le « Knowledge management » qui consiste à capitaliser les savoirs des membres d'une société afin de les diffuser à tous et optimiser les connaissances de chaque personne.

La veille est réalisée grâce à l'agrégation de flux RSS provenant des sources surveillées. Une personne appelée « Knowledge broker » est spécifiquement affectée à la tâche d'analyse des informations recueillies afin de réduire le bruit et de ne garder que des données d'intérêt pour l'entreprise et les équipes projet.

Cette première analyse est réalisée grâce à l'expertise d'un professionnel de l'information-documentation. Le partage des informations sélectionnées permet par la suite de soumettre à une deuxième analyse de ces informations provenant d'experts dans le domaine concerné.

Cela permet une optimisation du flux d'informations qui circule ainsi plus vite et quasiment en temps réel : la participation de tous les usagers permet de partager les connaissances et les informations d'intérêt d'une nouvelle manière, et implique tous les collaborateurs du groupe dans le processus de veille. [30]

2.2.5 Cas des laboratoires Virbac

Les laboratoires Virbac sont spécialisés dans la santé animale et ont un chiffre d'affaire de 736 millions d'euros (chiffre 2013). La société rassemble plus de 4350 collaborateurs répartis sur une centaine de pays [31]

Il existe au sein de ces laboratoires une activité de veille stratégique dont le but est d'assurer la veille scientifique, réglementaire et concurrentielle.

Leur méthode est celle d'une veille collaborative, c'est-à-dire que chaque service de l'entreprise, chaque expert dans un domaine participe activement à la surveillance de l'environnement concerné. L'outil utilisé est une plateforme de veille qui permet aux collaborateurs d'alimenter une base de connaissances. Les données collectées peuvent être d'ordre juridique, R&D ou marketing. [32]

Le rôle des veilleurs professionnels est alors de gérer ces flux d'informations et d'en réaliser des synthèses afin de les transmettre aux directions qui prendront les décisions nécessaires.

Nous avons vu que le système de veille en industrie pharmaceutique, bien qu'organisé différemment selon les entreprises est pensé et développé afin de faciliter les prises de décisions et les orientations stratégiques des laboratoires concernés.

Si la veille est une activité obligatoirement réalisée en industrie pharmaceutique du fait de la compétitivité du secteur et les réels enjeux qui en découlent, il est intéressant de se pencher sur les pratiques liées à la veille informationnelle dans les autres domaines pharmaceutiques notamment l'officine, le milieu hospitalier et le milieu de la recherche scientifique.

2.3 La veille informationnelle en officine, hôpital et dans la recherche scientifique

2.3.1 En officine

2.3.1.1 *Les outils*

Les besoins en information en pharmacie d'officine ne sont pas les mêmes que dans l'industrie pharmaceutique. Au plus près des patients, les pharmaciens se doivent d'être en permanence au courant des nouveautés touchant les médicaments déjà commercialisés, et ceci à différents niveaux (scientifique, réglementaire, économique).

La gestion d'une officine implique en effet plusieurs enjeux :

- L'amélioration continue de la gestion des systèmes de santé, notamment avec la maîtrise des dépenses et la veille sanitaire (identification des tendances de santé publique par exemple)
- L'amélioration de la qualité des soins, notamment grâce au suivi des patients et de leurs traitements. Le dossier pharmaceutique récemment mis en place fait partie de la veille « patients » et contribue à éviter les redondances ou erreurs de délivrance de traitements.
- L'information des patients : il est indispensable pour le pharmacien de toujours maîtriser l'environnement de santé dans lequel il évolue. En effet, avec le développement d'Internet (sites d'informations en santé largement fréquentés) les patients se renseignent de plus en plus par eux-mêmes et deviennent plus exigeants et acteurs de leur santé. [33]

Il n'existe cependant pas qu'une veille scientifique et un suivi des patients en officine. On retrouve également une veille concurrentielle qui reste beaucoup moins développée qu'en industrie pharmaceutique. Elle est généralement réalisée ponctuellement et sur des produits précis : la comparaison de prix entre des officines géographiquement proches reste raisonnable et vise surtout à s'aligner sur les prix pratiqués par la concurrence.

Il faut cependant souligner que cette pratique de veille n'est pas régulière comme l'explique Philippe Lebas, Consultant extérieur OCP : « C'est un travail d'ethnologue qui se fait pas à pas et demande du temps. Faire appel à un consultant peut être particulièrement utile pour étudier la concurrence directe et indirecte [...] et sélectionner un assortiment cohérent présentant des gammes pull (produits connus, leaders, incontournables à forte rotation et obligatoirement au prix du marché) et surtout des gammes push (produits moins connus nécessitant un conseil, à marge plus élevée mais demandant une vigilance quant au prix) ». [34]

Afin de rester informés en temps réel par les évolutions du domaine de la santé et des médicaments, les pharmaciens sont formés en permanence. On retrouve notamment des formations à distance ou e-learning : cette technique se développe et se popularise de plus en plus auprès des officines. Chaque formation est réalisée sur un thème donné qui correspond en général à un questionnement du moment : homéopathie et plantes médicinales, type de médicament en particulier (nouveaux anticoagulants, etc...).

Le tableau ci-dessous répertorie quelques exemples de sites à destination des pharmaciens d'officine :

Tableau VI : Présentation de quelques sites à destination des pharmacies d'officine [35]

Nom / URL	Type d'interface	Informations
ACQO (Accueil Qualité Officine) http://www.acqo.fr/	Site Web	Site à destination des patients comme des professionnels de santé permettant de retrouver des informations sur le fonctionnement d'une officine ainsi que des textes de recommandations
Alcura http://www.alcura-health.fr/	Site Web	Site de services proposant des solutions de soins et maintien à domicile pour les patients
Alliance Healthcare France http://www.alliance-healthcare.fr/	Site Web	Site d'un des leaders en France de la répartition pharmaceutique Alliance Healthcare. Centralisation de leurs communiqués de presse consultables en ligne
APSARA http://www.groupe-apsara.com/	Site Web	Site du groupement APSARA qui réunit 750 pharmacies françaises dans le but d'optimiser les soins aux patients et de renseigner sur les aspects commerciaux et économiques des officines. Ce site propose des formations en e-learning, un abonnement à une revue trimestrielle, mais aussi des services aux pharmacies comme des statistiques d'opérations commerciales, des formations, du merchandising, des campagnes de communication...
Auxiliaire pharmaceutique http://www.auxi-pharma.com/	Site Web	Site répertoriant toutes les officines à vendre en France
Curieux de pharmacie http://www.curieuxdepharmacie.com/	Blog	Blogs à destination des pharmaciens (étudiants, adjoints ou titulaires) comprenant toutes les informations sur le monde pharmaceutique et son actualité. Des forums sont aussi disponibles afin d'offrir la possibilité aux pharmaciens d'échanger sur leur métier
Pharmaciens en colère http://www.pharmacienencolere.org/	Blog	
Pharméchange http://www.pharmexchange.com/	Blog	
CEIDO http://www.ceido.com/p_index.asp	Site Web	Groupement de pharmaciens proposant des services divers : réponses aux questions, analyse d'ordonnances, conseil aux patients... Ce site propose également des liens vers des thématiques pharmaceutiques sous forme de fiches conseils

Nom / URL	Type d'interface	Informations
Celtipharm http://www.celtipharm.com/	Site Web	Site d'informations pharmaceutiques. Il recense les actualités du secteur mais aussi les nouveaux produits sur le marché, les nouvelles réglementations etc...
Conseil gestion pharmacie http://www.conseil-gestion-pharmacie.com/	Site Web	Site de conseil et de services géré par un réseau d'experts comptables spécialisés dans le domaine pharmaceutique
ConseilPharma http://www.conseilpharma.com/	Site Web	Site proposant un service de création de site internet pour une officine gratuitement
CQAPO (Commission Qualité Aquitaine pour la Pharmacie d'Officine) http://www.cqapo.fr/	Site Web	Site récapitulant les informations essentielles pour la mise en place d'un service qualité en officine
Evaluation Qualité Officine http://www.eqo.fr/	Site Web	Site à visée informationnelle sur l'univers de la qualité en officine
Fédération des Syndicats Pharmaceutiques de France http://www.fspf.fr/	Site Web	Fédération visant à soutenir les pharmaciens d'officine dans leur évolution. Leur site rassemble des communiqués de presse liés à l'actualité du moment mais aussi un forum d'échange et un service de petites annonces
Hippocratus http://www.hippocratus.com/	Site Web	Site de formation en e-learning sur les médecines naturelles
Homéophyto http://www.homeophyto.com/	Site Web	Site dédié aux actualités et informations dans le domaine de l'homéopathie et de la phytothérapie
Inpex http://www.inpex.fr/	Site Web	Site dédié à l'actualité des médicaments via des fiches pratiques ou des lettres d'informations provenant des laboratoires pharmaceutiques
Le Moniteur des pharmacies http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/	Presse	Ces journaux sont dédiés à l'univers pharmaceutique et constituent donc une référence d'informations du milieu
Pharmacien Manager http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/pharmacien-manager/univers.html	Presse	
Porphyre http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/porphyre/univers.html	Presse	
Pharmavet http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/pharmavet/univers.html	Presse	
Le Quotidien du Pharmacien http://www.lequotidiendupharmacien.fr/	Presse	
Le monde pharmaceutique.TV http://www.lemondepharmaceutique.tv/	Web TV	Web TV des pharmaciens. Le site partage les actualités pharmaceutiques sous forme de vidéos ou de journal télévisé

Nom / URL	Type d'interface	Informations
Népenthes http://www.nepenthes.net/NepPortal/public/articuliers.jsp	Site Web	Groupement de pharmaciens dont le but est de centraliser des produits pharmaceutiques de qualité à prix juste
OCP http://www.nouveau.ocp.fr/irj/point/public/accueil_public	Site Web	Site d'un des leaders de la répartition pharmaceutique. Le site propose des actualités régulières dans le domaine pharmaceutique, ainsi que plusieurs espaces contenant des communiqués de presse
Meamedica http://www.meamedica.fr/	Site Web	Plateforme d'échanges entre les patients mais aussi avec les professionnels de santé sur les expériences vécues avec les médicaments (effets secondaires ou bonne expérience...)
Pharmacade http://www.pharmacade.com/	Site Web	Site proposant des formations en e-learning
Pharmattitude http://www.pharmattitude.fr/	Site Web	Site offrant une interface d'échange entre une pharmacie précise et le patient. Possibilité de faire une réservation de produits ou de contacter le gérant
Pharmetudes http://www.pharmetudes.com/	Site Web	Association de notaires spécialisés dans les actes de ventes d'officines. Le site recense les différents services à destination de futurs acheteurs ou vendeurs de pharmacie
Pharma-reseau.com http://www.pharma-reseau.fr/	Réseau social	Réseau social des professionnels de la pharmacie
PHR http://www.groupephr.fr/	Site Web	Groupement de pharmaciens d'officine proposant différents services aux officines. Le site comporte une partie médias afin de capitaliser les informations du secteur
UNPF (Union Nationale des Pharmacies de France) http://www.unpf.org/	Site Web	Le site contient une multitude d'informations liées au secteur de la pharmacie d'officine
UTIP (Formation Pharmaceutique Continue) http://www.utip.fr/	Site Web	Site de formation en e-learning
Tarex http://www.tarex.fr/	Site Web	Site d'actualités concernant les médicaments et l'assurance maladie. Il propose une base de données recensant la liste des produits et prestations remboursables par l'assurance maladie
VidalOfficine http://www.vidalofficine.fr/login.jsp	Base de données	Base de données des informations relatives aux médicaments (monographies, données économiques, informations aux patients...)

2.3.1.2 Enquête auprès des officines

Afin d'avoir une idée des pratiques de veille informationnelle des pharmaciens d'officine, un questionnaire leur a été soumis à l'échelle nationale via les logiciels d'officine LGPI-Global Services édités par la société Pharmagest Interactive®.

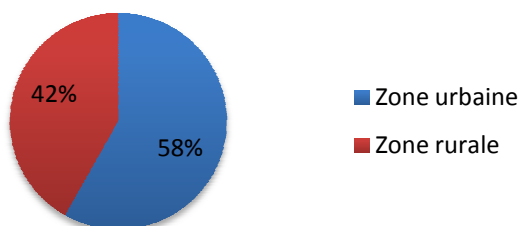
Leader français de l'informatique officinale, avec 43 % de parts de marché, 9 800 clients et 700 collaborateurs, Pharmagest® est une entreprise spécialisée dans le développement et la commercialisation de solutions informatiques pour les pharmacies d'officine.

Partenaire privilégié des pharmaciens depuis près de 30 ans, Pharmagest® conçoit des solutions informatiques innovantes à destination des officines et met à disposition des pharmaciens des solutions permettant de répondre au double enjeu de leur profession : renforcer l'accompagnement thérapeutique et assurer la pérennité de leur officine.

LGPI-Global Services est un logiciel de gestion présent dans plus de 8800 officines et le questionnaire présent en annexe 3 a été diffusé sur le portail des logiciels LGPI Global services du 24/11/2014 au 03/12/2014.

Grâce à l'aide de la société Pharmagest® et par l'intermédiaire de Mme Joëlle GENY, Pharmacien responsable contenu, il m'a été permis de recueillir 550 formulaires dont voici l'analyse des réponses reçues :

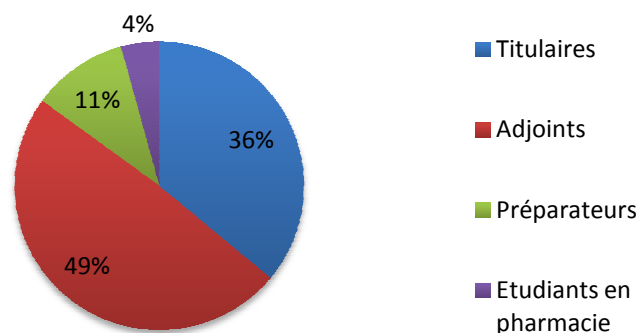
Emplacement de la pharmacie



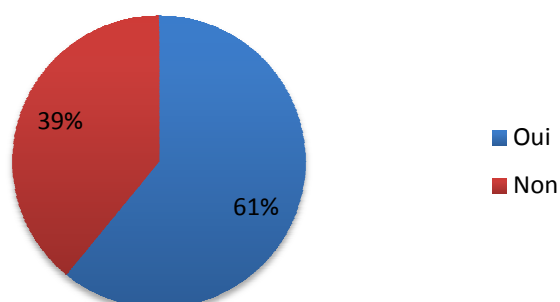
La majorité des pharmacies ayant répondu à ce questionnaire se situent en zone urbaine : cependant, l'écart reste faible, la répartition de réponses est tout de même homogène selon le type de pharmacie.

La grande majorité des répondants sont des titulaires et des adjoints pharmaciens.

Qualités des participants au questionnaire



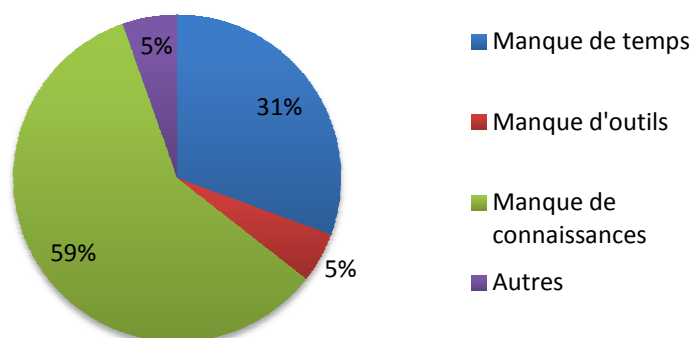
Effectuez-vous une veille documentaire ?



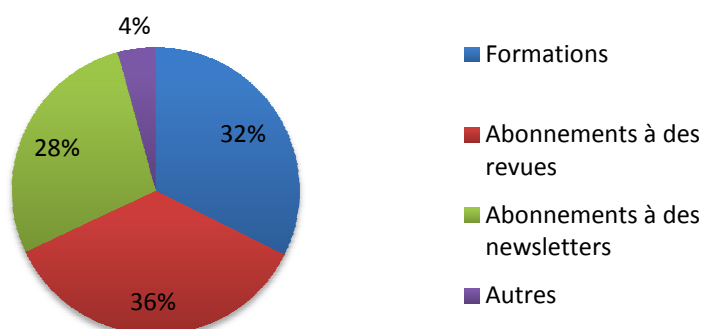
La question « Effectuez-vous une veille documentaire ? » s'est révélée plus difficile qu'il n'y paraît. Si 39% des répondants ont répondu « Non », il s'est avéré que les réponses suivantes ont démontré que parmi ceux-ci, beaucoup effectuaient en réalité une veille documentaire en étant abonné par exemple à des newsletters ou en faisant des recherches sur internet.

La question suivante a révélé un des problèmes rencontrés lors de l'analyse de ce questionnaire. 59% des interrogés ont mis en cause un manque de connaissance sur ce domaine qui se traduit également dans l'incompréhension du terme de « veille informationnelle ou documentaire ».

Si non, pourquoi ?



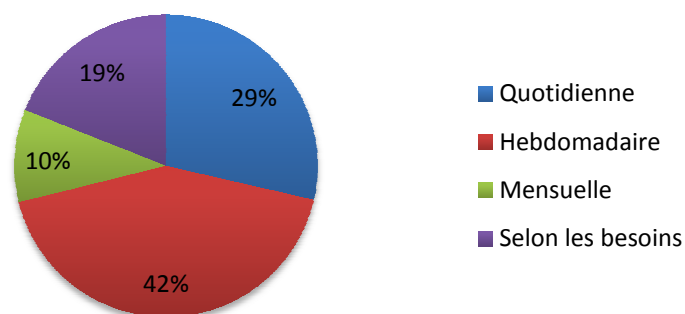
Sources d'informations si non ?



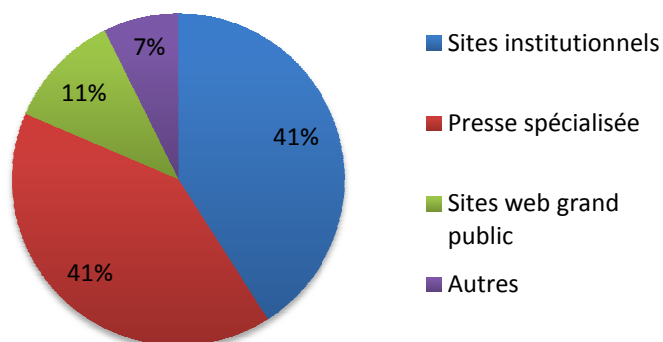
Les différents moyens utilisés par les personnes n'effectuant pas de veille documentaire afin de s'informer sur les nouveautés du secteur comprennent majoritairement des abonnements à des revues ou à des newsletters, mais aussi les formations dispensées par des professionnels ou via des plateformes de e-learning.

Parmi ceux qui effectuent une veille, la fréquence à laquelle celle-ci est réalisée est majoritairement assez élevée ; 29 % des sondés l'effectuent quotidiennement et 42% de manière hebdomadaire.

Fréquence de la veille



Sites utilisés



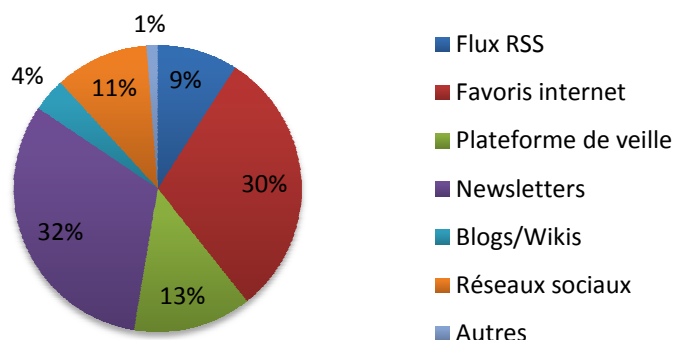
La quasi-totalité des répondants ont des sites de références pour chercher les informations dont ils ont besoin.

A parts égales (41%) on retrouve les sites institutionnels et la presse spécialisée. On remarque quelques différences dans les habitudes grâce aux remarques laissées dans la catégorie « Autres ». En effet, certains se reposent essentiellement sur des références telles que The Lancet,

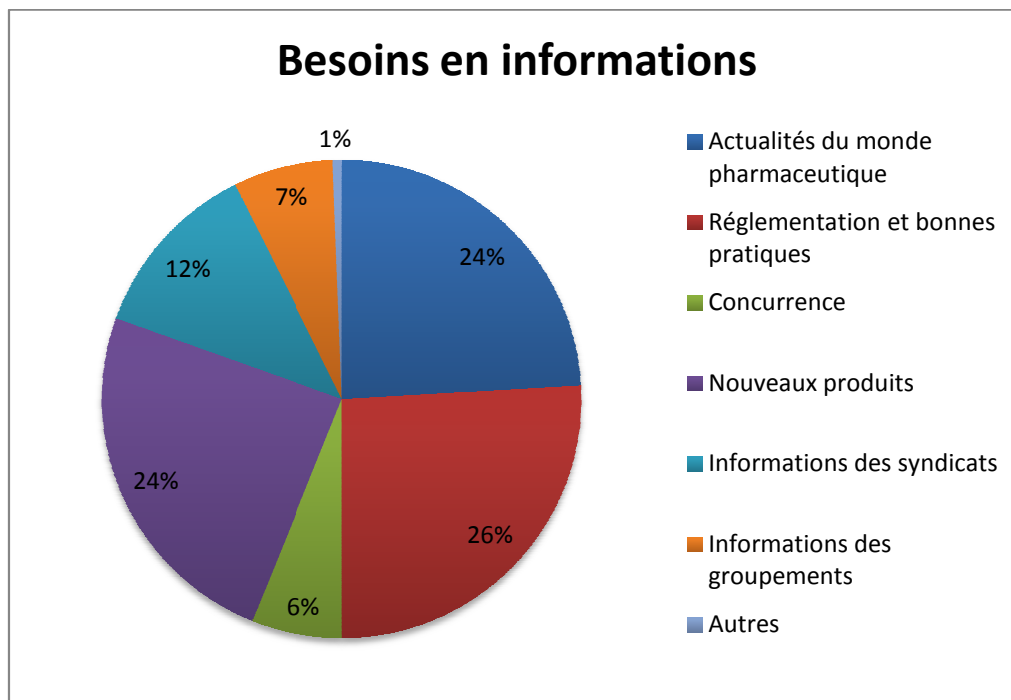
le JAMA, APM, JIM.fr, Univadis, Vidal, les sites des répartiteurs ou de l'Ordre par exemple. D'autres préfèrent les réseaux sociaux, LGPI ou encore la revue Prescrire.

La question sur les outils de veille utilisés avait pour but de dégager une tendance quant aux pratiques de veille des pharmacies d'officine. Si les industries et certains milieux hospitaliers peuvent mettre en place une réelle stratégie de veille, ce n'est pas forcément le cas pour les officines. Les répondants s'appuient en effet majoritairement sur des outils simples tels que les favoris internet (méthode pull employée donc régulièrement) ou des

Outils de veille utilisés



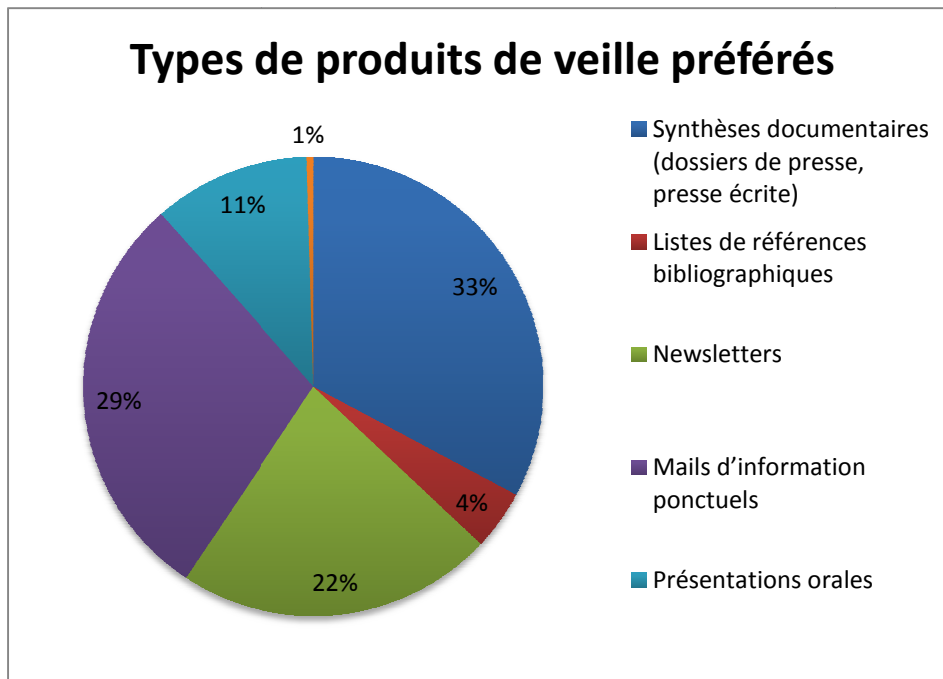
newsletters. Si 13% ont répondu utiliser une plateforme de veille, cette information reste cependant à prendre avec précaution du fait de la non familiarité de certains avec le terme de veille.



Les besoins en information des pharmacies d'officine portent essentiellement sur 3 grands axes :

- L'actualité médicale en général
- Les réglementations et bonnes pratiques
- Les informations sur les nouveaux produits pharmaceutiques.

D'une manière globale, la problématique est l'actualisation permanente des connaissances des pharmaciens.



Enfin, les synthèses documentaires, les mails d'informations et les newsletters ont emporté l'intérêt global des répondants quant aux produits de veille qu'ils préfèrent. On peut remarquer que la condensation et le résumé des informations prévaut et ramène à la problématique du manque de temps des officinaux pour se tenir au courant de l'actualité.

Pour finir, une catégorie « Remarques » a récolté 35 réponses qui ont permis de mieux comprendre l'organisation d'une veille informationnelle au sein des officines.

Une grande partie des sondés a soulevé la difficulté, malgré le caractère indispensable de la démarche, de trier les informations reçues et de les diffuser au sein des équipes.

Il est bon de noter qu'en officine autant qu'en industrie le problème de la diffusion et de la communication est finalement le même.

Ce questionnaire a permis de faire émerger des pratiques de veille plutôt timides (mais bien existantes) de la part des officinaux liées au manque de moyens et de temps mis à disposition de ce type d'activité. Cependant d'une manière générale, les pharmaciens ont conscience de l'importance de cette activité dont les bénéfices à long terme ne sont pas négligeables (meilleur positionnement sur le marché, actualisation régulière des connaissances et anticipation des besoins...).

Il est également intéressant de constater qu'une grande partie des pharmaciens d'officine ne connaissent pas le terme « veille » et réalisent une surveillance de leur environnement sans réellement savoir de quel type de pratique il s'agit.

La multiplication des outils de veille gratuits peut leur permettre d'économiser du temps dans leurs recherches et leurs lectures régulières, même si l'analyse humaine des données reste tout de même indispensable.

2.3.2 A l'hôpital

Il existe sur Internet des portails de veille informationnelle à destination du personnel hospitalier. Ceux-ci rassemblent des documents et actualités récentes d'intérêt dans le domaine de la santé.

En effet, des pages Netvibes réalisées par certains centres hospitaliers permettent au personnel de se tenir informé régulièrement selon le domaine souhaité : Psychologie, administration hospitalière, cancer etc...

Ces portails sont accessibles à tous et les flux RSS agrégés proviennent de bases de données reconnues comme PubMed, Embase ou encore la presse spécialisée.

A titre d'exemple, il existe un Centre de documentation rattaché au Centre psychothérapeutique de Nancy qui met à disposition des étudiants IFSI (Institut de Formation en Soins Infirmiers), IFCS (Institut de Formation des Cadres de Santé) et au personnel hospitalier différentes ressources, dont des accès à des univers Netvibes rassemblant des liens vers des bases de données spécifiques (BDSP, INPES...).



Illustration 15 : Copie d'écran de l'univers Netvibes du Centre psychothérapeutique de Nancy [36]

Plusieurs autres sites sont dédiés à la pharmacie hospitalière et permettent d'échanger et de rester informé sur les actualités du secteur. Quelques exemples sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Tableau VII : Présentation de quelques sites à destination du milieu hospitalier [35]

Nom / URL	Type d'interface	Informations
ADIPH (Association pour le Développement d'Internet en Pharmacie) http://www.adiph.org/	Site Web	Site comportant des actualités pharmaceutiques (hôpital et officine) mais aussi des textes officiels et des documents de travail sur différents thèmes pharmaceutiques (réglementation, économie, qualité...)
Hôpital.fr	Site Web	Site centralisant des informations sur le milieu hospitalier : actualités, pathologies, droits des patients, métiers, lexique...
Hospitalis https://www.hospitalis.org/	Portail de services	Portail offrant de multiples services à valeur ajoutée pour les établissements de soins (gestion des approvisionnements, vie des produits, base de données...). Accessible via inscription
Hygienosia (Hygiène-Désinfection-Stérilisation) http://www.hygienosia.com/	Site Web	Site proposant des formations à distance en hygiène et stérilisation
Le Moniteur Hospitalier http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-hospitalier/univers.html	Presse	Journal d'informations sur les actualités pharmaceutiques et plus particulièrement dans le milieu hospitalier
Nosobase (Hygiène hospitalière - Infections nosocomiales) http://nosobase.chu-lyon.fr/	Site Web	Site national d'information et de documentation réalisé par les cinq Centres de coordination de la lutte contre les infections associées aux soins (CClin) pour la gestion du risque infectieux. Propose un accès à des bases de données pour la prévention des affections liées aux soins
Le Pharmacien hospitalier.fr	Site Web	Site d'information sur la pharmacie hospitalière
Phast http://www.phast.fr/index.php	Site Web	« L'association "Réseau Phast", association loi de 1901 créée en 1989 par les pharmaciens hospitaliers, est ouverte à tous les professionnels hospitaliers et de santé. Elle élabore ou participe à l'élaboration de standards visant à l'interopérabilité des échanges sur le circuit informatisé des médicaments et des dispositifs médicaux ainsi que sur celui des marchés publics hospitaliers. Phast étend maintenant son champ d'action aux terminologies de santé. »
Stabilis (« Stabilité et compatibilité des médicaments ») http://www.stabilis.org/	Base de données	Site d'information sur la stabilité et la compatibilité des médicaments, notamment au travers d'une base de données recensant une multitude d'informations et de références bibliographiques sur les produits de santé
SYNPREFH (Syndicat National des Pharmaciens des Etablissements Publics de Santé) http://www.synprefh.org/	Site Web	Site d'information sur la pharmacie hospitalière (documentation, offres d'emploi, actualités...)

Concernant l'univers plus particulier de la pharmacie hospitalière, le pharmacien gérant possède des sources d'informations qui lui sont propres et notamment le Journal Officiel qu'il reçoit tous les jours.

Pour les autres pharmaciens, chacun s'organise selon ses propres besoins en informations. J'ai pu avoir le retour d'expérience de M. Jean-Michel Simon, Professeur des Universités à la faculté de Pharmacie de Nancy et Praticien Hospitalier à la Centrale d'Approvisionnement en Matériel stérile (sous la tutelle de la Pharmacie à Usage intérieur).

Son organisation se découpait en plusieurs parties :

- Mise à jour régulière de ses connaissances concernant les Bonnes pratiques et le manuel d'accréditation dans tous les domaines
- Surveillance de la parution d'ouvrages concernant les nouveautés en matière d'organisation, de gestion et de qualité touchant au domaine dont il s'occupe
- Il existe une « cellule marchés » qui s'occupe de la diffusion des informations concernant les mises à jour des problèmes et évolutions en ce qui concerne les produits de l'établissement dont il s'agit
- Régulièrement, le secrétariat de la Pharmacie centrale du CHU de Nancy envoie aux pharmaciens un dossier compilant les sommaires des revues médicales du trimestre en cours.

J'ai également pu recueillir le témoignage de M. Julien Scala-Bertola, praticien hospitalier au service de Pharmacologie clinique et Toxicologie du Center Hospitalo-universitaire de Nancy.

Ce service réalise une veille portant sur des données scientifiques, médicales, techniques et réglementaires selon le besoin et les personnes disponibles : elle n'est donc pas à proprement parlé formalisée.

Cette veille bibliographique s'effectue via différentes méthodes :

- Abonnement à des newsletters de sociétés savantes
- Participation à des groupes de travail comme le groupe Suivi Thérapeutique Pharmacologique (STP) de la Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique (SFTP), Collège des Enseignants en Pharmacologie
- Participation à des formations (congrès, formation de développement professionnel continu (DPC))
- Inscription à des revues ou des sites spécialisés (Lettre du Pharmacologue, Prescrire, Thérapie, Ordre des pharmaciens, Univadis...)
- Revues ponctuelles de la littérature scientifique lors de recherches spécifiques (dans le cadre de projets de recherche ou de publications)
- Appui du Centre régional de Pharmacovigilance qui effectue des recherches bibliographiques régulières suite à des demandes des praticiens hospitaliers, notamment dans le cadre de l'implication d'un médicament dans un effet indésirable par exemple.

Enfin, j'ai également recueilli le témoignage de Mme Nadine Petitpain, praticien hospitalier au Centre Régional de Pharmacovigilance (CRPV) de Lorraine. 2 types de veille y sont pratiqués :

- Dans le cadre des essais cliniques promus par le CHU de Nancy, le service effectue une veille active sur les molécules impliquées dans ces essais. Celle-ci s'effectue principalement via PubMed
- Au niveau de la Pharmacovigilance « classique », la veille s'effectue dans le cadre des suivis nationaux des molécules.

Pour la pharmacovigilance classique, il s'agit majoritairement d'une veille bibliographique et chaque CRPV possède une source d'information privilégiée (revues scientifiques notamment). A Nancy, la veille effectuée se base sur la réception régulière des sommaires des revues pour lesquelles les praticiens du CHU de Nancy ont déjà collaboré (parution d'un article). Ainsi, l'analyse des informations d'intérêt se fait au cas par cas et environ 1 à 2 articles par mois sont envoyés aux services du CHU par le CRPV.

Les outils utilisés pour recueillir l'information sont donc majoritairement des outils de type « Push » : les sommaires des revues spécialisées reçus automatiquement par mail, mais aussi la newsletter du site Pharmacorama par exemple.

Bien que nécessaire, cette activité de veille assez chronophage (environ 1h30 par semaine selon Nadine Petitpain, à titre personnel) n'est pas effectuée de la même manière dans tous les CRPV de France, chacun ayant ses propres sources d'informations privilégiées et des objectifs ou besoins différents.

2.3.3 Dans la recherche scientifique

Dans la recherche scientifique, on retrouve une forte présence du concept d'intelligence économique présenté en première partie. En effet, elle joue un rôle majeur dans le développement économique du pays, tant au niveau pharmaceutique que dans les autres secteurs industriels.

En dehors des industries pharmaceutiques, les chercheurs doivent en général réaliser leur veille eux-mêmes au moyen des outils disponibles au grand public sur Internet et présentés en partie 1.3.5. Outils de veille (portails de données scientifiques, publications en open-access...). Ils privilégieront en premier lieu les outils gratuits car les budgets alloués ne leur permettent pas toujours d'investir dans un outil de veille plus perfectionné.

En général, les stratégies de veille développées dans le domaine de la recherche scientifique sont très simplistes à cause des outils utilisés mais aussi du manque d'expertise de certains chercheurs concernant les techniques de recherche d'informations ou de veille.

Certains instituts de recherche comme l'Institut Pasteur ou l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) ont mis en place des dispositifs de formation des chercheurs afin de les aider dans leur méthodologie de veille. [37]

2.3.3.1 Présentation de l'INIST

L'institut de l'information scientifique et technique ou INIST est un organisme dépendant du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Ses principales missions sont de collecter, analyser puis diffuser les résultats propres au domaine de la recherche scientifique.

L'INIST possède un fonds documentaire constitué par la littérature internationale couvrant plusieurs sciences : médecine, technologie, économie mais aussi sciences humaines et sociales.

L'INIST gère un catalogue appelé Refdoc, régulièrement alimenté et proposant plus de 50 millions de références (ouvrages, thèses, publications scientifiques...). Il a récemment été fermé suite à une condamnation judiciaire qui impliquait l'institut dans une affaire de contrefaçon et vente illégale d'articles reprographiés.

Leurs missions s'étendent :

- A la fourniture de documents
- A l'alimentation de bases de données bibliographiques
- A la gestion de portails d'information qui permettent l'accès à des ressources numériques
- La mise en place d'une veille scientifique

2.3.3.2 Cas de l'institut Pasteur

L'institut Pasteur est un organisme de recherche, en particulier dans le domaine des maladies infectieuses, cancéreuses, immunitaires, génétiques et neuro-dégénératives. Cet institut se divise en plusieurs services :

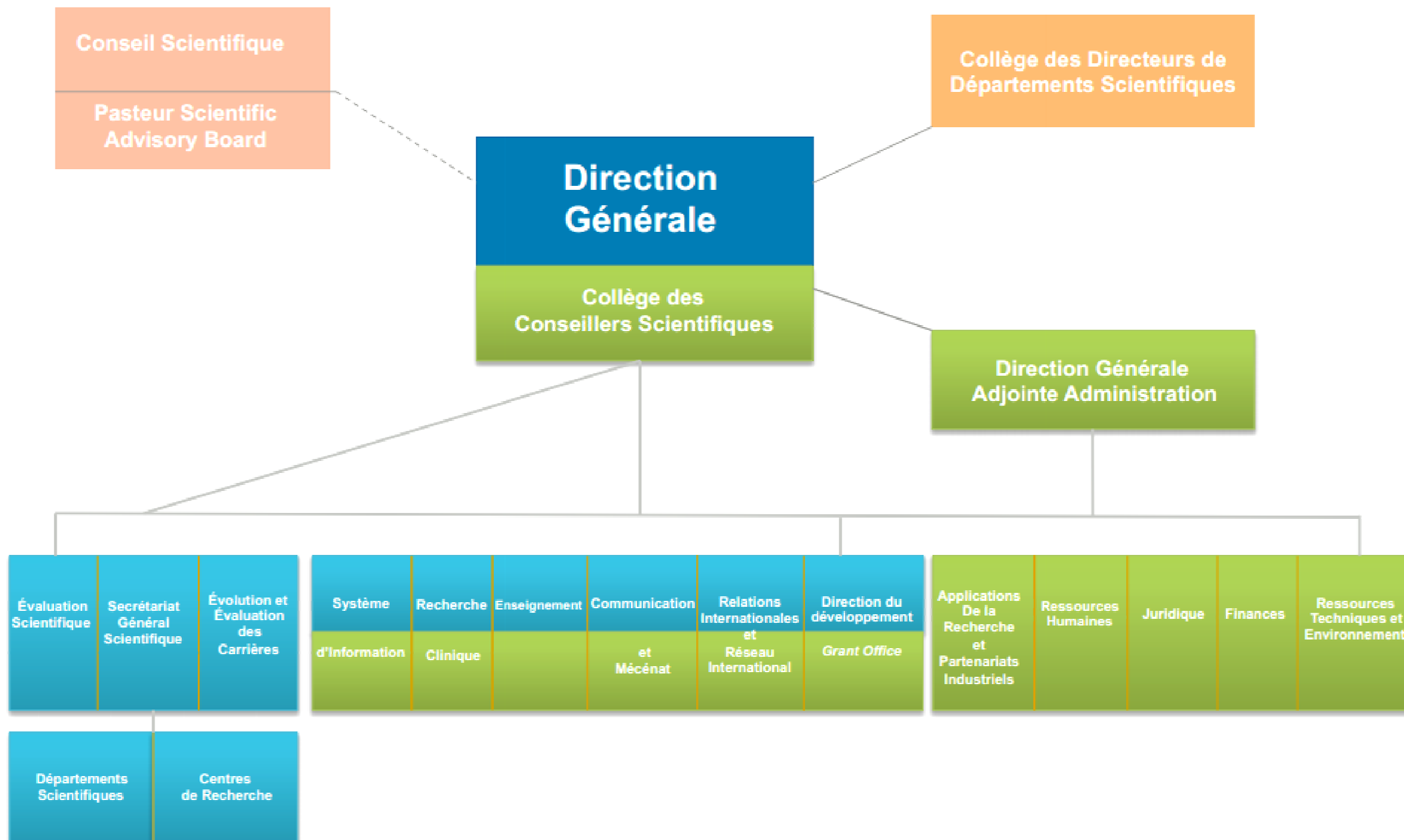


Illustration 16 : Organisation de l'Institut Pasteur [37]

Sous la division des partenariats industriels se trouvent 4 autres services :

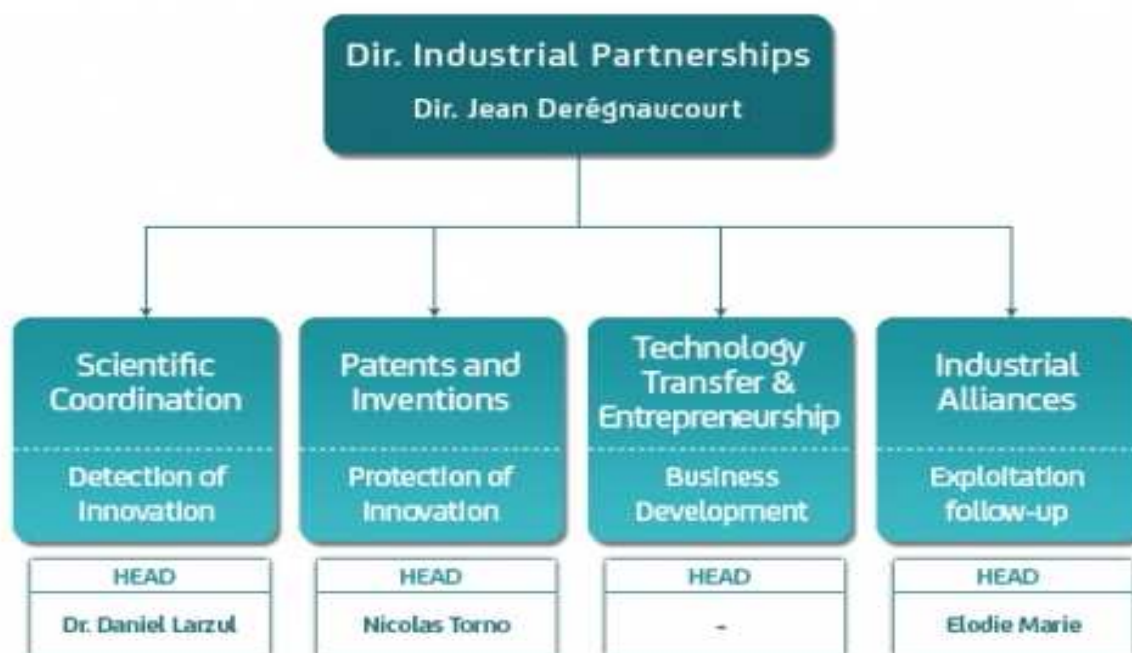


Illustration 17 : Organisation de la Division des partenariats industriels [39]

C'est la coordination scientifique qui est en charge de « la veille scientifique, la détection et la maturation des innovations ». [40]

Leurs missions s'assemblent autour d'un même objectif : anticiper les évolutions dans le monde de la recherche et partager les connaissances afin d'optimiser le flux d'informations entre les collaborateurs de l'Institut. Les membres de ce service sont en lien étroit avec ceux du service « Brevets et inventions » qui sont en charge de la protection de ceux-ci.

Au-delà des différentes techniques utilisées suivant les organismes de recherche concernés, il existe des méthodes d'analyse des contenus et des publications scientifiques qui sont propres au milieu de la recherche. Celles-ci permettent bien souvent d'orienter une veille réalisée dans ce domaine et guident les chercheurs dans l'élaboration de leurs publications.

2.3.3.3 Bibliométrie, scientométrie, infométrie ?

La bibliométrie est une activité particulièrement utilisée dans la recherche scientifique. Elle consiste en l'exploitation statistique des publications, livres ou autres supports de communication « afin de mesurer la production d'un pays, d'un institut, d'un chercheur ». [41]

On retrouve plusieurs termes avec cette terminologie qu'il convient de différencier :

- L'infométrie : Il s'agit du terme générique qui rassemble tous les concepts de mesures de l'information grâce à des activités métriques.
- La scientométrie : Il s'agit de la bibliométrie effectuée dans le domaine des Sciences et techniques. C'est l'ensemble de méthodes mathématiques et statistiques appliquées aux documents d'ordre scientifique, en particulier sur des données quantitatives (économiques, humaines ou bibliographiques).

La bibliométrie est basée sur la définition et la mesure d'indicateurs. Ceux-ci peuvent être :

- Le nombre de publications rédigées par un chercheur qui donne une appréciation de sa productivité en matière de contenus scientifiques. Cela peut aussi concerner le nombre de publications par domaine ou par pays.
- Le nombre de co-auteurs ou co-publications qui met en évidence les collaborations à l'échelle locale, nationale ou internationale. Cela met en relief les réseaux scientifiques qui peuvent exister et témoigne de la renommée de certains chercheurs ou organismes bien précis.
- Un indicateur important est le nombre de citations : il s'agit d'évaluer le nombre de fois où une publication ou un auteur est cité en tant que source au sein d'un autre document ou article. Cet indicateur témoigne de l'impact de la publication étudiée.
- L'étude de ces citations est réalisée de manière quantitative mais peut aussi l'être de manière qualitative : il s'agit alors d'évaluer les rapports scientifiques entre les différentes citations qui témoigneront de l'influence entre les communautés scientifiques.
- Enfin, on peut relever le nombre de citations de brevets qui peut être considéré comme un indicateur d'inventivité.

Dans le monde scientifique, la citation des sources est d'une importance capitale en termes de crédibilité. De plus, les journaux dans lesquels les publications de chercheurs se trouvent publiées constituent un fort indicateur concernant l'impact qu'aura un article.

Afin de mesurer la renommée de chaque journal, il existe là encore une panoplie d'indicateurs bien spécifiques :

- Le plus connu est le « Journal Impact Factor » (JIF) qui témoigne de la qualité d'un journal. Celui-ci est mesuré grâce au rapport entre le nombre total de citations de ce journal sur les 2 dernières années et le nombre total d'articles parus sur la même période.
- L'indice « d'immédiateté » ou « Immediacy Index » qui est mesuré grâce au rapport entre le nombre de citations d'articles publiés à l'année « n » et le nombre d'articles publiés spécifiquement dans le journal à la même année.

- La demi-vie des citations ou « Cited half-life » qui permet d'évaluer la pérennité des travaux de recherches effectués dans un domaine précis.
- Le facteur h (Hirsch) qui mesure la valeur académique d'un chercheur en prenant en compte le nombre d'articles qu'il a publié et celui correspondant au nombre de fois où ces articles ont été cités.
- Le score SIGAPS spécifique aux publications médicales hospitalières. Il se calcule suivant la catégorie de la revue ainsi que la position du praticien concerné dans les noms d'auteurs.

Afin de réaliser toutes ces études statistiques sur les publications de chercheurs, il existe une multitude d'outils (payants ou gratuits) qui permettent d'effectuer ces calculs de manière automatique.

Ils sont souvent intégrés dans les bases bibliographiques, en particulier celles qui concernent du contenu à caractère scientifique.

Certaines sources de citations possèdent un accès payant : Scopus, l'Institute for Scientific Information ou ISI. D'autres sont accessibles gratuitement : Google scholar, Citebase...

Il est possible à partir de ces bases de données de réaliser directement des graphiques ou des diagrammes pour mettre en évidence certains résultats bibliométriques.

Les différentes applications de la scientométrie sont :

- La réalisation de tableaux de bord afin d'évaluer la productivité en matière d'articles ou d'ouvrages scientifiques. Ceux-ci peuvent être demandés par les autorités de tutelle.
- Le positionnement stratégique d'un organisme de recherche par rapport à l'évolution du contexte ou du domaine concerné.
- La scientométrie (ou la bibliométrie) est aussi un véritable outil de veille scientifique qui permet de mettre en évidence les acteurs clés ou de détecter et anticiper les évolutions dans un domaine scientifique que ce soit au niveau des thématiques de recherche ou des partenariats possibles. [41]

Nous avons donc vu que la veille informationnelle s'exerce à différents niveaux selon le corps de métier concerné.

L'industrie pharmaceutique a des besoins en informations assez conséquents au vu du marché sur lequel elle est positionnée : les enjeux stratégiques et économiques qui en découlent impliquent la nécessité d'être en permanence au courant des données actuelles aussi bien concurrentielles que scientifiques, réglementaires et technologiques.

Dans une moindre mesure, les milieux hospitalier et officinal ont aussi un besoin d'informations en santé continu plus pour des raisons d'actualisation de leur pratique professionnelle que pour de véritables enjeux stratégiques et de positionnement sur un marché défini.

La recherche scientifique quant à elle possède rarement un système de veille à part entière et est réalisée de manière personnelle à chaque chercheur : certaines sources d'informations sont reconnues dans le domaine et leur permettent de retrouver les données dont ils ont besoin au cours de leurs projets de recherche.

Nous avons jusqu'à présent essentiellement parlé de veille documentaire, mais le terme « veille » renvoie aussi à une notion légèrement à part mais beaucoup mieux connue par la population : la veille sanitaire. Celle-ci s'exerce à une échelle nationale et possède un réseau tellement développé en France qu'il convient de lui consacrer la partie suivante de ce document afin de mieux comprendre les ressemblances mais aussi les différences avec les autres types de veille, ainsi que les enjeux qui en découlent.

Partie 3 : Ouverture sur la veille sanitaire

Le concept de « veille » rappelle souvent celui de veille sanitaire pour les personnes qui ne sont pas familières avec le concept de veille informationnelle dans son sens large. Il convient donc de présenter la veille sanitaire, ses méthodes, ses enjeux afin d'établir le parallèle avec les autres types de veille précédemment décrits.

3.1 Présentation de l'Institut de veille sanitaire

Il existe en France un établissement public dont la mission principale est de surveiller l'environnement sanitaire en matière de risque, d'information et de prévention de la santé publique : l'Institut de veille sanitaire (InVS). Celui-ci est placé sous la tutelle du ministère de la Santé.

L'InVS est investit de plusieurs missions :

- La veille et la vigilance sanitaire
- L'alerte sanitaire (information envoyée au ministère de la Santé)
- La participation à la gestion de crises sanitaires

La veille sanitaire est définie par l'InVS comme l' « Ensemble des actions visant à reconnaître la survenue d'un événement inhabituel ou anormal pouvant présenter un risque pour la santé humaine dans une perspective d'anticipation, d'alerte et d'action précoce ». [42]

Ainsi la veille sanitaire possède un véritable enjeu de santé publique, contrairement aux autres veilles qui constituent une aide à la prise de décision particulièrement pour anticiper les changements et les besoins, avec un enjeu économique pour une entreprise.

Afin de mieux comprendre comment s'articule cette veille sanitaire au niveau national, les parties suivantes relatent l'historique de la création du réseau de veille sanitaire en France, les différents acteurs de ce système ainsi que son organisation.

3.1.1 Historique

Il y a une trentaine d'années, le dispositif de veille sanitaire en France s'appuyait principalement sur le signalement des maladies à déclaration obligatoire (MDO), notamment les maladies transmissibles. C'est en 1985 qu'une première révision de ce dispositif a été réalisée : les premiers réseaux de médecins et de laboratoires ont vu le jour afin d'améliorer le flux d'information jusqu'aux autorités décisionnelles.

La veille sanitaire s'est ensuite étendue aux hôpitaux et en particulier pour tout ce qui concerne les infections liées aux soins en 1988 grâce à la création de Comités de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN).

L'année 1992 marque la création de plusieurs organismes dédiés à ces missions de veille sanitaire : des structures de coordination régionale et nationale comme le Réseau national de Santé publique (RNSP). Le dispositif de veille évolue et n'est plus seulement alimenté par les déclarations de professionnels de la santé : des outils de surveillance sont mis en place ainsi que l'analyse des informations sur les expositions environnementales.

Les missions du RNSP sont ensuite renforcées grâce à la création en 1994 des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) en soutien aux services du ministère de la Santé dans leurs missions de surveillance des épidémies et des pollutions environnementales.

Avec l'apparition de nouvelles pathologies constituant des menaces pour la santé publique (SIDA, hépatite C...) il devenait nécessaire de réviser une nouvelle fois la stratégie de veille sanitaire mise en place. Cela consistait notamment en la création de nouveaux réseaux de laboratoires et de cliniciens, mais aussi de revoir les outils de veille à disposition et de redéfinir les pathologies à surveiller. Au fil des années, la liste officielle des MDO a donc été modifiée avec l'inclusion régulière de nouvelles pathologies : VIH et hépatite aigüe en 1999, rougeole en 2005, hépatite A et dengue en 2006 etc...

Les dispositifs de notifications et de signalement de ces maladies ont aussi été révisés via des procédures.

Ce n'est qu'en 1998 qu'un institut dédié à la veille sanitaire est créé : L'InVS. La même année, deux autres agences dites de sécurité sanitaire ont été créées parallèlement par la loi du 1^{er} juillet 1998 :

- L'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé ou AFSSAPS (devenue Agence Nationale de Sécurité des médicaments et des produits de santé ou ANSM depuis 2012)
- L'agence française de sécurité sanitaire de l'alimentation ou AFSSA

Un autre organisme a vu le jour un an plus tard : l'agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail qui sera regroupée avec l'AFSSA pour créer l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ou ANSES.

Le rôle de ces différentes agences est de surveiller la survenue d'effets indésirables liée à l'utilisation de produits de santé ou autres (aliments par exemple) grâce à une veille continue basée sur la collecte d'informations pertinentes, d'enregistrement, d'analyse et d'investigation.

En 2003, suite à l'épisode de canicule en France, l'InVS développe un nouveau système de surveillance dans lequel « les intervenants sont assistés par des procédures d'enregistrement automatiques des données, qui permettent la mise à disposition de données pour le suivi et l'analyse épidémiologique en temps réel ou proche du temps réel. Cela afin de détecter des événements habituels ou inhabituels plus tôt qu'il n'aurait été possible de le faire sur la base des méthodes traditionnelles de surveillance » [43]. Celui-ci est appelé « système de surveillance syndromique ».

L'InVS sera aussi amené à contribuer à la gestion des crises sanitaires par la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.

Dernièrement, la loi HPST du 21 juillet 2009 redéfinit une nouvelle fois certaines missions de l'InVS (notamment l'organisation de la toxicovigilance) mais aussi la création de nouveaux organismes dédiés à l'échelle régionale et locale. Ceux-ci sont rattachés au ministère de la Santé et leurs rôles (au niveau régional) sont :

- De piloter la santé publique, c'est-à-dire d'effectuer une veille sanitaire et l'analyse des tendances
- De réguler l'offre de santé

Toutes ces étapes successives marquent la mise en place progressive de la veille sanitaire en France qui est en remaniement permanent afin d'optimiser la circulation des informations entre les différents organismes concernés. [44]

3.1.2 Acteurs de la veille sanitaire en France

L'InVS est comme nous l'avons vu l'autorité de référence pour tout ce qui concerne la santé publique et la sécurité sanitaire sur le territoire français.

Plusieurs autres organismes ont été créés petit à petit afin de supporter l'InVS dans ses missions et déléguer la surveillance sur plusieurs échelles (régionale, locale).

En régions, on retrouve les Cire qui sont au nombre de 17 et qui ont pour missions la surveillance sanitaire à l'échelle régionale.

Les agences régionales de santé (ou ARS) créées par la loi HPST (Hôpital, patients, santé, territoires) de 2009 sont des établissements public sous la tutelle du ministère de la Santé dont les rôles sont définis par le schéma suivant :

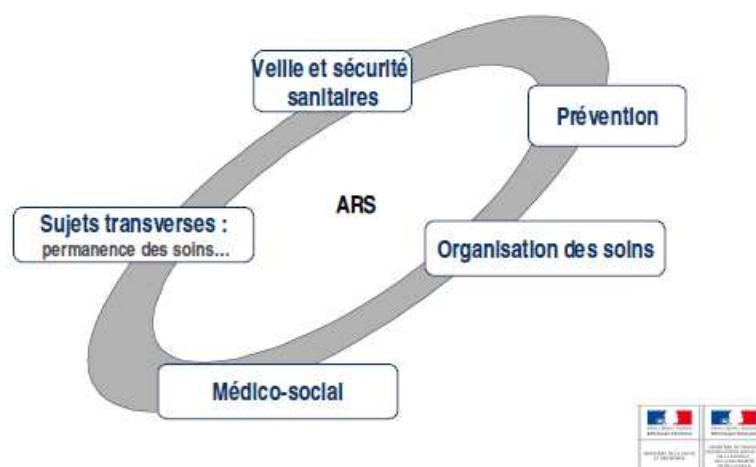


Illustration 18 : Représentation des différents rôles des Agences régionales de Santé [42]

Plusieurs autres acteurs sont présents au niveau régional :

- Tous les professionnels de santé libéraux ou à l'hôpital
- Mais aussi les réseaux de sapeur-pompier, police, gendarmerie (premiers intervenants dans le processus de soins d'urgence), observatoires régionaux de santé...

Au niveau national, on retrouve les directions générales de ministères, les agences de santé, les réseaux de professionnels comme SOS Médecins, Société française des médecins d'urgence (SFMU)...

Au niveau international : l'Organisation Mondiale de la santé (OMS), l'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC)... [42]

Afin d'optimiser les flux d'informations circulant entre tous ces acteurs et interlocuteurs, un réseau et des procédures bien précises doivent être mis œuvre. Pour cela, l'organisation de la notification des pathologies à risque et le déclenchement des alertes sanitaires suivent un circuit bien précis.

3.1.3 Organisation de la veille sanitaire

La veille sanitaire se découpe en plusieurs étapes :

- Tout d'abord le recueil des signaux qui consiste à repérer toutes les informations susceptibles de déceler une tendance concernant la santé de la population ou un risque épidémiologique.
- La validation des signaux comprend l'analyse et l'interprétation des indicateurs surveillés, puis l'évaluation de la pertinence des événements. Cette étape aboutit à la confirmation d'un signal signifiant un risque potentiel pour la santé de la population.
- Enfin, l'évaluation de la menace pour la santé de la population conduit à une alerte de santé publique : le signal représente une menace pour la santé humaine.

Les schémas ci-dessous récapitulent la hiérarchie et la transmission des flux d'informations entre les différents organismes concernés :

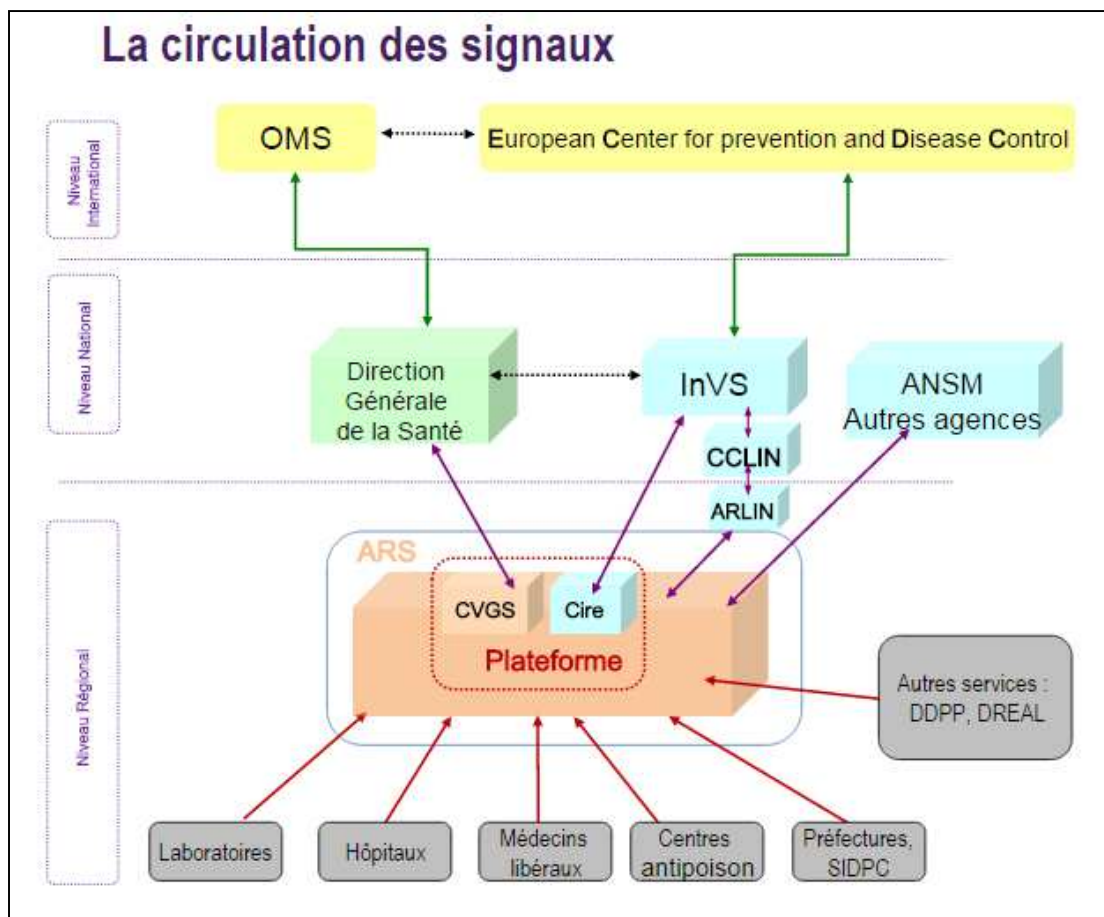


Illustration 19 : Circulation des signaux sanitaires
[42]

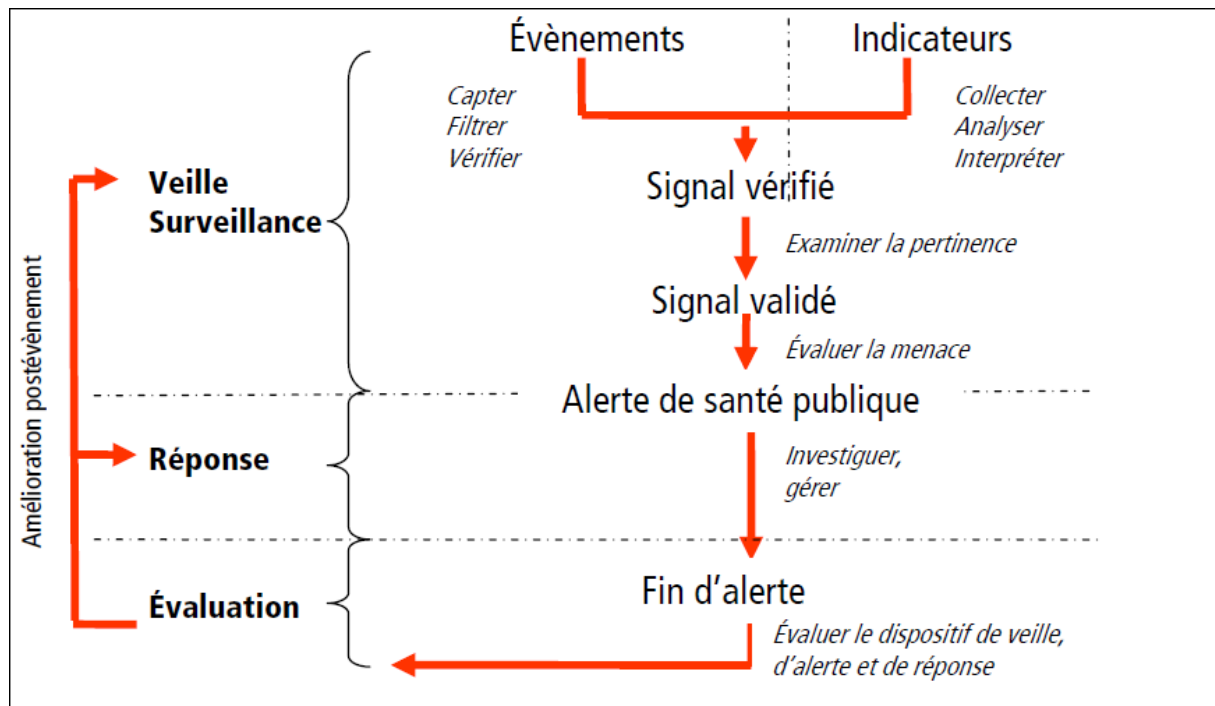


Illustration 20 : Processus du déclenchement d'une alerte sanitaire [42]

L'alerte sanitaire est déclenchée par l'Agence Régionale de Santé. Elle est de portée variable :

- A l'échelle régionale il s'agit d'une alerte localisée qui n'implique pas forcément les autorités supérieures.
- A l'échelle régionale mais nécessitant une information à l'échelle nationale : c'est le cas lorsque l'alerte porte sur une pathologie sensible ou la possibilité d'extension à d'autres régions.
- A l'échelle régionale nécessitant un appui c'est-à-dire une aide en termes de gestion de la santé publique
- A l'échelle nationale : c'est la plus importante car elle s'étend à tout le territoire national en raison de la présence d'une pathologie à toutes les régions.

Nous avons donc vu d'une manière globale comment s'organisait ce système de veille sanitaire en France, dont l'acteur majeur est l'InVS. Celui-ci est soutenu par de multiples organismes implantés à différents niveaux (régional, local) qui permettent d'optimiser le circuit d'informations montantes et descendantes dans le but d'améliorer les flux de données de santé publique à un instant donné.

Par rapport à une veille documentaire réalisée dans un organisme précis, la veille sanitaire s'exerce partout en France et les données sont centralisées au sein d'un institut de référence en charge du traitement et des alertes de santé publique (InVS). Cependant, si le champ de la veille sanitaire s'étend à un pays entier (ce qui complexifie le réseau qui lui est associé), les

techniques de recueil des informations s'apparentent à une veille documentaire « simple » en ce sens où les outils utilisés sont bien souvent similaires à ce que les veilleurs d'entreprises utilisent au quotidien. Nous allons voir par la suite quelles sont les méthodes de surveillance de l'information et les sources de références en matière de santé publique.

3.1.4 Analyse des pratiques

3.1.4.1 Dispositifs existants

Le premier dispositif permettant à l'InVS d'exercer une surveillance accrue de l'évolution de la santé publique repose sur les déclarations des professionnels et organismes de santé faisant partie d'un des réseaux de veille sanitaire.

L'InVS a aussi mis en place différents indicateurs concernant la santé de la population : la surveillance de ces indicateurs permet d'évaluer de manière continue la mortalité ou la morbidité, l'exposition à des milieux contaminés mais aussi les conduites à risques vis-à-vis de la transmission de maladies associées à des risques d'épidémies.

Afin d'avoir des informations en temps réel, des systèmes de surveillances particuliers ont été mis en place. Depuis 2004 il existe un système de surveillance sanitaire des urgences et des décès appelé SurSaUD® rattaché à l'InVS : celui-ci rassemble plusieurs sources d'informations :

- Les données des services d'urgences hospitaliers faisant partie d'un réseau appelé OSCOUR® (ou Organisation de la Surveillance Coordonnées des Urgences). Le réseau OSCOUR® rassemble une grande partie des services d'urgences des hôpitaux français qui transmettent régulièrement des comptes rendus d'activité.
- Les données provenant des associations SOS Médecins
- Les données relatives à la mortalité provenant de services informatisés d'état civil transmises par l'Institut national de la statistique et des études économiques ou Insee
- Les données de certification électronique des décès

Cette collecte d'informations s'articule selon le schéma suivant :

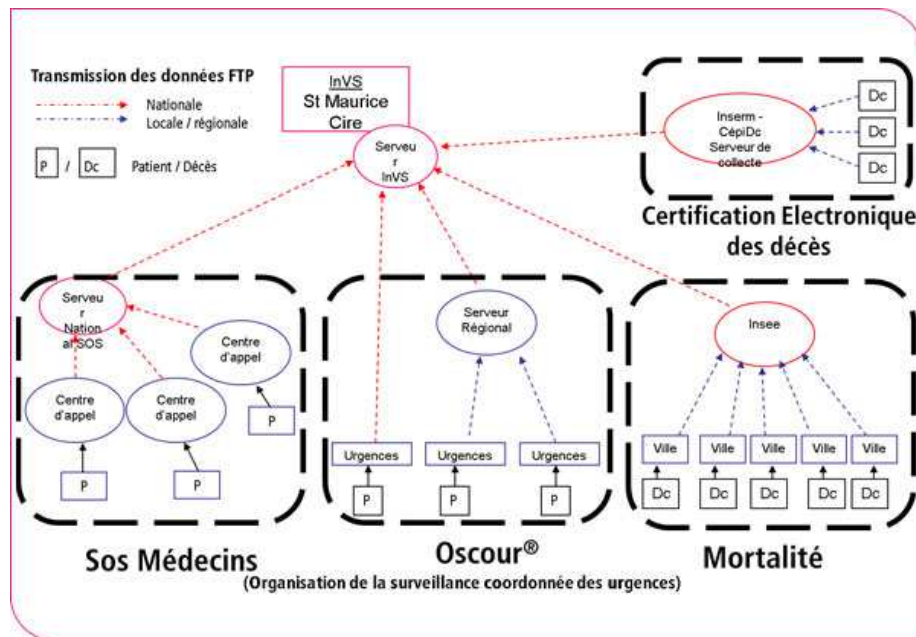


Illustration 21 : Collecte des informations par l'InVS [43]

3.1.4.2 Veille documentaire

L'InVS possède une activité de veille documentaire et scientifique découpée en deux parties : une veille bibliographique et une veille sur Internet.

La veille documentaire est réalisée dans le but d'élaborer des profils d'individus ou groupes d'individus par centres d'intérêt thématiques ou des programmes d'études.

La veille sur Internet permet, elle, de constituer une lettre de veille hebdomadaire qui sera diffusée par mail aux membres de l'InVS. [45]

L'InVS s'appuie notamment sur la surveillance de flux RSS, des outils de surveillance de pages comme KBCrawl mais aussi des plateformes organisées et structurées dans le but de partager les connaissances acquises entre les collaborateurs. La santé des populations peut en effet être surveillée par l'intermédiaire d'Internet qui constitue une source inépuisable d'informations (les médias en particulier).

Selon Corinne Verry-Jolivet, Directrice du service de Documentation de l'Institut de veille sanitaire : « Ce circuit comporte des limites : réalisation en plusieurs étapes, lettre de veille non ciblée par groupe d'intérêts, rythme d'envoi standard non adapté à tous les besoins, impossibilité de mise en commun des résultats de la veille bibliographique et informationnelle, impossibilité d'éditer de façon automatique des rapports issus de la surveillance, pas de capitalisation des données, pas de statistiques ni d'analyse des informations produites, impossibilité d'effectuer des recherches à l'intérieur des lettres de veille ».

A l'avenir, afin d'optimiser le système de diffusion interne à l'InVS et la veille réalisée, Corinne Verry-Jolivet privilégie la communication avec les différentes équipes et la nécessité de cerner au plus près les besoins informationnels de chacun. La valeur ajoutée des documents produits doit être mise en avant : statistiques, cartographies, analyse des tendances et des signaux, dossiers et résumés, croisement de recherche sur plusieurs thèmes...

3.1.5 Outils et bases de données de l'InVS

L'InVS met à disposition du public plusieurs bases de données correspondant à différentes pathologies surveillées par cet organisme.

En particulier, on retrouve :

- Le botulisme
- Les différents types de cancers
- Les accidents de la vie courante
- Les expositions professionnelles
- Infections invasives à méningocoques
- Mortalité par traumatismes
- Rougeole
- SIDA
- Tuberculose

Chaque base de données (gérée par l'InVS ou par un organisme extérieur) donne accès à une multitude d'informations concernant les cas déclarés selon les années ainsi que des analyses de distribution par foyer, par type de toxine, par âge et par sexe etc...

Il existe au sein de l'InVS un service « Documentation et archives » qui est notamment en charge de gérer un portail documentaire disponible à cette adresse : <http://opac.invs.sante.fr/>. Celui-ci recense tous les documents, articles ou publications relatifs à la santé de la population et pour lesquels un membre de l'InVS au moins fait partie des auteurs.

Ce portail offre plusieurs fonctionnalités, notamment la possibilité d'effectuer une recherche simple, avancée ou multicritères sur l'ensemble de la base de données. On y retrouve des newsletters élaborées à chaque début de mois par des membres de l'InVS, mais aussi des bulletins de veille (voir partie suivante).

The screenshot displays the search interface of the InVS document portal. It is divided into three main sections corresponding to different search methods:

- Recherche simple:** Features a single search bar with a dropdown menu set to "Tout type de document". It includes "Rechercher" and "Aide" buttons.
- Recherche avancée:** This section is more detailed, allowing for multi-criteria searches. It includes a "Tous les champs" dropdown set to "Contient". Below this, there are five criteria: "Titre", "Tous les Auteurs", "Numéro de bulletin", "Date de publication ou année d'édition", and another "Date de publication ou année d'édition". Each criterion has a "Contient" dropdown and a corresponding input field. The date fields have additional operators ">=" and "<=" and date format masks like "AAAA,MM/AAAA,JJ/MM/AA". A "Rechercher" button is at the bottom of this section.
- Recherche multi-critères:** This section allows for adding specific search criteria. It includes a dropdown "choisissez un champ..." and an "Aide" button.

Illustration 22 : Copie d'écran des différents types de recherche sur le portail documentaire de l'InVS

Une interface spécifique au BEH (ou bulletin épidémiologique hebdomadaire) est également accessible à partir du portail.

The screenshot shows the BEH-specific search interface. The header includes the "BEH Bulletin épidémiologique hebdomadaire" logo and the "InVS INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE" logo. The main heading is "RECHERCHER UN ARTICLE". Below this, there is a search bar with "Recherche simple" and "Recherche avancée" tabs. The search bar is empty, and there are "Rechercher" and "Aide" buttons. To the right, there is a language dropdown set to "Français" and two buttons: "Archives BEH par numéro" and "Contacter la rédaction". A message at the top left says "Votre panier est vide."

Illustration 23 : Copie d'écran de l'interface spécifique au BEH

3.1.6 Rapports de veille sanitaire

L'InVS met à disposition de tout utilisateur du site des bases données régulièrement alimentées, mais aussi des rapports de veille élaborés par les membres de l'organisme.

Ceux-ci se présentent sous la forme de points épidémiologiques, de publications sur un thème précis ou de bulletins de veille.

Ces derniers se divisent en plusieurs catégories :

- Les bulletins épidémiologiques hebdomadaires (BEH) qui récapitulent chaque semaine l'actualité forte en matière de santé publique.
- Les bulletins de veille sanitaire (BVS) découpés par régions. Chaque mois, un bulletin de veille sanitaire est publié afin d'informer la population régionale sur un thème précis du moment (intoxication au monoxyde de carbone, maladies infectieuses...)
- Les bulletins hebdomadaires internationaux (BHI) : Ils récapitulent l'ensemble des problèmes de santé publique actuels et les pays ou régions du monde concernés. Par exemple pour octobre 2014 il s'agit du virus Ebola, particulièrement dans l'actualité en cette période et de quelques cas de Chikungunya en Amérique. Un point sur chaque situation et cas déclarés est effectué.
- Les bulletins SURSAUD® : ils rassemblent des points d'informations rédigés par le réseau SOS Médecins, réseau OSCOUR® ou sur la mortalité des habitants.

Des exemples de chacun de ces bulletins de veille sont disponibles en annexe 4.

La veille sanitaire est une veille en temps réel car lorsqu'il s'agit de santé publique, les alertes doivent être mises en place le plus rapidement possible. Les informations collectées doivent être actualisées régulièrement afin de ne pas perdre en pertinence.

L'InVS utilise et administre de nombreuses bases de données capitalisant les informations pertinentes et actuelles de santé publique. Ces bases de données sont recensées et accessibles au sein d'un portail : le portail Epidémiologie-France qui reprend des sources d'informations utiles et ouvertes à tous en matière de données épidémiologiques en France.

3.2 Le portail Epidémiologie – France

Le portail Epidémiologie France disponible à cette adresse <https://epidemiologie-france.aviesan.fr/> est un site proposant un accès à une panoplie de bases de données utilisées dans le cadre de la surveillance de la santé publique : ce portail recense les principales sources d'informations que l'InVS utilise dans le cadre de la veille sanitaire.

Ce catalogue répertorie les bases de données selon des thématiques, le type de population concernée ou le champ géographique. Il est alimenté majoritairement par les responsables de ces bases de données qui choisissent de présenter leur outil via cette interface, mais toute personne peut devenir un contributeur par la création d'un espace de travail sur le portail.

La visualisation des différentes sources d'informations répertoriées se fait selon des fiches que les contributeurs remplissent par eux-mêmes, avant validation par l'équipe éditoriale du portail pour publication. Elles sont toutes disponibles en anglais et en français.

Chaque fiche rassemble des informations sur la base concernée :

- Thématiques générales
- Le ou les responsable(s) de la base de données
- Les coordonnées des personnes ou des organismes à contacter en cas de demande d'informations
- Des données supplémentaires sur le contenu de la base

En annexe 5 se trouve un exemple de fiche descriptive de la base de données sur les causes médicales de décès en France (BCMD) gérée par Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM).

Ce catalogue n'offre cependant pas une consultation directe de l'ensemble des ressources de chaque base de données. Il faut aller chercher par soi-même la base d'intérêt sur Internet et la consulter en ligne. Toutes les données sont accessibles en ligne gratuitement ce qui permet ainsi l'accès et le partage de ce type d'informations entre les professionnels de santé ou scientifiques, mais aussi aux personnes intéressées par l'analyse de la santé des populations.

Conclusion

La frontière entre la notion d'intelligence économique et celle de veille n'est pas simple à comprendre : la veille fait partie intégrante de l'intelligence économique qui intègre également l'influence et la sécurité des données. La mise en place d'une stratégie d'intelligence économique ne peut se faire sans la réalisation d'une veille. En revanche, une veille informationnelle peut se faire en dehors d'une démarche d'intelligence économique.

Dans le domaine pharmaceutique, quasiment tous les types de veille sont représentés du fait des enjeux importants relatifs à ce secteur (scientifiques, économiques, réglementaires, stratégiques, concurrentiels...).

Les pratiques de veille sont plutôt bien développées dans l'industrie pharmaceutique : les moyens mis à disposition et les conséquences à long terme d'une veille efficace ont poussé les industries à créer des cellules spécifiques à cette activité même si les méthodes utilisées pour cela peuvent varier d'un laboratoire à un autre.

Le milieu hospitalier n'est pas en reste puisque certains hôpitaux possèdent également des équipes plus ou moins dédiées à ce type d'activité et dont le rôle est de diffuser les informations pertinentes aux services concernés.

L'officine est un des secteurs les plus en retraits vis-à-vis de la veille informationnelle : le temps qui doit être alloué à cette pratique n'est pas toujours évident à monopoliser et le manque de connaissances sur le sujet et sur les outils à disposition constituent les principaux freins au développement de la veille en officine. Cependant, le questionnaire diffusé a permis de montrer que les pharmaciens sont malgré tout conscients de l'importance de cette activité à long terme. Même si les pratiques sont moindres que dans les autres secteurs pharmaceutiques, elles sont tout de même bien présentes.

Dans le milieu de la recherche fondamentale, la veille est un peu plus laborieuse en ce sens qu'elle est effectuée de manière ponctuelle et par les chercheurs eux-mêmes le plus souvent.

Enfin, si le terme de veille informationnelle a été abordé dans l'ensemble de ce document, celui-ci fait également référence à une veille à l'impact national : la veille sanitaire. Celle-ci est organisée de manière complexe avec une multitude d'interlocuteurs situés à différentes échelles. La détection de signal est un des buts principaux de ce système.

Ainsi le terme de veille regroupe plusieurs sous-ensembles qui ont le même objectif : faire un état des lieux d'un environnement donné afin d'aider à la prise de décision.

De nouveaux outils sont en permanence en développement afin d'automatiser le plus possible la récolte des informations d'intérêt : cependant, cela reste réservé à des organismes où les budgets alloués permettent l'acquisition de ce type d'outils et où les besoins en informations sont permanents.

ANNEXES

Annexe 1 : Mesh Tree Structures – 2015 / A9 Anatomy- Sense Organs MeSH Tree Structures - 2015

A9 - ANATOMY-SENSE ORGANS

Sense Organs

Sense Organs	A9		
Ear	A9.246	A1.456.	
Ear, External	A9.246.272		
Ear Auricle	A9.246.272.197		
Ear Canal	A9.246.272.396		
Ear Cartilage	A9.246.272.549	A2.165.	
Tympanic Membrane	A9.246.272.702		
Ear, Middle	A9.246.397		
Ear Ossicles	A9.246.397.247		
Incus	A9.246.397.247.362		
Malleus	A9.246.397.247.524		
Stapes	A9.246.397.247.806		
Eustachian Tube	A9.246.397.369		
Glomus Tympanicum	A9.246.397.400	A6.688.	A8.675.
		A8.713.	A8.800.
		A11.671.	
Stapedius	A9.246.397.727	A2.633.	
Tensor Tympani	A9.246.397.749	A2.633.	
Ear, Inner	A9.246.631		
Cochlea	A9.246.631.246		
Basilar Membrane	A9.246.631.246.125	A10.615.	
Cochlear Aqueduct	A9.246.631.246.280		
Cochlear Duct	A9.246.631.246.292		
Stria Vascularis	A9.246.631.246.292.876		
Tectorial Membrane	A9.246.631.246.292.938		
Organ of Corti	A9.246.631.246.577		
Hair Cells, Auditory	A9.246.631.246.577.325	A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
Hair Cells, Auditory, Inner	A9.246.631.246.577.325.315	A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
Hair Cells, Auditory, Outer	A9.246.631.246.577.325.380	A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
Labyrinth Supporting Cells	A9.246.631.246.577.543	A11.436.	
Round Window, Ear	A9.246.631.246.814		
Scala Tympani	A9.246.631.246.848		
Scala Vestibuli	A9.246.631.246.874		
Spiral Ganglion	A9.246.631.246.900	A8.340.	A8.800.
		A8.800.	
Spiral Lamina	A9.246.631.246.930		
Spiral Ligament of Cochlea	A9.246.631.246.965		
Semicircular Canals	A9.246.631.663		
Semicircular Ducts	A9.246.631.663.500		
Hair Cells, Ampulla	A9.246.631.663.500.500		
Vestibule, Labyrinth	A9.246.631.909		
Oval Window, Ear	A9.246.631.909.551		
Saccule and Utricle	A9.246.631.909.625		
Acoustic Maculae	A9.246.631.909.625.125		
Hair Cells, Vestibular	A9.246.631.909.625.125.340	A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
Otolithic Membrane	A9.246.631.909.625.125.680		
Vestibular Aqueduct	A9.246.631.909.957		
Endolymphatic Duct	A9.246.631.909.957.360		
Endolymphatic Sac	A9.246.631.909.957.360.701		
Eye	A9.371	A1.456.	
Anterior Eye Segment	A9.371.60		

A9 - ANATOMY-SENSE ORGANS

Sense Organs

Eye

Anterior Eye Segment

Anterior Chamber

Anterior Chamber	A9.371.60.67		
Aqueous Humor	A9.371.60.67.70	A12.207.	
Endothelium, Corneal	A9.371.60.67.318	A9.371.	A10.272.
Ciliary Body	A9.371.60.160	A9.371.	
Conjunctiva	A9.371.60.200	A9.371.	
Cornea	A9.371.60.217		
Bowman Membrane	A9.371.60.217.113		
Corneal Stroma	A9.371.60.217.228		
Descemet Membrane	A9.371.60.217.271	A10.615.	
Endothelium, Corneal	A9.371.60.217.318	A9.371.	A10.272.
Epithelium, Corneal	A9.371.60.217.325	A10.272.	
Limbus Corneae	A9.371.60.217.659		
Iris	A9.371.60.450	A9.371.	
Pupil	A9.371.60.450.780	A9.371.	
Lens, Crystalline	A9.371.60.500		
Lens Capsule, Crystalline	A9.371.60.500.155		
Posterior Capsule of the Lens	A9.371.60.500.155.500		
Lens Cortex, Crystalline	A9.371.60.500.225		
Lens Nucleus, Crystalline	A9.371.60.500.670		
Trabecular Meshwork	A9.371.60.932		
Anterior Capsule of the Lens	A9.371.61		
Axial Length, Eye	A9.371.199	E1.370.	
Eyelids	A9.371.337	A1.456.	
Conjunctiva	A9.371.337.168	A9.371.	
Eyelashes	A9.371.337.338	A1.456.	A17.360.
Meibomian Glands	A9.371.337.614	A10.336.	
Lacrimal Apparatus	A9.371.463	A10.336.	
Nasolacrimal Duct	A9.371.463.640		
Oculomotor Muscles	A9.371.613	A2.633.	
Pigment Epithelium of Eye	A9.371.670	A10.272.	
Retinal Pigment Epithelium	A9.371.670.500	A9.371.	
Posterior Eye Segment	A9.371.714		
Vitreous Body	A9.371.714.500		
Retina	A9.371.729		
Blood-Retinal Barrier	A9.371.729.55	A7.40	
Fundus Oculi	A9.371.729.313		
Macula Lutea	A9.371.729.522		
Fovea Centralis	A9.371.729.522.436		
Optic Disk	A9.371.729.690	A8.800.	
Retinal Neurons	A9.371.729.831	A8.675.	A11.671.
Amacrine Cells	A9.371.729.831.500	A8.675.	A8.675.
Photoreceptor Cells	A9.371.729.831.625	A11.671.	A11.671.
Photoreceptor Cells, Invertebrate	A9.371.729.831.625.660	A8.675.	A8.675.
Photoreceptor Cells, Vertebrate	A9.371.729.831.625.670	A8.800.	A11.671.
Photoreceptor Connecting Cilium	A9.371.729.831.625.670.49	A11.671.	A13.750
Retinal Cone Photoreceptor Cells	A9.371.729.831.625.670.100	A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
		A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
		A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	
		A8.675.	A8.675.
		A8.800.	A11.671.
		A11.671.	

A9 - ANATOMY-SENSE ORGANS

Sense Organs

Eye

Retina

Retinal Neurons

Photoreceptor Cells

Photoreceptor Cells, Vertebrate

Retinal Photoreceptor Cell Inner Segment

A9.371.729.831.625.670.237

A8.675.

A8.675.

A8.800.

A11.671.

A11.671.

Retinal Photoreceptor Cell Outer Segment

A9.371.729.831.625.670.375

A8.675.

A8.675.

A8.800.

A11.671.

A11.671.

Rod Cell Outer Segment

A9.371.729.831.625.670.375.500

A8.675.

A8.675.

A8.675.

A8.675.

A8.800.

A8.800.

A9.371.

A11.671.

A11.671.

A11.671.

Retinal Rod Photoreceptor Cells

A9.371.729.831.625.670.650

A8.675.

A8.675.

A8.800.

A11.671.

A11.671.

Rod Cell Outer Segment

A9.371.729.831.625.670.650.650

A8.675.

A8.675.

A8.675.

A8.675.

A8.800.

A8.800.

A9.371.

A11.671.

A11.671.

A11.671.

Retinal Bipolar Cells

A9.371.729.831.750

A8.675.

A8.675.

A11.671.

A11.671.

Retinal Ganglion Cells

A9.371.729.831.875

A8.675.

A11.671.

Retinal Horizontal Cells

A9.371.729.831.937

A8.675.

A11.671.

Retinal Pigment Epithelium

A9.371.729.887

A9.371.

Sclera

A9.371.784

Tenon Capsule

A9.371.839

A2.340.

Uvea

A9.371.894

Blood-Aqueous Barrier

A9.371.894.30

A7.30

Choroid

A9.371.894.223

Bruch Membrane

A9.371.894.223.250

A10.272.

A10.615.

Ciliary Body

A9.371.894.280

A9.371.

Iris

A9.371.894.513

A9.371.

Pupil

A9.371.894.513.780

A9.371.

Nose

Olfactory Mucosa

A9.531

A1.456.

A4.531

A9.531.623

A4.531.

A4.760.

A10.615.

Olfactory Receptor Neurons

A9.531.623.580

A4.531.

A4.760.

A8.675.

A8.800.

A10.615.

A11.671.

Vomerolnasal Organ

A9.531.940

Taste Buds

A9.846

A3.556.

A8.675.

A8.800.

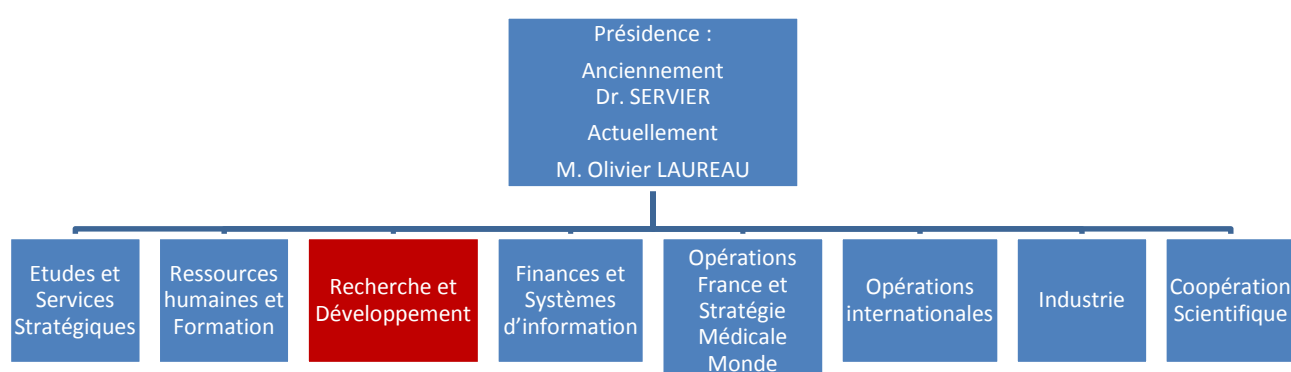
A11.671.

A14.549.

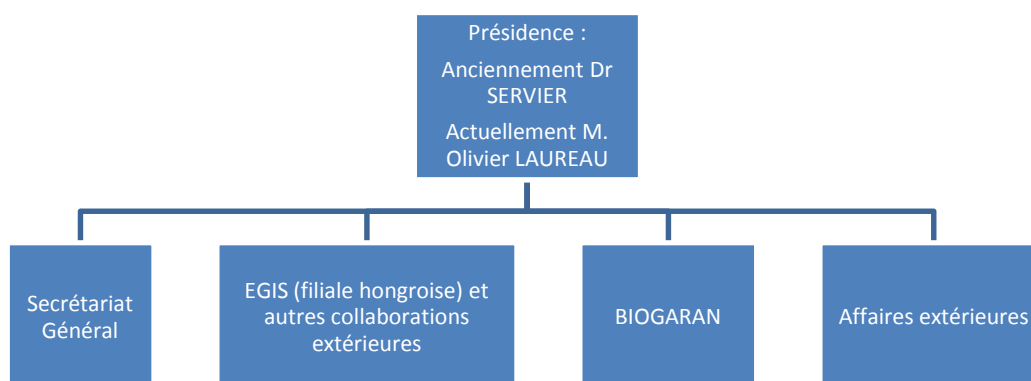
Annexe 2 : Organigrammes Laboratoires Servier

Organisation de la Direction générale

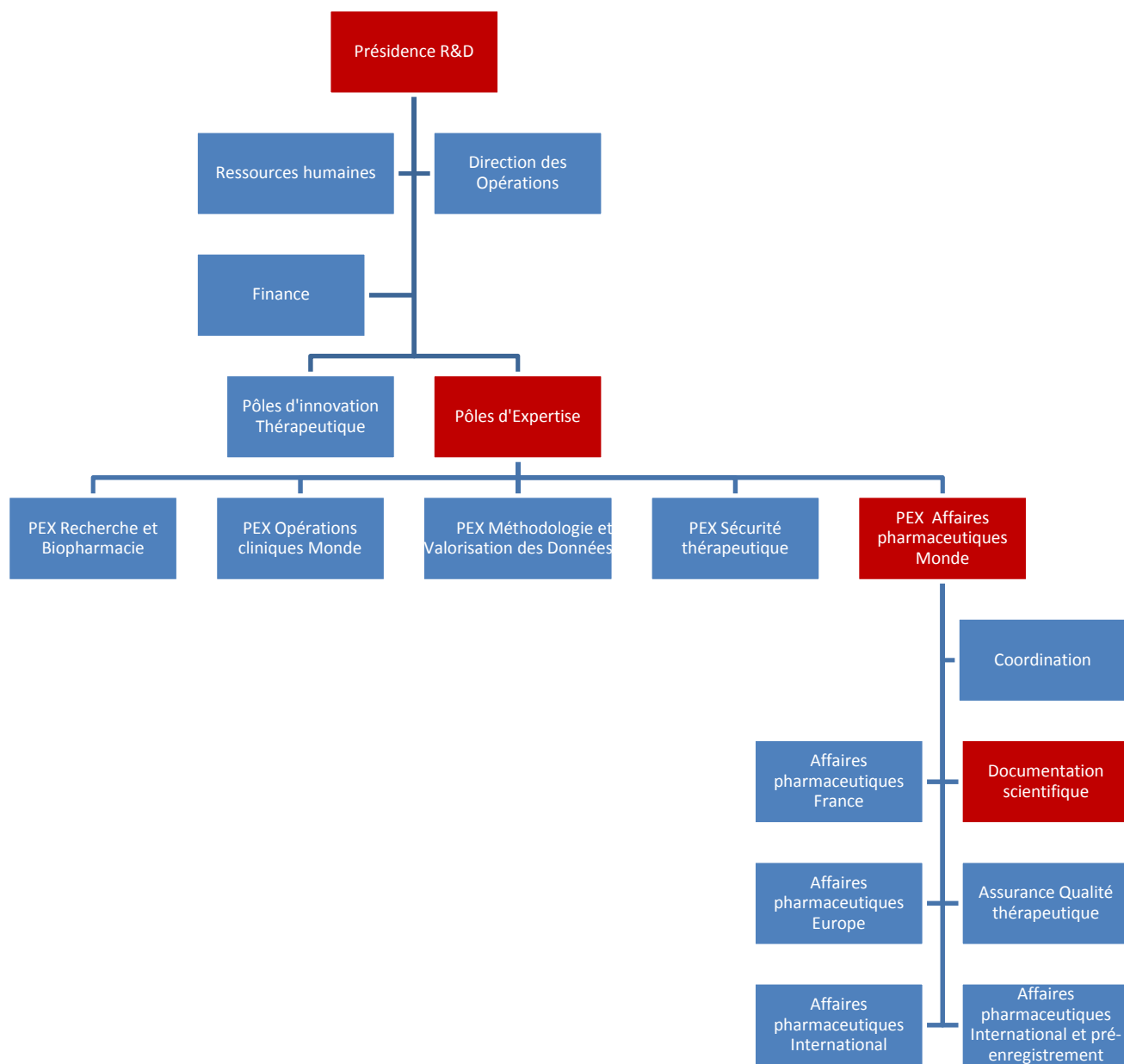
Le Docteur Jacques Servier est décédé le 16 avril 2014 : il était à la tête des Laboratoires Servier. Un remaniement de la Direction ainsi que du comité exécutif a donc eu lieu courant mai 2014 : le nouveau président est à présent M. Olivier Laureau.



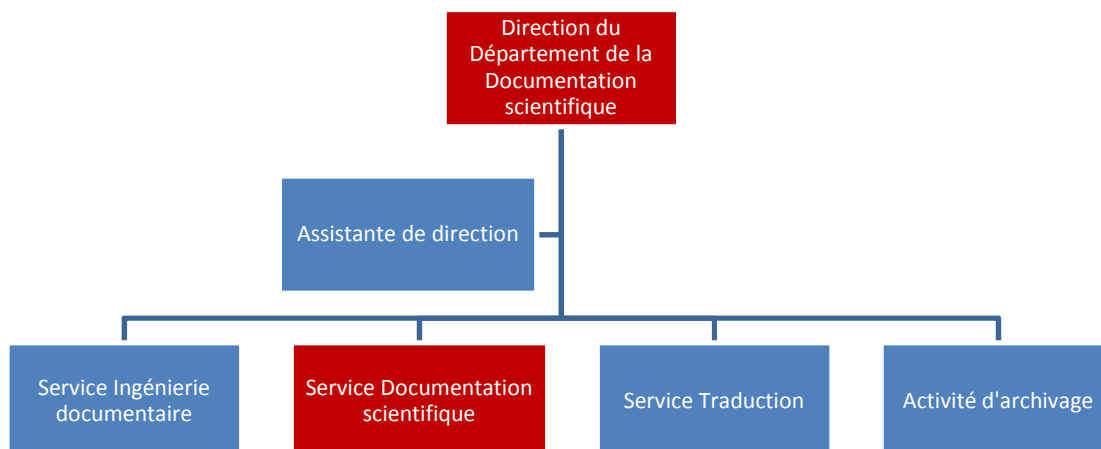
D'autres organismes sont rattachés à la présidence (Secrétariat général, filiales et autres) :



Organigramme de la branche R&D



Organigramme du Département de la Documentation scientifique



Annexe 3 : Questionnaire diffusé aux pharmacies d'officine

Pharmagest, en collaboration avec la faculté de pharmacie de Nancy, apporte régulièrement son aide à de jeunes diplômés pour l'élaboration de leur thèse. Ce sondage fait partie d'un de ces projets : il concerne une étude sur la veille informationnelle en officine. Le but de ce questionnaire est de visualiser les procédés de surveillance d'informations qu'utilisent les pharmaciens d'officine dans le cadre de leur métier. Nous vous remercions par avance du temps que vous consacrerez à ce sondage. Toutes les réponses sont anonymes.

QUESTION 1 : Vous êtes :

- ☐ Titulaire
- ☐ Adjoint
- ☐ Préparateur
- ☐ Etudiant

QUESTION 2 : La pharmacie est située :

- ☐ En zone urbaine
- ☐ En zone rurale

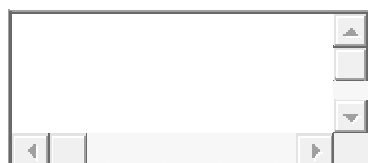
QUESTION 3 : Effectuez-vous une veille documentaire dans le cadre de votre métier ?

- ☐ Oui (Passer directement à la question 6)
- ☐ Non (Répondre aux questions 4 et 5)

QUESTION 4 : Si Non à la question 3, pourquoi ?

- ☐ Manque de temps
- ☐ Manque d'outils
- ☐ Manque de connaissances sur les possibilités et outils disponibles pour une veille rapide et efficace
- ☐ Autre motif

Si vous avez coché "autre", merci de préciser



QUESTION 5 : Si non à la question 3, comment vous tenez-vous au courant de l'actualité ou des informations indispensables à l'exercice de vos fonctions ? (formations régulières, courriers

automatiques... ?)

- ☐ Formations régulières
- ☐ Abonnements à des revues
- ☐ Abonnements à des newsletters
- ☐ Autre

Si vous avez coché "autre", merci de préciser

QUESTION 6 : Si oui à la question 3, à quelle fréquence ?

- ☒ Tous les jours
- ☒ Toutes les semaines
- ☒ Tous les mois
- ☒ Selon les besoins

QUESTION 7 : En règle générale, avez-vous des sites de références où puiser les informations d'intérêt ?

- ☒ Oui
- ☒ Non

Si oui, lesquels ?

- ☐ Site institutionnels (Ordre des pharmaciens, ministère de la santé, Ameli...)
- ☐ Presse spécialisée (Quotidien du Pharmacien, Pharmacien de France, Le moniteur de pharmacies..)
- ☐ Sites Web grand public (Doctissimo, e-sante, ...)
- ☐ Autres

Si vous avez coché "autres", merci de préciser

QUESTION 8 : Utilisez-vous des outils spécifiques dans votre surveillance d'informations ?

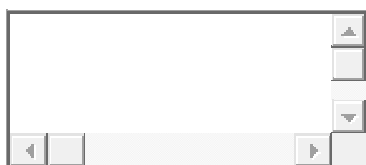
- ☒ Oui

☐ Non

Si oui, lesquels ?

- ☐ Agrégateurs de flux RSS
- ☐ Favoris Internet
- ☐ Plateforme de veille professionnelle
- ☐ Newsletters
- ☐ Blogs ou wikis
- ☐ Réseaux sociaux
- ☐ Autres

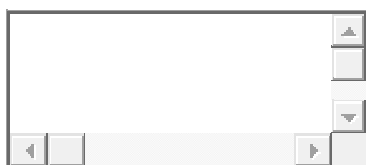
Si vous avez coché "autres", merci de préciser

A rectangular text input field with a light gray border. It contains a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, indicating it is a multi-line text area.

QUESTION 9 : Quels sont vos besoins en informations ?

- ☐ Actualités du monde pharmaceutique
- ☐ Réglementation et bonnes pratiques
- ☐ Concurrence
- ☐ Nouveaux produits
- ☐ Informations des syndicats
- ☐ Informations des groupements
- ☐ Autres

Si vous avez coché "autres", merci de préciser

A rectangular text input field with a light gray border. It contains a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, indicating it is a multi-line text area.

QUESTION 10 : Quel(s) type(s) de produits de veille préférez-vous ?

- ☐ Synthèses documentaires (dossiers de presse, presse écrite)
- ☐ Listes de références bibliographiques
- ☐ Newsletters

- ☐ Mails d'information ponctuels
- ☐ Présentations orales
- ☐ Autres

Si vous avez coché "autres", merci de préciser

QUESTION 11 : De manière générale, avez-vous d'autres remarques ou précisions à apporter concernant l'organisation de votre veille informationnelle ou la diffusion de celle-ci ? (Tenez-vous un blog, un univers Netvibes...)

Annexe 4 : Extraits des bulletins de veille de l'InVS

Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)

BEH Bulletin épidémiologique hebdomadaire



N° 23 23 juillet 2014

> SOMMAIRE // Contents

PUBLICATION ACCÉLÉRÉE // Rapid communication

Le nombre important de cas importés de chikungunya en France métropolitaine représente un défi pour la surveillance et l'intervention
// Large number of chikungunya imported cases in mainland France: a challenge for surveillance and response.....p 404

Marie-Claire Paty et coll.

Institut de veille sanitaire (InVS), Saint-Maurice, France

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de l'InVS. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'œuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH/Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

Directrice de la publication : Anne Brunt-Besson, directrice générale de l'InVS par intérim
Rédactrice en chef : Judith Benekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Rédactrice en chef adjointe : Jocelyne Rajahmuni-Messai
Secrétaires de rédaction : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub
Comité de rédaction : Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé; Dr Juliette Bloch, CNSA; Cécile Brouard, InVS; Dr Sandrine Danet, ATIH; Dr Claire Fuhrman, InVS; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest; Anabelle Glig Solt Ig, InVS; Dorothée Grange, CIRS Ile-de-France; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS; Agnès Lefranc, InVS; Dr Marie-Eve Raguenaud, Cire Limousin/Poitou-Charentes; Dr Sylvie Rey, Drees; Hélène Thorne, InVS; Stéphanie Toutain, Université Paris Descartes; Dr Philippe Tuppin, CnamTS; Pr Isabelle Villens, CHU Reims.
Institut de veille sanitaire - Site Internet : <http://www.invs.sante.fr>
Préresse : Jouve
ISSN : 1953-9030



CIRE DES PAYS DE LA LOIRE



Bulletin de veille sanitaire - N°22 / septembre 2014



Bilan des intoxications au monoxyde de carbone déclarées en 2013 dans les Pays de la Loire

Anne-Hélène Liébert, Cellule de l'InVS en région (Cire) des Pays de la Loire,
le Centre Antipoison et de Toxicovigilance (CAPTV) du CHU Angers,
les Services santé-environnement des Délégations territoriales de l'ARS des Pays de la Loire,
les Services communaux d'hygiène et de santé (SCHS) des villes de Nantes, Saint-Nazaire, Le Mans et Angers.

1. Introduction

1.1. Risques sanitaires liés au monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique, incolore, inodore, non irritant et possédant pratiquement la même densité que l'air. Il provient de la combustion incomplète de matières carbonées (gaz naturel, bois, charbon, fioul, etc.), en raison notamment d'une quantité insuffisante d'oxygène dans l'air (pièce calfeutrée), d'une utilisation prolongée ou inadaptée d'un appareil à combustion ou encore d'une évacuation insuffisante des gaz de combustion (conduit mal raccordé, cheminée obstruée, etc.).

Du fait de son imperceptibilité, le CO constitue ainsi un danger grave pour l'homme. En effet, une fois inhalé, le CO gagne la circulation sanguine où il entre en compétition avec l'oxygène pour se fixer sur l'hémoglobine (l'affinité du CO pour l'hémoglobine est 250 fois supérieure à celle de l'oxygène) [1]. Le CO et l'hémoglobine créent alors une molécule stable : la carboxyhémoglobine (HbCO) qui entraîne une diminution du transport d'oxygène vers les tissus et provoque une asphyxie parfois mortelle. Par ailleurs, l'intoxication peut être particulièrement grave chez la femme enceinte, spécialement pour le fœtus qui peut être intoxiqué (l'hémoglobine fœtale ayant encore plus d'affinité pour le CO que l'hémoglobine maternelle).

L'intoxication peut être chronique (exposition prolongée et répétée à de faibles concentrations en CO) ou aiguë (exposition brève à une concentration élevée en CO). De manière générale, l'intoxication est réversible si un traitement d'oxygénothérapie est administré rapidement. Cependant, des complications neurologiques peuvent parfois apparaître immédiatement après l'intoxication ou plus tardivement (quelques jours à 4 semaines plus tard) et peuvent être plus ou moins graves : asthénie, troubles de la mémoire, modification du comportement, voire syndrome parkinsonien ou hémiplégié [1].

Le CO, première cause de mortalité accidentelle par toxique en France, est responsable d'environ 4 000 intoxications et d'une centaine de décès par an [2].

1.2. Le système de surveillance des intoxications au CO

Un dispositif national de surveillance des intoxications au CO, coordonné par l'Institut de veille sanitaire (InVS), a été mis en place depuis 2005 [2], [3] et [4]. Il repose sur une organisation régionale de recueil des signalements et de réalisations d'enquêtes médicales et environnementales.

Est inclus dans le système de surveillance, tout épisode d'intoxication au CO, suspecté ou avéré, survenu de manière accidentelle ou volontaire (tentative de suicide) :

- ∞ dans l'habitat ;
- ∞ dans un établissement recevant du public (ERP) ;
- ∞ en milieu professionnel ;
- ∞ ou en lien avec un engin à moteur thermique (dont véhicule) en dehors du logement.

En revanche, les intoxications liées à un incendie sont exclues du système de surveillance depuis 2008, en raison d'une stratégie de prévention différente.

Chiffres clés des épisodes d'intoxication au CO dans les Pays de la Loire en 2013

Nombre d'épisodes : 74
Nombre de personnes intoxiquées : 173
Nombre d'hospitalisation : 56
Nombre de décès : 5

Bulletin hebdomadaire internationale (BHI)



Bulletin Hebdomadaire Internationale N° 472
1^{er} au 07 octobre 2014

Département de Coordination
des Alertes et des Régions

Ce bulletin a pour objectif de signaler les nouveaux événements sanitaires survenant à l'étranger et susceptibles d'avoir des implications pour les populations françaises. Il ne prétend pas fournir un relevé exhaustif de l'ensemble des alertes sanitaires internationales. Ces informations recueillies auprès de différentes sources officielles et informelles sont destinées aux partenaires de l'InVS dans le cadre du réseau de santé publique. Malgré toutes les précautions prises pour fournir des informations précises, des erreurs peuvent survenir. L'InVS ne pourra en être tenu pour responsable et il incombe au lecteur d'utiliser les données contenues dans ce tableau avec précautions.

Pays / Zone	Type	Situation	Commentaires
Ouganda	Fièvre Hémorragique Marbourg	Le 06 octobre 2014, le ministère de la santé ougandais a confirmé la survenue d'au moins un cas, décédé de fièvre hémorragique Marbourg. Ce cas a été confirmé par PCR le 30 septembre 2014 par l'Institut de Recherche Virologique d'Ouganda. Il s'agit d'un professionnel de santé, travaillant à l'hôpital Mengo de Kampala, symptomatique le 17 septembre 2014 et pris en charge le 18 septembre à l'hôpital de Mpigi à une quarantaine de kilomètres à l'ouest de la capitale. Devant une détérioration de son état général, le 27 septembre 2014, le diagnostic de fièvre hémorragique virale est évoqué, le patient décèdera le 28 septembre 2014. Son corps est ensuite transporté dans le village de Munkunyu dans le district de Kasese pour y être enterré (cf. carte). A ce jour, 8 cas suspects ont été identifiés et isolés (4 de Mpigi, 2 de Kasese et 2 de Kampala) et 97 contacts font l'objet d'un suivi. Les autorités sanitaires du pays en collaboration avec l'OMS, MSF et le US CDC ont immédiatement mis en place les mesures de contrôle; identification et isolement des contacts, renforcement des capacités des centres d'isolement nationaux et formation des personnels de santé au contrôle des infections.	Depuis 2000, 8 épidémies dues à des <i>filoviridae</i> ont été documentées en Ouganda dont 5 épidémies dues au virus Ebola et 3 au virus Marbourg¹. Les dernières épidémies de Marburg dans le pays datent de 2007 (3 cas confirmés, 1 décès) et 2012 (20 cas dont 9 confirmés et 9 décès)². En 2008, 2 cas importés avaient été décrits chez des touristes hollandais et américains diagnostiqués à leur retour de voyage qui avaient tous deux visités des grottes. L'augmentation observée de la fréquence de ces épidémies est probablement due à une conjonction de facteurs; le renforcement de la surveillance et des capacités de laboratoire, l'augmentation de la fréquence des contacts entre les hommes et le réservoir naturel du virus (chauve-souris) ainsi que les variations et la prévalence de la charge virale chez le réservoir³. Les autorités sanitaires ougandaises ont une grande expérience de la gestion des épidémies de fièvre hémorragique virales ainsi que les moyens techniques pour contrôler ce type d'événement. Néanmoins la situation doit appeler à une grande vigilance notamment dans la capitale Kampala, à partir de laquelle le risque de diffusion en dehors des frontières ne peut être exclu si des cas devaient échapper à la surveillance. 1. Moonye et al. Repeated outbreaks of Viral hemorrhagic fevers in Uganda. African Health Sciences Vol 12, issue 4, dec 2012 2. WHO/GAR. http://www.who.int/csr/don/2012_11_23_update/en/ (consulté le 8/10/2014) 3. Polonsky JA et al. Emerging filoviral disease in Uganda: proposed explanations and research directions. Am J Trop Med Hyg. 2014 May;90(5):790-3.

Contact : Département de Coordination des Alertes et des Régions <veille.internationale@invs.sante.fr>

Département de la
Coordination des
Alertes et des Régions



Le point épidémiolo

Surveillance sanitaire de la mortalité Point hebdomadaire du 07 Octobre 2014 (semaine 41)

Synthèse

La mortalité enregistrée dans les bureaux d'état-civil sur la dernière semaine de septembre (du 22 au 28 septembre (S39) est stable et conforme aux valeurs attendues pour cette période (Figures 1 et 2). Cette évolution est notée aussi bien tous âges confondus que dans les différentes classes d'âges (Figure 3).

593 décès ont été certifiés par voie électronique au cours de la semaine écoulée (du 29 septembre au 5 octobre), marquant une hausse de 15% par rapport aux semaines précédentes (Figure 4).

[1. Méthodologie]

Mortalité issue des bureaux d'état-civil, transmise par l'Insee (Figures 1 à 3)

Le suivi de la mortalité s'appuie sur les données issues des communes transmettant leurs données d'état-civil sous forme dématérialisée. Ce réseau couvre près de 70 % de la mortalité nationale. En raison des délais légaux de déclaration d'un décès à la commune et de remontée des informations d'état-civil à l'Insee, les effectifs de décès sont incomplets sur les 10 derniers jours.

Les fluctuations de la mortalité sont suivies à travers deux indicateurs : les effectifs bruts de décès et le ratio de mortalité (nombre de décès pour 100 000 habitants). Le ratio de mortalité (Figure 1) permet de tenir compte des évolutions démographiques de la population.

Le nombre hebdomadaire de décès a été modélisé à l'aide d'un modèle de Poisson établi sur les données de décès enregistrées sur les cinq années précédentes. Le modèle permet de fournir une prévision du nombre attendu de décès, en tenant compte des délais habituels de transmission des données (délai entre la survenue de la mortalité et l'arrivée de l'information à l'InVS). Ce modèle, développé dans le cadre du projet Européen EuroMomo, est utilisé par 19 pays européens.

Le modèle est appliqué :

- au niveau national, tous âges (Figure 2) et pour 4 classes d'âges : moins de 15 ans, 15-64 ans, 65-84 ans et 85 ans ou plus (Figure 3) ;
- au niveau régional, tous âges et chez les 85 ans ou plus (graphiques non présentés).

Mortalité issue de la certification électronique, transmise par l'Inserm-CépiDc

Depuis le déploiement de la certification électronique en 2007, la participation des établissements de santé a été progressive. En particulier, depuis l'année 2012 une petite reprise de la montée en charge, par rapport à ce qui était noté depuis 2010 est observée. Ces données couvrent actuellement près de 6% de la mortalité nationale.

L'interprétation doit être faite avec prudence, du fait de la faible couverture et de la montée en charge régulière du système. Afin de faciliter la comparaison de l'évolution de la mortalité en 2014 avec l'année précédente, les établissements ayant démarré la certification électronique depuis le 1^{er} septembre 2013 ont été exclus de l'analyse.

Tout établissement ou médecin confondu, 2914 décès ont été certifiés par voie électronique au cours du mois de septembre 2014, soit 97 décès en moyenne par jour. Cet effectif est en légère hausse par rapport à ceux observés au mois de juillet et août au cours duquel 94 décès par jour en moyenne avaient été enregistrés.

Annexe 5 : Exemple de fiche descriptive de la base de données des causes médicales de décès en France



Rey
Centre d'épidémiologie sur les causes
médicales de décès, 80, rue du Général
Leclerc, 94270 Kremlin-Bicêtre Cedex
0149591863
gregoire.rey@inserm.fr

Base de données sur les causes médicales de décès en
France - [BCMD]

INSERM

Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de
décès (CépiDc)

Thèmes Anesthésiologie - Réanimation,
Dermatologie, vénérologie, Ophtalmologie, Psychologie et psychiatrie, Allergologie,
Cancérologie, Intoxication, Médecine du travail, Climat, Médecine interne,
Médecine nucléaire, Médecine générale, Gastro-entérologie et hépatologie,
Personnes âgées, Enfance adolescence, Adulte, Mode de vie et comportements,
Addictions et toxicomanie, Médecine d'urgence, Travail,
Conception, Grossesse et périnatalité, Cardiologie, Oto-rhino-laryngologie, Hématologie,
Maladies infectieuses, Médecine physique et de réadaptation, Géographie, Pneumologie,
Système de soins et accès aux soins, Gériatrie, Facteurs sociaux et psycho-sociaux,
Anatomie - Cytologie, Maladies rares, Pollution, Neurologie, Pédiatrie,
Urologie, andrologie et néphrologie, Rhumatologie, Biologie, Immunologie,
Déficiences et handicaps, Traumatologie, Odontologie, Gynécologie obstétrique,
Endocrinologie et métabolisme,

Mots-clés causes de décès

Type de base de données Sources médico-administratives

Activité de la base Collecte des données active

Objectif général Production et analyse de la statistique nationale des
causes médicales de décès.

Critères d'inclusion Ensemble des décès survenus sur le territoire français
depuis 1968.

Champ géographique France métropolitaine et DOM

Paramètres de santé étudiés Evénements de santé / mortalité,

Année de premier recueil (AAAA ou MM/AAAA)	1968
Type de données recueillies	Données cliniques (Dossier Clinique), Données administratives (Lieu de décès et lieu de domicile (département et commune), âge, sexe, état matrimonial, catégorie socioprofessionnelle pour les actifs, cause initiale de décès et autres causes médicales de décès codées selon la Classification Internationale des Maladies.)
Nombre d'individus	23 millions
Modalités de constitution de l'échantillon ou de sélection des sujets	Pas d'échantillonnage.
Modalités de recueil des données	Recueil systématique des données. Les informations sont recueillies à partir de deux documents : le certificat et le bulletin de décès.
Appariement avec des sources administratives	Etat civil INSEE
Périodicité de la collecte	Annuelle
Nomenclature	De 1968 à 1978 : CIM-8 De 1979 à 1999 : CIM-9 Depuis 2000 : CIM-10
Modalités de diffusion et d'accès aux données	- Données à partir du serveur depuis 1979, par sexe, par cl national, régional, départemental et grande ville, causes à 4 chiffres. - Statistiques sur demande de fichiers, fourniture de données individuelles (cohortes) _____ Mise en oeuvre du dé l'accès aux données relatives au décès des personnes inscrites au Répertoire National d'Identific Physiques (RNIPP) dans le cadre des recherches dans le domaine de la santé : http://cesp.inserm.fr/fr/le-centre/organisation/plateau-informatique/presentation-pi/327-cesp-fr/glo http://www.cepidc.inserm.fr
Précisez:	Inserm

Source: Portail Epidémiologie-France © 2012

BIBLIOGRAPHIE

1. Hurtevent E. Optimiser ses prestations de veille réglementaire : Le cas du Département de Documentation Scientifique des laboratoires pharmaceutiques Servier. INTD; 2010;10.
2. Chazelas M, Courtial F, Dassa M, Janik J, Jannès-Ober E, Martin C. Les rencontres 2006 des professionnels de l'IST. Les archives ouvertes et la veille scientifique, deux axes de réflexion. Documentaliste-Sciences de l'Information. 2006 Oct 31;43(3):232–41.
3. Délégation interministérielle à l'intelligence économique. Qu'est-ce que l'intelligence économique ? | Délégation interministérielle à l'intelligence économique. Disponible sur : <http://www.intelligence-economique.gouv.fr/qui-sommes-nous/quest-ce-que-lintelligence-economique> (consulté le 25/11/2014)
4. Martre H, al. Intelligence économique et stratégie des entreprises. Rapport du commissariat général au Plan, Paris, La documentation française. 1994;17.
5. Samanco business development agency. Les 4 étapes de l'intelligence économique. Disponible sur : <http://blog.samanco.be/les-4-etapes-de-lintelligence-economique/> (consulté le 15/01/2015)
6. Du Sel PP, Dumas P, Boutin E. L'utilisation des TIC en intelligence économique: le revers de la médaille. Degrés. 2006;12
7. Rouach D. La Veille technologique et l'intelligence économique Ed. PUF Coll. Que sais-je? Paris, 2005. 128p
8. Les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) - Librairie Mollat Bordeaux. Mollat.com. Disponible sur : http://www.mollat.com/dossier/les_tic_technologies_de_l_information_et_de_la_communication-8236.html (consulté le 24/10/2014)
9. Prestataires.com. Qu'est ce que la GED ? Disponible sur : <http://ged.prestataires.com/conseils/ged> (consulté le 15/01/2015)
10. BnF Bibliothèque nationale de France. Document numérique et métadonnées. Disponible sur : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/numerisation_boite_outils/a.metadonnees_doc_numerique.html (consulté le 15/01/2015)
11. ICS Intérêt et usage des métadonnées. Disponible sur : <http://stph.crzt.fr/pub/20100504vocabnomen/site/co/section1.html> (consulté le 15/01/2015)
12. NIH US National Library of Medicine. Fact Sheet Medical Subjects Headings (MeSH®) Disponible sur : <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/mesh.html> (consulté le 15/01/2015)
13. Linternaute. Flux rss. Disponible sur : <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/flux-rss/> (Consulté le 15/01/2015)
14. Netvibes Bibliothèque de l'Université Paris Descartes. Disponible sur <http://www.netvibes.com/buparisdescartes#Medecine> (consulté le 24/01/2015)

15. Veille Pharma-Santé sur Internet. Disponible sur : <http://pharmapositionveille.blogspot.fr/> (consulté le 24/01/2015)
16. Gianoli J. L'univers numériques : 57 fois plus de données que de grains de sable dans le monde. 2013. Disponible sur : <http://www.ginjfo.com/actualites/science-et-technologie/1%E2%80%99univers-numeriques-57-fois-plus-de-donnees-que-des-grains-de-sable-dans-le-monde-20130118> (consulté le 19/10/2014)
17. Gonzalo F. Veille stratégique et curation : des outils sous-estimés. 2012. Disponible sur : <http://fredericgonzalo.com/2012/07/17/veille-strategique-et-curation-des-outils-sous-estimes/> (consulté le 24/01/2015)
18. PubMed. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> (consulté le 25/01/2015)
19. Embase. Disponible sur <http://www.embase.com/home> (consulté le 14/11/2014)
20. ADIS RDI. Disponible sur <http://bi.adisinsight.com/Login/Login.aspx> (consulté le 24/08/2014)
21. Pharmaprojects citeline. Disponible sur <http://www.citeline.com/products/pharmaprojects/> (consulté le 24/08/2014)
22. Clintrials.gov. Disponible sur <https://clinicaltrials.gov/> (consulté le 11/11/2014)
23. ADIS CTI. Disponible sur <http://bi.adisinsight.com/Login/Login.aspx> (consulté le 24/08/2014)
24. Cortellis. Disponible sur <https://cortellis.thomsonreuterslifesciences.com/ngg/login.do> (consulté le 24/08/2014)
25. Micromedex. Disponible sur <http://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch> (consulté le 15/02/2015)
26. Banque de données en santé publique. Disponible sur <http://www.bdsp.ehesp.fr/> (consulté le 19/01/2015)
27. Bouamama N. L'Intelligence Economique, un levier essentiel pour l'industrie pharmaceutique | Cellie news et culture de l'IE. 2014. Disponible sur : <http://www.cellie.fr/2014/06/28/lintelligence-economique-industrie-pharmaceutique-martre-medicament-recherche/> (consulté le 19/10/2014)
28. Verna G, Durst N. Document de travail 1998-037 Intelligence économique : De la gesticulation à la déception. 1998;4
29. Hung Kung Sow D. Valorisation de l'activité de veille d'un service de Documentation au sein d'un laboratoire pharmaceutique. ENSSIB; 2014;18,21-23.
30. Delengaigne X, Mongin P, Deschamps C. Organisez vos données personnelles: l'essentiel du personal knowledge management. Paris: Eyrolles : Éditions d'Organisation; 2011.
31. Virbac. Présentation du Groupe. Disponible sur : http://www.virbac.com/fr_FR/home/group/presentation.html (consulté le 13/01/2015)
32. 01Business. La veille passe à l'intelligence collective. Disponible sur : <http://pro.01net.com/editorial/373967/la-veille-passe-a-lintelligence-collective/> (consulté le 15/01/2015)
33. Bourret C. Enjeux de la maîtrise des processus informationnels (partage et usages de l'information) et territorialisation de la gestion de la santé. 2005;2
34. Dhénin JF, Azmani S. Gestion de la relation commerciale. Ed. Bréal Rosny-sous-Bois 2004 ;68

35. ISPB Faculté de pharmacie de Lyon. Sites médico-pharmaceutiques. Disponible sur : <http://ispb.univ-lyon1.fr/liens/sites-medico-pharmaceutiques/> (consulté le 11/01/2015)
36. La doc des instituts de formation du CPN. Disponible sur : <http://www.netvibes.com/cpn-if-doc#actualites> (consulté le 11/01/2015)
37. Jordan P. Veille scientifique dans le secteur pharmaceutique : enjeux, spécificité et mutualisation. INTD; 2009;107.
38. Institut Pasteur. Organisation de l'Institut. Disponible sur : <http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/l-organisation/organisation-l-institut/direction> (consulté le 11/01/2015)
39. Institut Pasteur. Industrial Partnerships. Disponible sur : <http://www.pasteur.fr/en/industrial-partnerships/about-us> (consulté le 11/01/2015)
40. Institut Pasteur. Coordination scientifique. Disponible sur : <http://www.pasteur.fr/fr/relations-industrielles/qui-sommes-nous/coordination-scientifique> (consultée le 18/01/2015)
41. INSERM. Bibliométrie. Disponible sur : <http://extranet.inserm.fr/bibliometrie> (consulté le 18/01/2015)
42. Caserio-Schönemann C. Veille sanitaire et alerte. 4ème journée SOS Médecins / InVS; 2011 mai.
43. InVS Institut de Veille Sanitaire. Surveillance syndromique – SURSAUD®. Disponible sur : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Veille-et-alerte/Surveillance-syndromique-SurSaUD-R/Qu-est-ce-que-la-surveillance-syndromique> (consulté le 23/01/2015)
44. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire. La veille et l'alerte sanitaires en France.; 2011;60
45. Groupe de travail Intelligence économique et économie de la connaissance. Nouveaux usages de la veille : 5 pratiques en émergence. Groupement français de l'industrie de l'information; 2012 Juin. Disponible sur <http://www.gfii.fr/fr/document/nouveaux-usages-de-la-veille-5-pratiques-en-emergence> (consulté le 24/11/2014)

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 10/07/2015

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR
EN PHARMACIE**

présenté par : Daphné HUNG KUNG SOW

Sujet : La veille informationnelle dans le domaine
pharmaceutique : Définitions, enjeux et état des lieux actuelJury :

Président : M. Jean-Michel SIMON, Professeur, Pharmacien

Directeur : Mme Alexandrine LAMBERT, Maître de
conférenceJuges : M. Julien SCALA-BERTOLA, Pharmacien, MCU-PH
Mme Catherine CARAVITA, Pharmacien

Vu,

Nancy, le 08 juin 2015

Le Président du Jury

Directeur de Thèse

M. Jean-Michel SIMON

Mme Alexandrine LAMBERT

Vu et approuvé,

Nancy, le 11.06.2015

Doyen de la Faculté de Pharmacie
de l'Université de Lorraine,

Vu,

Nancy, le

Le Président de l'Université de Lorraine,



Pierre MUTZENHARDT

N° d'enregistrement :

7011

N° d'identification :

TITRE

**VEILLE INFORMATIONNELLE DANS LE DOMAINE PHARMACEUTIQUE :
DEFINITIONS, ENJEUX ET ETAT DES LIEUX ACTUEL**

Thèse soutenue le 10 juillet 2015

Par Daphné HUNG KUNG SOW

RESUME :

De nos jours, de plus en plus de données à caractère scientifique circulent grâce au développement des nouvelles technologies de l'information.

Il devient capital pour les entreprises de maîtriser ces flux et d'en tirer le meilleur parti pour l'évolution de leur activité : le secteur pharmaceutique n'échappe pas à cette règle.

La veille informationnelle est très présente en industrie pharmaceutique mais l'officine, l'hôpital et la recherche sont aussi des milieux avec un fort besoin en informations scientifique et médicale.

Le tri des informations d'intérêt peut se faire automatiquement mais l'intervention humaine reste cependant indispensable.

Des différences notables sont observées, que ce soit au niveau des moyens utilisés, des budgets alloués ou encore du temps consacré à cette activité de veille. Les objectifs restent cependant proches quel que soit le milieu concerné, en particulier la maîtrise de l'environnement scientifique, commercial ou réglementaire.

MOTS CLES : Veille, documentation scientifique, recherche d'informations, surveillance, technologies de l'information

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
Mme Alexandrine LAMBERT		Expérimentale ☐ Bibliographique ☒ Thème ☐

Thèmes	1 – Sciences fondamentales 3 – Médicament 5 - Biologie	2 – Hygiène/Environnement 4 – Alimentation – Nutrition 6 – Pratique professionnelle
--------	--	---