



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-memoires-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>

Anabelle MAS APARISI

Née le 05 / 05 / 1989

ETALONNAGE DE L'EPREUVE DE DENOMINATION SUR
DEFINITION

E.D.D

Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Université Victor Segalen Bordeaux 2

Année 2011- 2012

Remerciements

Je tiens à remercier ma directrice de mémoire Amélie VIGNAUD, pour sa confiance, sa disponibilité, son soutien et son engagement durant cette année de recherche.

Je remercie également Madame Anne LAMOTHE-CORNELOUP, Madame Valérie MICHELET, et le Docteur Laurent WIART, pour leur participation au jury de soutenance.

J'adresse mes remerciements à Virginie BERLAND, pour ses conseils avisés.

Je remercie également Anne-Sophie SARTHOU et Anne-Sophie DINGA, pour les patients qu'elles m'ont permis de rencontrer.

Je remercie aussi le Docteur ZAMORA-JUTANT, pour l'aide qu'elle m'a apportée dans la recherche de ma population témoin.

Je remercie par ailleurs Guillaume GIRAUD, Jérémy PONS, pour leur aide rigoureuse et leur logique à toute épreuve.

Je tiens à remercier mes deux frères, ainsi que mes parents, et mes amies pour leurs encouragements tout au long de cette année de recherche.

Enfin, je remercie infiniment mon compagnon pour sa patience et son soutien durant ces quatre années d'études et plus particulièrement durant ces douze derniers mois.

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	2
TABLE DES MATIERES.....	3
INTRODUCTION.....	6
PREMIERE PARTIE : L'ACCES AU LEXIQUE ET SES TROUBLES	8
I) Le lexique	8
A- LE LEXIQUE INTERNE	8
B- QUE CONTIENT LE LEXIQUE ?.....	10
a) Des mots ou des combinaisons de morphèmes ?	10
b) les mots polysémiques	11
c) Les locutions.....	12
II) L'accès au lexique.....	12
III) La production orale de mots, la dénomination	14
A- LE PROCESSUS DE PRODUCTION DE MOTS	14
a) Définitions.....	14
b) Les différentes étapes de la production de la parole (<i>d'après Segui et Ferrand, 2000</i>)	17
c) Modèles théoriques	23
B - LES DIFFERENTES METHODES D'ETUDE DE LA PRODUCTION DE MOTS.....	30
a) L'analyse des erreurs de production	30
b) L'analyse du phénomène du « mot sur le bout de la langue »	34
c) La chronométrie mentale	38
C- LES DETERMINANTS DE LA VITESSE DE DENOMINATION.....	39
a) L'effet fréquence.....	39
b) L'effet de l'âge d'acquisition	40
c) D'autres effets fréquence : syllabaire et représentation des syllabes	41
1°- Existe-t-il un syllabaire ?	41
2°- La représentation des syllabes	42
IV) Les aspects pathologiques de l'accès au lexique	44
A- Accident vasculaire cérébral.....	44
a) Trouble de l'accès au lexique inclus dans une aphasie	44
b) Trouble de l'accès au lexique isolé	51
B- Traumatismes crâniens.....	52
C- Maladies neuro-dégénératives	54
a) Maladie d'Alzheimer	54
b) La démence fronto-temporale	55
c) Sclérose en plaques	56
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DE L'E.D.D	59
I) Présentation générale.....	59

A- LES TESTS DE DENOMINATION	59
B- DESCRIPTION DE L'E.D.D	60
a) Historique de l'E.D.D	60
b) Description de l'épreuve.....	61
c) Consignes.....	63
d) Cotation	66
C- LES OBJECTIFS DE L'EVALUATION	66
D- LES ATOUTS DE L'E.D.D.....	67
II) Qualités psychométriques.....	69
A- FIDELITE DE COTATION.....	69
a) Test-retest	69
b) Intra-juge	69
c) Inter-juges.....	69
B- LA VALIDITE.....	70
C- LA SENSIBILITE.....	70
TROISIEME PARTIE : METHODOLOGIE ET RESULTATS DE L'ETALONNAGE	73
I) Présentation des participants	73
A- CHOIX DES GROUPES DE SUJETS	73
a) Des sujets sains	73
b) Le français comme langue maternelle	73
c) L'âge	74
d) Le niveau de scolarité	74
B- RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS.....	76
C- CONDITIONS DE PASSATION	76
II) Résultats et Analyse	77
A- PRESENTATION DES RESULTATS	77
B- RESULTATS ET ANALYSE.....	82
a) Analyse des résultats en fonction de la scolarité	82
b) Analyse des résultats en fonction de l'âge.....	82
c) Analyse des résultats en fonction de la fréquence.....	83
d) Analyse des résultats en fonction des différentes parties du discours	84
e) Analyse des résultats en fonction du critère abstrait/concret.....	85
f) Analyse du type d'erreurs de production.....	85
C-OBSERVATION CLINIQUE.....	89
III) Elaboration de l'épreuve définitive	92
A- ITEMS SELECTIONNES	92
B- SYNONYMES ACCEPTES.....	94
QUATRIEME PARTIE : ETUDE DE CAS SUR DES PATIENTS PRESENTANT DES TROUBLES DE L'ACCES AU LEXIQUE.....	97
I) Objectifs.....	97
II) Les patients	97
A- PRESENTATION	97

B- PREALABLES A LA PASSATION DE L'E.D.D	99
III) Descriptif de l'E.D.D adaptée aux patients	101
A- CONSIGNES	101
B- CONDITIONS DE PASSATION.....	101
IV) Résultats et analyse	102
A- RESULTATS DES PATIENTS ET OBSERVATIONS CLINIQUES	102
B- ELEMENTS D'ANALYSE DES RESULTATS.....	109
CINQUIEME PARTIE : DISCUSSION.....	113
I) Au sujet de notre étude	113
A- REPNSES A NOS HYPOTHESES DE DEPART	113
B- CONFRONTATION DES RESULTATS DE L'ETALONNAGE A CEUX DES SUJETS PATHOLOGIQUES TESTES	114
C- LA SENSIBILITE ET LES QUALITES PSYCHOMETRIQUES DU TEST	116
D- LA VALIDATION	116
II) L'E.D.D et ses limites	118
A- LE CARACTERE ARTIFICIEL DE L'EPREUVE.....	118
B- CRITIQUES DES CONDITIONS DE PASSATION ET DU CONTENU DE L'E.D.D	118
III) Perspectives d'utilisation	120
A- DEPISTAGE DU MANQUE DU MOT CHEZ LES PATIENTS CEREBROLESES	120
B- CONDITIONS D'UTILISATION ET DE PASSATION DE L'E.D.D.....	121
C- LES DEMARCHES COMPLEMENTAIRES.....	123
CONCLUSION	125
BIBLIOGRAPHIE.....	126

Introduction

Le manque du mot fait partie des manifestations fréquentes chez les personnes cérébrolésées. Cette difficulté à dénommer constitue une plainte, une gêne, voire un handicap qui doivent être évalués, quantifiés, afin que la prise en charge soit la plus efficace possible.

Il existe en orthophonie des tests qui visent à dépister, à évaluer ce manque du mot. Ces épreuves, proposant une évocation à partir d'un stimulus iconographique, permettent de tester la dénomination du patient autour du vocabulaire concret, imageable. Il n'existe actuellement aucun test orthophonique qui puisse proposer au patient d'évaluer son lexique concret et abstrait, par le biais de phrases définitionnelles. De plus, rares sont les épreuves qui évaluent de manière comparative l'accès aux différentes parties du discours.

Amélie Vignaud et Virginie Berland ont créé en 2011 l'Epreuve de Dénomination sur Définition (**E.D.D**). Cette épreuve vise à évaluer les difficultés d'accès au lexique du patient à partir d'un support phrastique, présenté de manière à la fois visuelle et auditive. Elle n'est pas encore utilisée dans le champ de l'orthophonie dans la mesure où elle est encore à l'état de prototype.

Afin d'obtenir une norme, et d'optimiser son utilisation, nous proposons d'étalonner ce test sur une population témoin de 96 personnes âgées de 18 à 85 ans et réparties en deux groupes de scolarité.

A partir des résultats de l'étalonnage et des observations relevées, nous perfectionnerons l'épreuve afin de pouvoir la présenter dans sa forme finale à la population pathologique. Dans un autre temps, nous proposerons l'E.D.D à quelques patients afin d'obtenir une première donnée concernant les conditions de passation et les résultats.

Après avoir exposé les éléments linguistiques et cliniques qui soutiennent notre démarche, ainsi que la méthodologie de l'étalonnage et les études de cas des patients, nous serons en mesure de présenter les résultats de notre étude, et de les analyser de façon qualitative. Enfin, certains éléments de cette étude donneront lieu à une discussion.

Première partie:

**L'ACCES AU LEXIQUE ET SES
TROUBLES**

Première partie : L'accès au lexique et ses troubles

L'accès au lexique revêt différentes caractéristiques. Chacune d'entre elles a une conséquence sur la production verbale de mots du locuteur. De nombreux auteurs se sont intéressés aux mécanismes sous-jacents à la production de mots. En effet, ces mécanismes sont la clé d'une dénomination réussie. Si l'une des étapes est biaisée, alors l'accès au lexique est défaillant, et la production de mots peut être plus lente, plus difficile, voire erronée. Il convient donc de faire la différence entre de simples erreurs de production ponctuelles, conscientes, et de réelles difficultés qui relèvent alors de la pathologie.

I) Le lexique

A- LE LEXIQUE INTERNE

Pour produire ou reconnaître un mot, Caron (Caron, 2008) suppose que celui-ci a été enregistré en mémoire : tout locuteur d'une langue possède un lexique interne, c'est-à-dire un ensemble de représentations correspondant aux unités signifiantes de sa langue. Caron (Caron, 2008) envisage ce lexique interne sur le modèle d'un dictionnaire, c'est-à-dire comme une liste organisée d'« entrées lexicales » dont chacune contiendrait l'ensemble des informations essentielles à l'identification et à la compréhension, ainsi qu'à l'utilisation de l'unité considérée.

Trois types d'informations au moins devraient définir chaque entrée lexicale :

- La forme phonologique (acoustique, articulatoire, et éventuellement graphique du mot);
- Ses propriétés syntaxiques et morphologiques :
 - sa catégorie grammaticale : nom, verbe, adjectif, etc.
 - son genre
 - son nombre

Cela définit ses possibilités d'utilisation dans une phrase.

- Sa signification et éventuellement ses conditions d'utilisation selon le contexte (mot familier, grossier, soutenu etc.)

Ferrand & Segui (Ferrand & Segui, 2000) expliquent que la connaissance de la structure sonore de la langue fait référence à notre connaissance de ses aspects représentationnels ou significatifs et, en particulier à notre connaissance des mots. Pour ces auteurs, connaître un mot de la langue revient au savoir de la relation existante entre une forme et une signification. Ils prennent pour exemple le mot « table » qui réfère au meuble sur lequel on écrit ou l'on mange, et s'interrogent : « Comment sait-on cela ? ». Ils répondent à cette question en affirmant que l'on a appris cette relation lors de l'acquisition de notre langue et celle-ci est enregistrée en mémoire. Ainsi si l'on veut exprimer le concept « table », on sait quelle forme sonore on doit utiliser et si l'on entend cette forme sonore, on est capable de connaître le concept auquel elle renvoie.

En outre, la connaissance des mots de la langue va bien au-delà de celle de cette seule relation, puisqu'elle concerne un ensemble étendu de propriétés, telles que la catégorie syntaxique d'appartenance, ou encore la forme orthographique (lorsque l'on est un locuteur lettré).

Plusieurs psycholinguistes ont élaboré la notion de « dictionnaire mental » (Ferrand & Segui, 2000) pour nommer le système qui contient l'ensemble des connaissances dont dispose un sujet à propos des mots de sa langue. Ce dictionnaire mental constitue alors le « *réservoir lexical* » (Ferrand & Segui, 2000) auquel doit accéder le locuteur pour extraire la forme sonore susceptible d'exprimer le concept qu'il veut transmettre.

Cette notion de « dictionnaire mental » fait cependant débat dans la mesure où les chercheurs s'interrogent sur ses aspects. Certains reconnaissent son aspect unique et indépendant lors de la production (ou la perception) de la parole, comme un dictionnaire consulté indépendamment de la modalité sensorielle sollicitée. D'autres le voient sous la forme d'un ensemble de sous-systèmes plus ou moins indépendants sur le plan fonctionnel.

B- QUE CONTIENT LE LEXIQUE ?

a) Des mots ou des combinaisons de morphèmes ?

La question de la présence de mots ou de combinaisons de morphèmes dans le lexique interne se pose dans les nombreuses études réalisées autour du lexique interne. Caron (Caron, 2008) s'interroge quant au contenu du lexique interne. En effet, le lexique contient-il tous les mots de la langue, ou uniquement les morphèmes qui la constituent et qui peuvent entrer dans tous types de combinaisons ? Cette question se pose pour les verbes (toutes les formes sont stockées en mémoire, ou seulement le radical et les désinences ?) ainsi que pour les suffixes et les préfixes.

Différentes études répondent à cette question. Stanners *et al.* (Stanners *et al.* 1979) partent du principe qu'il existe une décomposition en morphèmes préalable à l'accès lexical et que les différentes formes d'un même verbe exercent entre elles un effet de facilitation similaire, lorsque la même forme est répétée. Ainsi, on peut supposer que toutes ces formes sont enregistrées et reconnues comme un même mot.

En outre, Taft et Foster (Taft & Foster, 1975) ont élaboré une tâche de décision lexicale concernant les mots pourvus de préfixe. A partir de cette tâche, Caron (Caron, 2008) prend en exemple les mots « excursion » et « extrémité ». La décision est plus rapide pour le second mot que pour le premier. En effet « cursion » (racine véritable) est déjà présent dans le lexique interne et le sujet, après l'y avoir trouvé, doit vérifier qu'il ne peut être utilisé isolément. La décision est plus rapide pour le deuxième mot car « trémité » ne figure pas dans le lexique interne.

Par ailleurs, Marslen-Wilson *et al.* (Marsen-Wilson, Tyler, Waksler, Older, 1994) démontrent que les mots suffixés ou préfixés (en langue anglaise) ne donnent lieu à un amorçage sur leur radical (*government-govern*) que s'ils sont « sémantiquement transparents », c'est-à-dire uniquement si leur sens peut être compris à partir de leur morphologie. Si ce n'était pas le cas, alors ils figureraient dans le lexique interne sous leur forme complète : Ex : gouvernement

D'après Meunier et Ségui, (Meunier & Segui, 1999), la fréquence d'emploi joue également un rôle. Les mots suffixés de fréquence élevée, comme « *travailleur* » seraient présents dans le lexique interne sous leur forme complète, alors que les mots plus rares

comme « travailliste » ne seraient quant à eux reconnus qu'à partir des morphèmes qui les composent.

b) les mots polysémiques

Lorsque l'on s'interroge sur le contenu du lexique interne, on peut également se demander comment s'organise l'accès lexical pour les mots polysémiques.

En effet, l'on peut s'interroger, tout comme Caron (Caron, 2008), sur des mots comme « grève ». Deux hypothèses sont proposées :

- La première hypothèse défendrait le fait que ce mot comporterait deux entrées [1) grève = plage ; 2) grève = arrêt du travail], dont l'accès serait alors dirigé par le contexte ou la fréquence d'usage.
- La seconde envisage le fait que nous n'aurions qu'un seul mot en mémoire (en l'occurrence « grève ») dont la signification serait sélectionnée après l'accès lexical.

Swinney en 1979 (Swinney, 1979), propose une expérience qui va dans le sens de la seconde hypothèse. Il fait entendre aux sujets une phrase dans laquelle figure un *mot ambigu* mais dont l'interprétation est déterminée par le contexte (ex : Avocat). En même temps, il présente visuellement aux sujets testés, un mot associé sémantiquement à l'un ou à l'autre des deux sens possibles du mot ambigu dans une tâche de décision lexicale (ex : fruit/tribunal). Si le stimulus est présenté simultanément au mot ambigu, on constate le même effet de facilitation pour chacun des deux sens. Si le stimulus est présenté un peu plus tard (1,5 secondes), seul le sens correspondant au contexte est facilité.

Swinney conclut alors que le mot polysémique contient une entrée unique dans le lexique interne : tous ses sens existants seraient dans un premier temps activés, et ultérieurement le sens correspondant au contexte serait sélectionné.

c) Les locutions

Swinney et Cutler (Swiney & Cutler, 1979) avancent l'hypothèse que les locutions sont directement enregistrées dans le lexique (ex : « être différent de »). Elles constitueraient des unités à part entières stockées telles quelles, au même titre que les mots. Elles seraient toutefois également traitées sous la forme d'expressions de la langue qui donnent bien évidemment une analyse syntaxique et sémantique même si leur sens convenu est immédiatement recouvert en mémoire (Caron, 2008).

II) L'accès au lexique

Parler, implique d'une part la sélection de certaines entités linguistiques et d'autre part leur combinaison en unités linguistiques d'un plus haut degré de complexité. Avant de produire, il faut accéder à son lexique. Jakobson (Jakobson, 1963) parle d'un locuteur qui n'est pas « libre » dans le choix de ses mots, car la sélection doit se faire à partir du « *trésor lexical* » que le locuteur possède.

En effet, l'accès au lexique implique une sélection entre des termes alternatifs et cela suppose donc la possibilité de substituer l'un des termes à l'autre, équivalent du premier sous certains aspects et différent sous d'autres aspects. La sélection et la substitution sont deux « *faces* » d'une même démarche dans le phénomène de l'accès au lexique (Jakobson, 1963). En outre, on admet la plupart du temps que l'accès au lexique consiste à établir une correspondance, un appariement entre les indices perçus d'un stimulus et une représentation stockée en mémoire. Ce lien permet l'identification du mot et sa production (Champagnol, 1989).

Selon Bonin (Bonin, 2003), l'accès au lexique revêt trois caractéristiques principales :

- **La rapidité** : Le rythme de la parole est estimé à 100/200 mots par minute.
- **L'efficacité** : Le taux d'erreurs est de l'ordre de 1 pour 1000 mots produits.
- **L'impénétrabilité** : Les mécanismes impliqués sont inaccessibles à la conscience.

On peut s'interroger sur le processus de sélection lexicale, c'est-à-dire la manière dont le locuteur choisit le bon mot. La sélection et la rapidité de récupération d'un mot sémantiquement approprié au contexte impliquent deux processus majeurs.

En 2000, Ferrand & Segui, (Ferrand & Segui, 2000) font part de leurs hypothèses. Le premier processus fait intervenir un traitement en parallèle des mots choisis. En effet, cela suppose que nous ne vérifions pas, l'un après l'autre, les nombreux mots présents dans notre lexique mental. Par exemple, lorsque nous souhaitons exprimer le mot *cheval*, les mots *poney*, *âne*, *jument* seraient alors activés. Ces mots sémantiquement proches activés correspondent d'ailleurs souvent aux erreurs de production que nous commettons.

Le second processus correspond à ce que Ferrand & Segui (Ferrand & Segui 2000) nomment le mécanisme de convergence. Le processus de récupération d'un mot doit aboutir à la sélection d'un unique mot qui correspond au concept que le sujet souhaite exprimer. On suppose alors que le mot qui doit être exprimé, est récupéré dans le lexique mental avant les autres ; ou qu'il « *envoie de l'inhibition* » vers ses voisins sémantiquement proches (Ferrand *et al.* 2000). On sait de surcroît que les mots sémantiquement proches provoquent une compétition lexicale dans la sélection du mot cible mais s'ils sont associés, cela peut alors faciliter la sélection lexicale (Ferrand *et al.* 2000).

III) La production orale de mots, la dénomination

Selon Levelt (Levelt & Meyer, 2000), les adultes sont experts dans la production de mots, car il n'existe pas d'habileté cognitivo-motrice autant pratiquée que celle-là. D'après une estimation, à l'âge de 21 ans, une personne « normale » aurait produit approximativement 50 millions de mots (Bonin, 2003).

A- LE PROCESSUS DE PRODUCTION DE MOTS

a) Définitions

La notion de mot

Cette notion est à la fois du ressort de la lexicologie et de la morphologie. Ce terme est polysémique (Larrea, Watbeld, 1994). En effet, il peut désigner :

- une unité ayant droit à une entrée dans le dictionnaire (ex : *enseigner*)
- une forme de son unité que l'on peut appeler « *forme-de-mot* » (enseignement, enseignant)

La première est donc une unité lexicale, qui peut se répartir en parties du discours : verbe, adjectif, nom, etc.

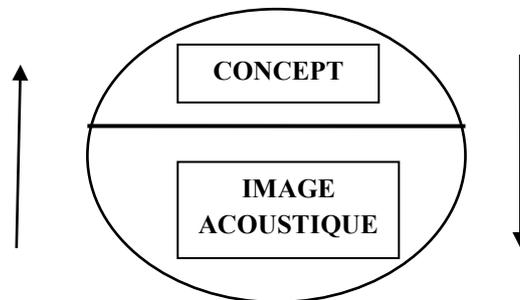
Signe, Signifiant, Signifié

Saussure (Saussure, 2006) explique que le signe linguistique unit un concept et une image acoustique. Cette dernière ne correspondrait pas au son matériel (fait purement physique), mais à l'empreinte psychique de ce son, la représentation que nous en fournit le témoignage de nos sens : l'image acoustique est sensorielle, subjective.

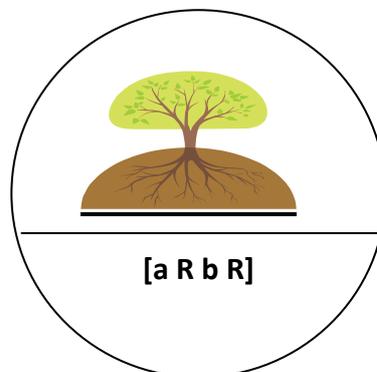
Le caractère psychique de nos images acoustiques apparaît bien lorsque nous analysons notre propre langue. En effet, sans remuer ni les lèvres, ni la langue, nous pouvons nous parler à nous-mêmes ou réciter mentalement une poésie. Il s'agit ici de l'utilisation d'une représentation de l'image acoustique.

Le signe linguistique est donc considéré par Saussure comme une entité psychique à deux faces, qui peut être représentée par la figure ci-dessous.

Figures 1et 1bis : Signe linguistique



Ces deux éléments sont unis et s'appellent l'un l'autre.



Saussure (Saussure, 2006) propose de désigner le total (image acoustique + concept) par le terme de *Signe* et de qualifier concept et image acoustique respectivement de *Signifié* et *Signifiant*.

La notion linguistique de Signe possède ainsi deux caractères primordiaux. Le premier est le **caractère arbitraire du Signe**. Comme le précise Saussure (Saussure, 2006), le lien qui unit le signifiant au signifié est purement arbitraire. Ainsi l'idée de *sœur* n'est liée par aucun rapport avec la suite de sons [s oe r]. Le terme arbitraire est relié à celui d'« *immotivé* », c'est-à-dire par rapport au signifié, avec lequel il n'a aucune attache naturelle dans la réalité. Les onomatopées et les exclamations représentent l'exception à la règle, mais sont d'importance secondaire, et leur origine symbolique est en partie contestable.

Le second caractère est le **caractère linéaire du Signifiant**. Saussure (Saussure, 2006) décrit le signifiant de la sorte : « *Il est de nature auditive, se déroule dans le temps seul, et a les caractères qu'il emprunte au temps.* ». a) Il représente une étendue. b) Cette étendue est mesurable dans une seule dimension, c'est une ligne. Les signifiants acoustiques ne disposent

que de la ligne du temps, leurs éléments se présentent l'un après l'autre : ils forment une chaîne.

La dénomination

Comme le souligne Kleiber (Kleiber, 1984), la dénomination est un « *concept aux contours mal délimités* ». Il paraît en effet difficile de donner une définition unique et précise de la dénomination, car les sources sémantiques en établissent des sens différents. Nous avons donc recueilli plusieurs significations du mot « **dénomination** » grâce au travail de M.F. Mortureux (Mortureux, 1984) :

- **Petit Robert** : « Désignation d'une personne ou d'une chose individuelle par un nom » (1967).
- **Lexis** : « Désignation d'une personne ou d'une chose par un nom qui en indique l'état, les propriétés » (1979)
- **TLF** (Trésor de la Langue Française) : (*rare*) Action d'attribuer un nom.
- **Encyclopédie Larousse** : Action de nommer, de donner un nom à quelque chose, c'est-à-dire l'opération inverse de la définition. Partant du réel ou d'une suite de signifiés, elle consiste à les traduire en un seul signifiant. Exemple : bovin/femelle/jeune = génisse. (1971)

Il y a donc une opposition entre ces définitions car si deux d'entre elles décrivent la dénomination comme une désignation, les deux autres la définissent comme étant une action verbale. Cependant les quatre définitions s'accordent sur sa dimension référentielle.

En effet, l'acte de dénomination entre dans un processus qui lie les choses avec les signes. Comme le souligne Kleiber (Kleiber, 1984), pour que l'on puisse parler d'une relation de dénomination dans le cadre d'une relation Signe/Chose, cela nécessite qu'il ait été instauré auparavant un *référentiel particulier* entre l'objet *x* et le signe **X**. Cet auteur parle d'« une association référentielle durable » entre le signe et l'objet.

Par ailleurs, certains lexicographes évoquent la dénomination comme une *condensation*. Ils y voient en effet un phénomène d'abréviation dans certains cas. Ainsi Kleiber (Kleiber, 1984) donne l'exemple du substantif « *ophtalmologue* » qui représenterait la condensation de la périphrase non codée *médecin spécialiste des yeux*. Ainsi, le processus de dénomination correspondrait à une condensation qui s'opposerait au processus inverse d'expansion observé dans la définition.

Saussure, (Saussure, 2006) envisage que le fait de produire un mot correspond en réalité à « *une pensée organisée dans la matière phonique* ». Selon lui, si la pensée est dissociée des signes, de leur production, alors elle constitue une masse informe et insignifiante, totalement obscure sans aucune délimitation. De son côté, « *la substance phonique* » (Saussure, 2006) séparée de la pensée n'est pas plus rigide, plus cadrée. L'auteur la compare à une matière plastique qui se ramifie en parties distinctes pour procurer à la pensée les signifiants dont elle a besoin. En effet, l'auteur précise que le rôle de la langue vis-à-vis de la pensée n'est pas de concevoir un moyen phonique matériel pour la formulation des idées, mais de servir d'intermédiaire entre la pensée et le son, dans des circonstances telles, que leur alliance conclut obligatoirement à des délimitations réciproques d'unités.

b) Les différentes étapes de la production de la parole (d'après Segui et Ferrand, 2000)

Il est admis que produire un mot débute par une intention de communication, laquelle aboutit à l'activation d'un concept à exprimer.

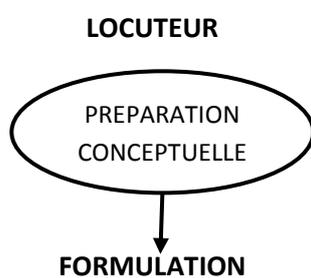
Il existe trois étapes qui permettent de mieux comprendre le processus de production des mots : une étape de conceptualisation, une étape de formulation, et une étape d'articulation.

Concevoir pour produire un mot

Cette toute première étape de conceptualisation intéresse les intentions de communiquer du locuteur et détermine les messages correspondant aux structures conceptuelles, qui doivent être exprimés verbalement. Ces messages définissent les concepts lexicaux et leur relation (cf figure 1). Cette étape de conceptualisation peut être de nature stratégique et exiger un temps de préparation plus ou moins important. Denett (Denett, 1991) avance l'idée que les mots et les phrases se présenteraient à nous comme « *un monde*

intérieure » nous fournissant alors des notions de ce que nous souhaitons exprimer dans la conversation en cours.

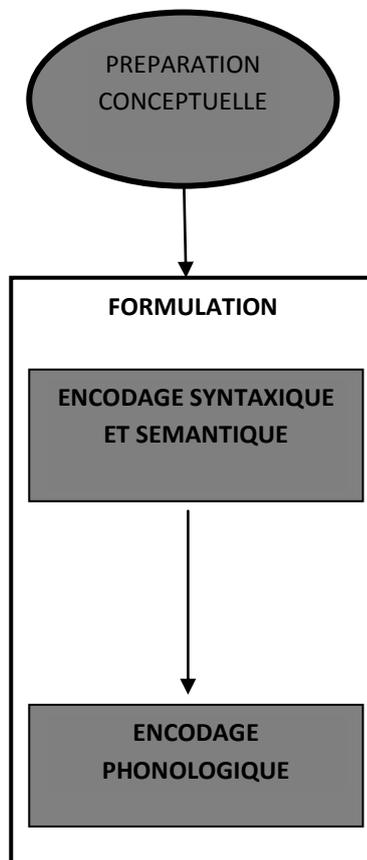
Figure 2 : Etape de préparation conceptuelle (d'après Ferrand et al. 2000)



Formuler : encodage sémantique/syntaxique et encodage phonologique

Le produit de la préparation conceptuelle est un message préverbal ou non linguistique. La seconde étape est donc celle de la formulation (figure 3). Elle consiste à traduire une structure conceptuelle en une structure linguistique : les « idées » sont transmises à l'aide de mots. Cette transformation nécessite le recrutement des mots idoines dans le lexique mental.

Figure 3 : Etape de formulation avec en particulier l'encodage sémantique et syntaxique
(d'après Segui et Ferrand, 2000)



Première étape : L'encodage sémantique et syntaxique

Il s'agit de récupérer des mots sémantiquement adaptés au message que l'on veut transmettre ainsi que les informations syntaxiques qui leur sont associées.

Au cours de la parole, nous récupérons deux à trois mots par seconde, mais parfois le processus peut aller jusqu'à cinq. Suite à des études sur la dénomination d'objets, Levelt *et al.* (Levelt *et al.* 1994) suggèrent que le temps de récupération d'un mot peut être de l'ordre de 100 à 150 millisecondes. A cette vitesse, la récupération des mots adéquats se fait dans le lexique mental, et le nombre d'erreurs est faible. Cependant, il existe des erreurs occasionnelles telles que : *Ne te brûle pas les pieds* (au lieu de : *Ne te brûle pas les mains*) qui démontrent qu'il existe bien une organisation sémantique dans notre lexique, puisque les erreurs de sélection impliquent souvent des items sémantiquement reliés. Par ailleurs, en plus de la récupération des informations conceptuelles, il est nécessaire de récupérer les informations syntaxiques (nom, verbe, adjectif, chacun impliquant un environnement syntaxique propre). Les propriétés syntaxiques des mots sélectionnés doivent être bien exploitées, afin d'obtenir un agencement syntaxique correct.

La notion de « lemma »

Levelt propose le terme de *lemma* (entité correspondant aux propriétés sémantiques et syntaxiques d'un mot donné) pour rendre compte de l'activation des informations sémantiques et syntaxiques d'un mot. Le *lemma* doit avoir pour but de « capturer » l'autonomie de l'information syntaxique. Selon Levelt *et al.* (Levelt *et al.* 1999), l'activation du *lemma* est automatique et indispensable avant de passer à l'étape suivante d'**encodage phonologique**. L'existence de ce *lemma* prend son origine dans le phénomène du « mot sur le bout de la langue » dont nous parlerons dans la partie suivante.

Les erreurs de production purement sémantiques auraient lieu lors de cette première étape, où seules les caractéristiques sémantiques des mots sont considérées. (Ferrand, 1994)

Encodage phonologique

Une fois que la sélection lexicale est effectuée (récupération du *lemma* correspondant aux informations sémantiques et syntaxiques), il faut passer à la seconde sous-étape de la formulation, qui correspond à l'encodage phonologique des mots et de l'ensemble qu'ils constituent. Le locuteur va récupérer une forme phonologique spécifiée dans le lexique

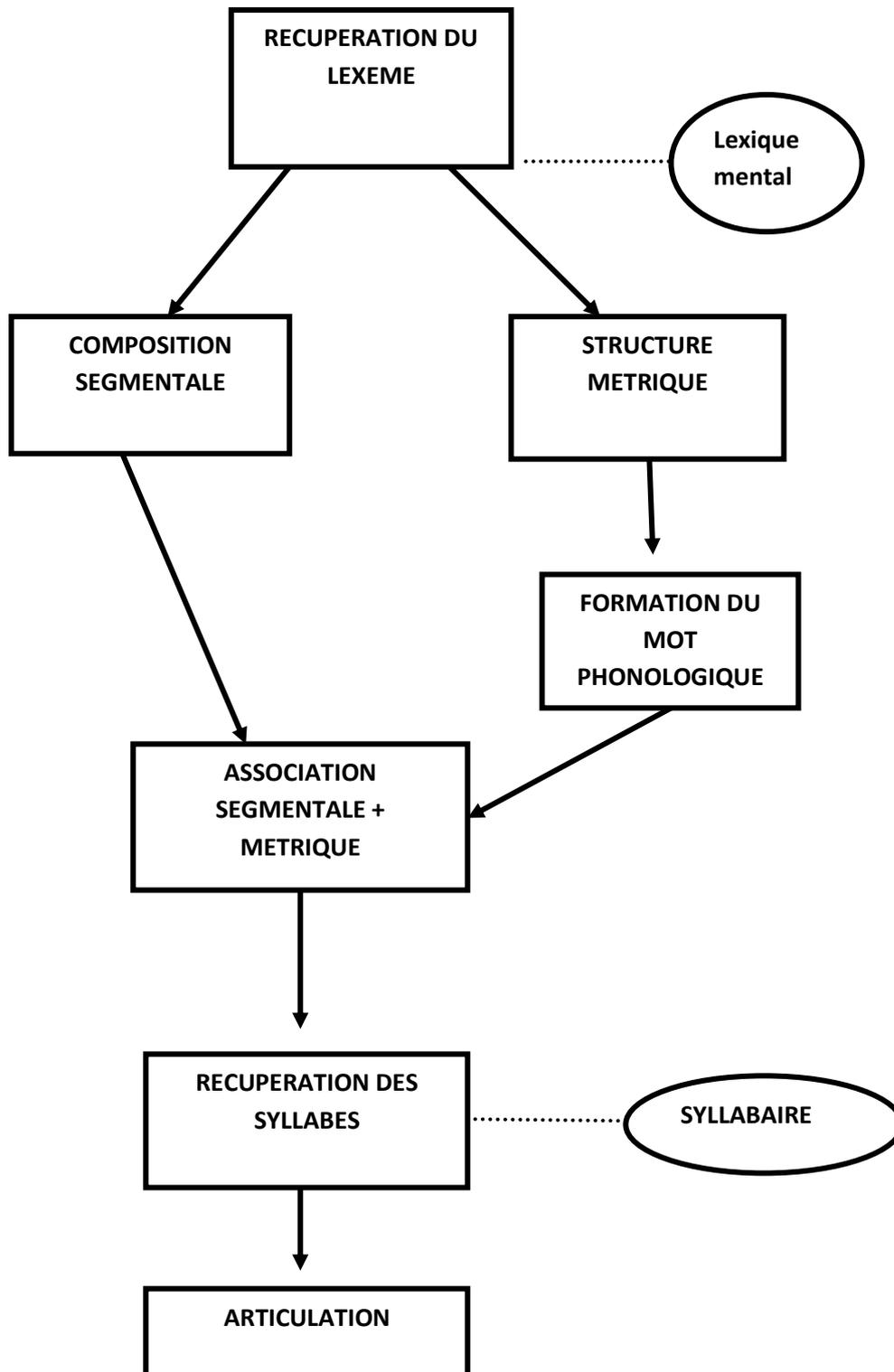
mental, appelée « *lexème* » (entité correspondant aux propriétés phonologiques d'un mot donné, c'est-à-dire le nombre de syllabes et la nature des phonèmes).

A chaque item lexical est associée une forme phonologique. Celle-ci correspond à une séquence de phonèmes, ainsi qu'au nombre de syllabes et à la structure segmentale du mot. Le résultat de cette opération comporte une suite de syllabes phonologiques.

Exemple : /l/ /a/ /v/ /a/ /b/ /o/ → la/va/bo → [lavabo].

Les erreurs de substitution phonologique auraient lieu lors de cette deuxième étape de l'accès lexical où les caractéristiques phonologiques des mots sont considérées (Ferrand, 1994).

Figure 4 : Les différentes étapes de l'encodage phonologique au cours de la production de la parole (d'après Levelt et Wheeldon, 1994)



L'information segmentale et l'information métrique sont représentées, elles correspondent à deux types d'information phonologique.

- **L'information segmentale** correspond à la structure **phonétique** du mot : le nombre de consonnes, de voyelles, etc. (ex : avion = VCV)
- **L'information métrique** correspond à la trame du mot. Cette information contient le nombre de syllabes d'un mot donné et sa structure accentuelle, c'est-à-dire le « *stress lexical* » sur les syllabes successives. (ex : avion = deux syllabes, première lettre *a*)

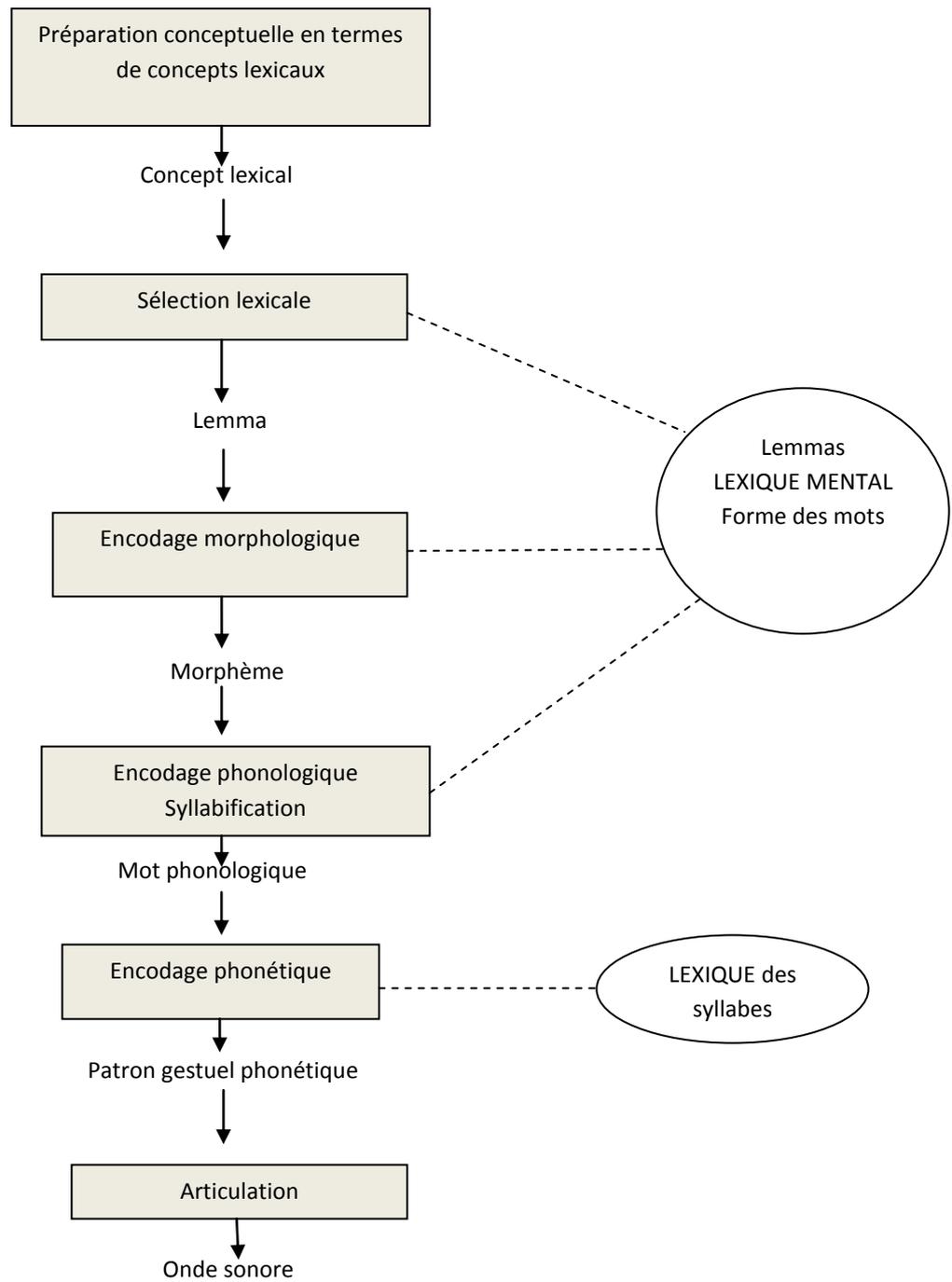
On considère en général que l'information métrique est récupérée indifféremment de l'information segmentale. C'est le cas notamment dans le phénomène du « mot sur le bout de la langue », (dont nous parlerons dans la partie suivante) puisque le sujet est incapable de recouvrer le mot, mais il peut retrouver correctement par exemple le nombre de syllabes.

Nous avons donc vu que la production d'un mot semblait impliquer deux processus majeurs. Le premier processus consiste à sélectionner le mot approprié parmi plusieurs milliers de possibilités dans le lexique mental. Le second processus correspond au calcul d'un programme articuloire correspondant au mot sur la base de sa représentation phonologique abstraite.

c) Modèles théoriques

Plusieurs modèles ont été proposés, pour rendre compte de la production verbale orale de mots. Ces conceptions se distinguent entre elles par le rôle assigné aux représentations sémantiques et phonologiques dans le décours temporel de l'accès au lexique. Certains chercheurs ont élaboré une conception « *discrète* » (Levelt *et al.* 1999), d'autres ont réalisé une conception « *interactive* » (Dell, 1986), d'autres enfin, ont développé une conception « *en cascade* » (Caramazza, 1997).

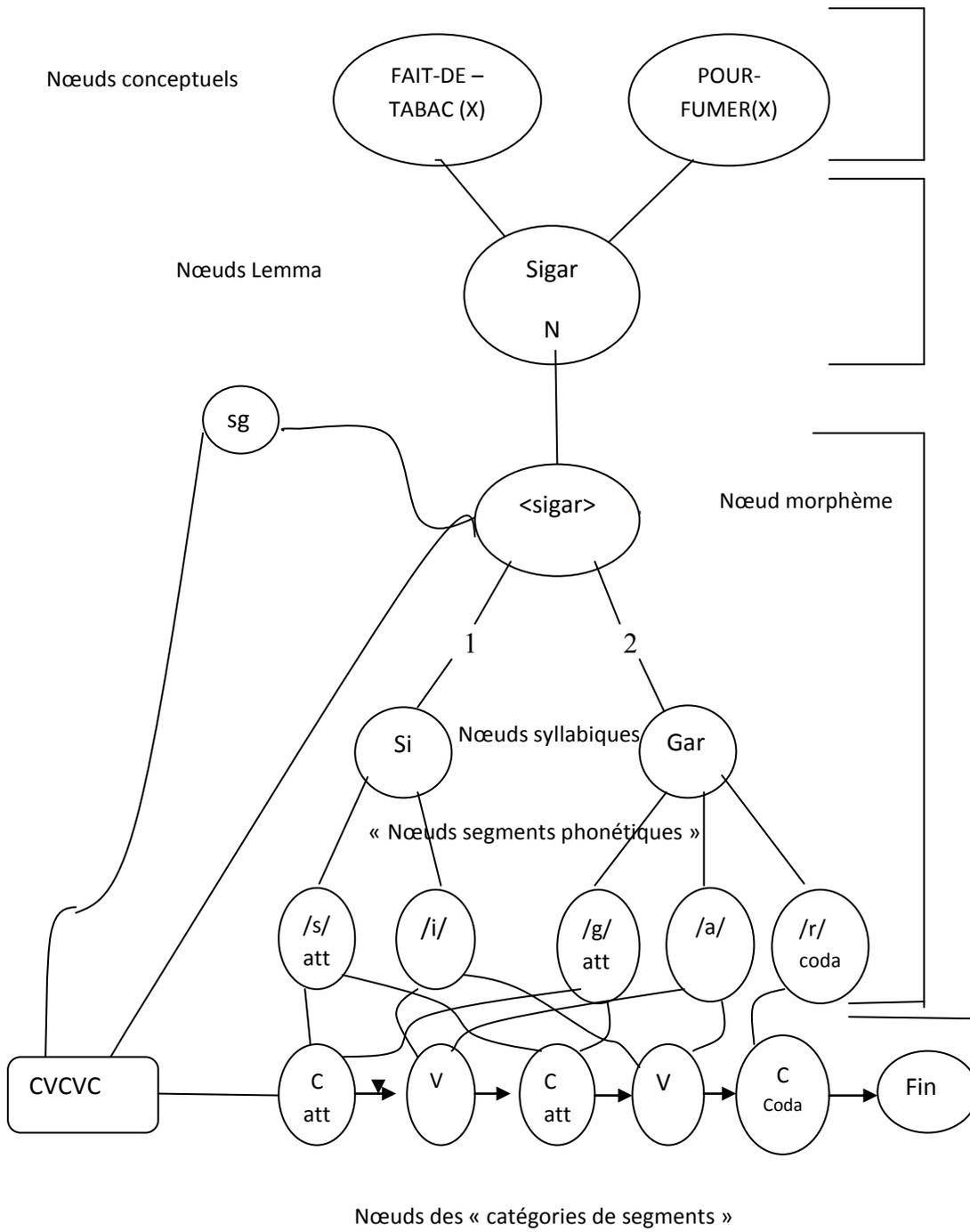
Figure 5 : Modèle sériel de la production (Levelt et al. 1999)



Ici, une forme particulière d'information est traitée de manière exhaustive par une composante du système, avant d'être transférée à la composante suivante. Cela suppose dans la production d'un énoncé, que chaque niveau de représentation linguistique est dérivé totalement du niveau immédiatement supérieur. La production serait ici un processus sériel de « haut en bas ». Aucun module en aval ne peut rétroagir, toutes les entrées viennent exclusivement du module en amont. La dernière version du modèle (Weaver) comprend trois niveaux : le **niveau conceptuel**, le **niveau syntaxique** (contenant le lemme avec des propriétés syntaxiques telles que le genre, la catégorie grammaticale...) et le **niveau phonologique** (contenant les lexèmes, la structure métrique des mots, les morphèmes, les segments et les syllabes).

M. Zock (Zock, 2005) propose un exemple succinct du modèle en action. Il suppose que l'on doit dénommer une image représentant un *mouton*. Après avoir analysé l'image, le système activerait le concept lexical « *mouton* », (concept pour lequel il existe un mot dans la langue) pour propager l'activation au niveau suivant : celui des lemmes. La probabilité de sélectionner le lemme « *mouton* » dépend du niveau d'activation du concept en question par rapport à la somme des autres lemmes activés simultanément (ex : *lama, bouc, chèvre*). Zock (Zock, 2005) parle d'une « compétition », dont le concept avec le plus grand taux d'activation remporterait la course. Lui seul sera finalement retenu comme lemme, et il permettra de récupérer, par la suite, les informations morpho-phonologiques associées.

Figure 6 : Modèle en cascade interactif (Dell, 1986)



Dell (Dell, 1986) propose un modèle connexionniste de la production de la parole. Il s'agit d'un modèle à deux étapes qui correspondent respectivement au **choix lexical** et à l'**encodage phonologique**. Le modèle s'appuie sur des représentations structurées à trois niveaux : sémantique, lexical et phonologique. A l'inverse du modèle précédent, ce modèle est conçu en cascade, avec des liens bidirectionnels entre les divers modules, ce qui permet de modéliser l'interaction. En effet, dans ce modèle, un module en aval peut agir sur un module en amont. En outre, il se distingue de l'autre modèle car le sens des mots est représenté en traits, donc sous une forme décomposée. Les représentations des différents niveaux sont codées en terme de valeur d'activation. Celles-ci sont dynamiquement mises à jour en fonction de trois facteurs : le niveau d'activation des représentations voisines, le déclin de l'activation de base, l'influence du bruit aléatoire. Les mots sont quant à eux synthétisés grâce à la propagation d'activation à travers les niveaux différents.

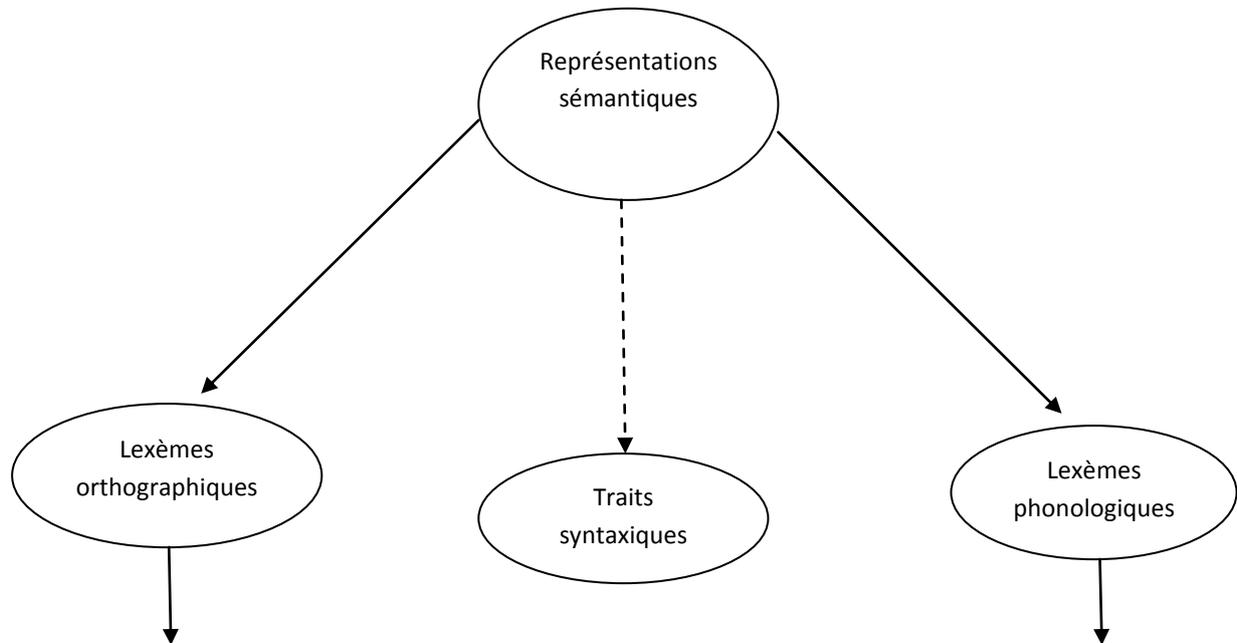
La synthèse se fait en deux étapes. Au cours de la première étape, les traits sémantiques du mot à produire reçoivent une vague d'activation. Celle-ci se propage pendant une certaine durée dans tout le réseau, pour converger au bout d'un laps de temps sur le choix d'un mot (c'est l'unité la plus activée à ce moment). Les mots, quant à eux, sont synthétisés grâce à la propagation d'activation à travers les différents niveaux. C'est alors que démarre la seconde étape : l'encodage phonologique. La vague d'activation provoquée par le lemme sélectionné, se propage vers le niveau phonologique pour converger, à son tour, après un certain temps sur une série de phonèmes (ceux qui sont les plus activés à ce moment) qui seront alors sélectionnés et intégrés dans un cadre phonologique.

D'après Zock (Zock, 2005) ce modèle se prête à l'analyse des erreurs observées en production. Notamment les erreurs formelles, sémantiques et mixtes. Par exemple, si à la place du mot *chat*, on produit le mot *rat*, il s'agit d'une erreur mixte dans la mesure où ces deux termes possèdent un certain nombre de caractéristiques sémantiques (animal) et formelle (proximité phonologique) en commun. En effet, lorsque l'on souhaite prononcer le mot *chat*, le lemme choisi active les unités phonologiques correspondantes, mais comme un autre mot (ici *rat*) présente des traits semblables, il est co-activé, et avec lui les phonèmes correspondants. Par conséquent, le contenant de ces segments se voit élargi, et il suffit d'un rien pour activer un segment à la place d'un autre.

Cette convergence d'activation multiplie donc les possibilités de produire des erreurs de production, lorsque plusieurs niveaux sont impliqués. Il est important de noter que l'erreur

rat a beaucoup plus de chance de se produire (proximité sémantique et morphologique) que pour des mots n'étant proches que sur un seul critère, sémantique ou morphologique.

Figure 7 : Modèle à réseaux indépendants de l'accès lexical (Caramazza, 1997)



Le modèle de Caramazza (Caramazza, 1997) est aussi un modèle dans lequel l'activation se transmet en cascade, d'un niveau de traitement à un autre (Bonin, 2003). Ce modèle part du postulat que les connaissances lexicales sont organisées en divers sous-ensembles de réseaux indépendants inter-reliés. (Bonin, 2003)

L'auteur les décrit sous la forme suivante :

- **Le réseau sémantico-lexical** encode les traits syntaxiques d'un mot (catégorie grammaticale, le genre, le type d'auxiliaire). Il existe d'autre part des sous-réseaux qui correspondent aux nœuds grammaticaux (noms, verbes, adjectifs), genres (masculin, féminin), auxiliaires (être, avoir). Les nœuds au sein d'un sous-réseau détiennent des connexions inhibitrices.
- **Les réseaux lexémiques phonologiques et orthographiques** consistent en des représentations spécifiques des modalités de sortie (orale versus écrite). Les nœuds au sein de ces deux réseaux, possèdent également des liens inhibiteurs.

Le modèle de Caramazza (Caramazza, 1997) est décrit très précisément par Bonin (Bonin, 2003) qui donne un exemple du fonctionnement lors de la production d'un mot.

Une représentation sémantico-lexicale sélectionnée envoie de l'activation vers les réseaux syntaxiques et lexémiques (phonologiques et orthographiques). La totalité des traits lexémiques ne peut être activée par le réseau sémantique, à l'exception des mots référant à des entités ayant un sexe biologique, les traits relatifs à la catégorie grammaticale et aux temps verbaux par exemple. Dans une situation normale, l'activation des traits syntaxiques à partir du réseau sémantique est insuffisante pour qu'un trait grammatical atteigne son seuil d'activation. La sélection de la totalité des traits grammaticaux d'un mot exige l'activation préalable et la sélection du nœud lexical spécifique.

L'activation et la sélection d'une forme lexicale spécifique d'une modalité de sortie (lexème phonologique et orthographique) aboutissent à l'activation de ses propriétés phonologiques et orthographiques associées. En général, la sélection des traits grammaticaux se fait avant celle de la forme orthographique ou phonologique d'un mot. Cependant, la sélection d'un nœud lexémique, ne dépend pas de la sélection préalable de ses traits syntaxiques. Il est donc possible, dans certains cas de figure, comme l'état de « mot sur le bout de la langue » ou lors de lésion cérébrale, que les formes orthographiques ou phonologiques puissent être disponibles indépendamment des traits grammaticaux. (Bonin, 2003)

Selon Caramazza, (Caramazza, 1997) son modèle permet de rendre compte de nombreuses expériences en production verbale, telles que le « *mot sur le bout de la langue* », les erreurs de production ou encore des patrons de performance chez des patients.

Tous les psycholinguistes sont d'accord sur un point : l'existence de deux étapes, l'étape d'encodage sémantique/syntaxique, et l'étape d'encodage morpho-phonologique. En revanche les points de vue sont radicalement divergents concernant la dynamique temporelle de ces étapes.

B - LES DIFFERENTES METHODES D'ETUDE DE LA PRODUCTION DE MOTS

a) L'analyse des erreurs de production

Le taux d'erreurs que nous produisons en parlant est relativement faible, comparé au nombre très élevé des mots et de phrases que nous prononçons. Selon Levelt *et al.* (Levelt *et al.* 1999), à l'âge adulte nous avons émis 50 millions de mots.

On relève que pour les sujets « normaux » :

- Les erreurs de **syntaxe** se produisent moins de 5 fois pour 1000 mots produits
- Les erreurs de **sélection de mots** moins d'une fois pour 1000 mots produits
- Les erreurs de **forme de mots** (encodage phonologique) moins de quatre fois pour 10 000 mots produits (Bonin, 2003).

L'intérêt d'étudier les erreurs de production ainsi que leur aspect régulier, réside dans leur potentialité à révéler les différents niveaux de traitement impliqués dans la production du langage. En effet, les erreurs de production ont été depuis longtemps considérées comme fournissant des informations précieuses quant aux mécanismes cognitifs mis en œuvre au cours de la production de la parole (Ferrand & Segui 2000).

Les erreurs de production permettent d'associer chaque type d'erreurs à une étape précise du traitement. Est considérée comme une erreur de production, toute déviation de l'intention du locuteur ayant pour résultat une altération non intentionnelle de la forme. Cette définition exclut donc l'utilisation erronée d'un mot mal connu ou sa mauvaise prononciation. Les erreurs de production prennent des formes multiples. Nous nous appuyerons sur la taxinomie élaborée par Ferrand *et al.* (Ferrand & Segui. 2000) suite à leurs propres expériences et recherches :

On observe tout d'abord que deux causes majeures seraient responsables des erreurs sémantiques :

- Des **intrusions sémantiques** opèreraient lorsque la sélection d'un mot est perturbée par l'activité concomitante de deux ou plusieurs représentations sémantiques.
- Des **intrusions associatives** interviendraient lorsque la sélection d'un mot est perturbée par l'activation des mots qui lui sont associés.

Lorsqu'il s'agit d'**intrusions sémantiques**, les erreurs qui correspondent aux combinaisons de mots traduisent une intrusion conceptuelle ; dans ce cas, deux mots sont récupérés et sont « en compétition » pour le même cadre syntaxique, comme dans les exemples ci-dessous (d'après Ferrand & Segui, 2000) :

- « Un monde de chanson *ébouristouflant* » (combinaison de *ébouriffant* et *époustouflant*)
- « C'est une idée à *pieuser* » (combinaison de *piocher* et *creuser*)

On peut observer que les deux mots combinés sont approximativement équivalents au niveau sémantique dans le contexte du message exprimé. Néanmoins, ces erreurs ne concernent presque jamais des antonymes (comme *chaud* et *froid*) ou un hyperonyme (comme *chien* et *animal*). Ces erreurs de combinaison n'impliquent pas des mots fortement associés, sûrement parce que ces mots sont mutuellement exclusifs. Autrement dit, ces erreurs sont dues à des intrusions conceptuelles. Ces échanges de mots seraient le résultat de divers messages activés simultanément.

Les deux mots sont récupérés dans le lexique et sont tous deux insérés dans la même structure syntaxique, ce qui entraîne une combinaison de leur forme phonologique au niveau de l'encodage phonologique. Les mots combinés appartiennent à la même catégorie syntaxique la plupart du temps. (Ferrand & Segui, 2000)

Les échanges ou interversions de mots témoignent également d'intrusions conceptuelles. Ces échanges de mots seraient le résultat de bribes de différents messages activés au même moment. En voici un exemple ci-dessous (d'après Ferrand & Segui, 2000) :

- « Il y a ceux qui se mettent sur les *femmes* de *leurs genoux* » (au lieu de « sur *les genoux* de *leurs femmes* »)

Les mots associés ne sont pas proches sémantiquement et expriment des concepts qui doivent être tous les deux formulés, la plupart du temps dans la même phrase.

Dans le cas d'intrusion conceptuelle Ferrand & Segui (Ferrand & Segui, 2000) partent de l'hypothèse que les échanges de mots correspondent en fait à une recherche en parallèle, à savoir la récupération simultanée de différents mots correspondant à différents fragments du message. Ainsi, d'après ces auteurs, il existerait bien un traitement en parallèle qui contribuerait à la rapidité et à la fluidité de la parole.

Il existe également des **intrusions associatives**, dans lesquelles on retrouve les erreurs correspondant aux remplacements de mots. En voici quelques exemples (d'après Ferrand & Segui, 2000)

- Il n'est plus tout *vieux* (au lieu de *jeune*)
- Ne te brûle pas les *pieds* (au lieu de *mains*)
- La partie *orale* de l'examen (au lieu de *écrite*)
- Je viens juste de mettre le four à une basse *vitesse* (au lieu de *température*)

Les cas les plus fréquemment observés concernent des antonymes et d'autres oppositions sémantiques (comme *vieux/jeune*) et des co-hyponymes (c'est-à-dire deux termes classifiés sous le même hyperonyme. Ex : *rose, tulipe* sont deux co-hyponymes et leur hyperonyme est *fleur*).

Par ailleurs, il existe également des erreurs de production concernant la **forme sonore des mots**. Elles correspondent au déplacement d'un ou plusieurs segments phonologiques et donc à une déviation par rapport au mot cible. Ferrand & Segui (Ferrand & Segui, 2000) remarquent que les erreurs concernant la forme sonore des mots sont presque toujours bien

formées phonétiquement. Le fait que ces erreurs soient régulières laisse penser que les représentations phonologiques des mots ne sont pas récupérées dans le lexique mental comme des unités totalement spécifiées. Ces représentations seraient plutôt établies par la sélection et la combinaison de certaines unités infralexicales. En effet, si les représentations phonologiques des mots étaient récupérées comme des entités uniques sans structure interne, nous ne pourrions pas observer d'erreurs concernant la forme sonore des mots. Le fait que ces erreurs soient formées phonologiquement, induit qu'elles opèrent avant la création de la forme phonétique et avant que les séquences sonores « *illégales* » soient éditées. La majorité des erreurs interviennent au cours des représentations phonologiques. Ferrand & Segui (Ferrand & Segui, 2000) ont établi un classement de ces représentations phonologiques.

- **Les erreurs de traits distinctifs** (substitution des traits entre les consonnes affectées). Ces erreurs correspondent à 4,3 % des erreurs en français.

Exemple : L'Opéra Pastille.

Ici le seul trait qui distingue les phonèmes /p/ et /b/ est le trait de voisement.

- **Les erreurs de phonèmes** : 20,3% des erreurs concernent les voyelles et 41,2% des erreurs concernent les consonnes.

Exemples :

- Vos *pleurs* résistent bien. (au lieu de *fleurs*)

Il s'agit ici d'une substitution d'un phonème.

- Le chour est faud

Il s'agit ici d'échange respectif de voyelle et de consonne.

- **Les erreurs concernant les syllabes complètes** sont rarement observées en français (seulement 3,2% des erreurs)

- **Autres erreurs**

Une syllabe est constituée d'une **attaque** (le *s* du mot *sac*), et d'une **rime** (*ac* dans *sac*). La **rime** peut elle-même être divisée en un noyau vocalique (le *a* de *ac*) et une coda (le *c* de *sac*). Ces trois constituants de la syllabe (attaque, noyau vocalique, coda) sont susceptibles de connaître des erreurs de production.

Exemples :

- Elle est nogée lourrie (erreur d'attaque)
- Le sacré et le sulé (erreur de noyau vocalique)
- Le bar des pompiers/bal (erreur de coda)

Ces observations démontrent que les représentations phonologiques des mots sont assemblées à l'aide d'unités plus petites, plutôt que d'être récupérées dans le lexique mental comme des entités globales. Ces erreurs induisent que le système de production calcule les traits distinctifs, les phonèmes et les constituants syllabiques (Ferrand & Segui, 2000).

Malgré l'intérêt non négligeable de l'observation des erreurs de production, Ferrand & Segui (Ferrand & Segui, 2000) remarquent qu'il existe de nombreux inconvénients concernant cette méthode, tels que, la rareté des erreurs et l'ambiguïté de leur classification, ainsi que le biais de recueil de ces erreurs. La parole donne parfois l'impression d'être pleine d'erreurs. La cause de cette impression n'est pas tant les erreurs de production que la « *dysfluence* » (c'est-à-dire un manque de fluidité). (Ferrand, 1998)

b) L'analyse du phénomène du « mot sur le bout de la langue »

D'après Bonin (Bonin, 2003), le « mot sur le bout de la langue » (MBL) est un phénomène qui peut toucher chacun de nous. Il s'agit d'une « *expérience quasi-universelle qui se définit par l'incapacité ponctuelle à recouvrer un mot alors même que ce mot nous est connu et que nous avons l'impression qu'il est sur le point de sortir* ». James (James, 1980) a décrit le « mot sur le bout de la langue » comme un état tel, qu'il y a un écart intensément actif : une sorte de fantôme du mot s'y cache.

Nous partons du principe que ce phénomène est universel à partir de l'observation de Bonin (Bonin, 2003) selon laquelle, sur un ensemble de cinquante et une langues différentes, tous les interlocuteurs de ces langues connaissent le phénomène du MBL et possèdent une expression appropriée pour celui-ci. (L'on peut noter que dans quarante-cinq de ces langues l'expression contient le mot « langue »).

Certains auteurs (Le Rouzo & Joubert, 2001) décrivent le MBL comme un trouble de la nomination, autrement dit une difficulté temporaire à rappeler le nom donné à une chose. Ces auteurs soulignent que, dans une situation de MBL, il est fréquent que le mot oublié constitue un objet jamais vu, un instrument jamais utilisé, un événement auquel on n'a pas participé, etc. Toujours d'après Le Rouzo *et al.* (Le Rouzo *et al.* 2001) le mot recherché peut être un adjectif, un nom ou un verbe. En revanche, les mots fonctionnels (pronoms, articles, etc.) et les morphèmes grammaticaux sont « *épargnés* » par le défaut mnésique.

Les auteurs (Ferrand & Segui, 2000 ; Le Rouzo *et al.* 2001 ; Bonin, 2003) s'accordent à dire qu'un locuteur francophone qui se situe en état de MBL peut fournir des informations sémantiques précisant la catégorie conceptuelle du mot cible, ainsi que des informations syntaxiques indiquant la partie du discours du mot recherché. Toutefois, le locuteur ne sera pas en mesure de récupérer la forme phonologique complète du mot qui lui manque, c'est-à-dire la totalité des formes sonores qui le composent. Il pourra néanmoins dire qu'il s'agit d'un mot court ou long, avec un nombre de syllabes approximatif, recouvrant ainsi les attributs périphériques du mot cible.

En règle générale, notre difficulté de locuteur réside dans la récupération de la forme phonologique, tout en ayant connaissance du nombre de syllabes, quelquefois du phonème initial et de la rime. En outre, cette difficulté s'accompagne fréquemment d'un fort sentiment de savoir, avec la sensation que la récupération est imminente. Par ailleurs, 95% des MBL survenant naturellement sont résolus, le mot manquant devient alors disponible dans un délai variable, soit qu'il se présente par hasard à l'extérieur, soit qu'il revienne spontanément à l'esprit, sans raison apparente, à un moment inattendu (Le Rouzo *et al.* 2001 ; Shafto *et al.* 2007).

Le Rouzo *et al.* (Le Rouzo *et al.* 2001) expliquent que l'analyse du phénomène de MBL a permis aux modèles de production de langage de représenter la sélection des mots principaux de l'énoncé (noms, verbes, adjectifs) sous la forme d'une interconnexion de trois systèmes, chacun étant organisé en réseau d'associations :

→ **Le système conceptuel** assure la sélection des caractéristiques sémantiques des mots principaux.

→ **Le système lexical** fournit une représentation abstraite de la fonction syntaxique de ces mots dans l'énoncé (nom, adjectif, verbe).

→ **Les processus du système phonologique** permettent le rappel de la séquence des sons composant le mot.

Le MBL apparaît lors du passage du réseau lexical au réseau phonologique, quand les informations syntaxiques ont bien été sélectionnées dans leur réseau respectif, conceptuel et lexical, mais qu'il y a échec de récupération complète de l'information phonologique dans le

rappel de la séquence sonore qui permettrait de produire le mot. On admet, en règle générale, que la force de connexion entre les deux systèmes n'est pas suffisante pour une récupération complète de la forme phonologique (Caramazza, 1997 ; Le Rouzo *et al.* 2001).

Ferrand & Segui, (Ferrand & Segui, 2000) tentent dans leur ouvrage, une rapide expérience pour nous mettre en état de MBL en nous donnant plusieurs définitions de mots :

Première définition : **Support de bois sur lequel un peintre pose sa cible pour peindre un tableau.**

Deuxième définition : **Petit poisson carnassier des fleuves de l'Amérique du Sud.**

Face à ces propositions, il y a deux possibilités : soit l'on recouvre très rapidement le mot correspondant, soit on ressent le fait de connaître ce mot sans pouvoir récupérer sa forme sonore. En effet, il semble qu'existe une activation partielle de la forme phonologique du mot, ce qui permet de récupérer l'information phonologique métrique. Les différentes expériences qui ont permis d'étudier ce phénomène se sont basées sur l'introspection du sujet, soit par des observations dites naturelles soit par des situations expérimentales induites.

En 1966, Brown et Mc Neil (Brown & Mc Neil, 1966) réalisent un travail pionnier autour de ce phénomène. Ces expériences constituent une forme de récolte des informations d'un point de vue de la métamémoire et de la métacognition. Ces scientifiques ont présenté à des participants des définitions correspondant à des mots rares et leur ont demandé de recouvrer le mot correspondant à la définition. Lorsque les sujets ne parvenaient pas à recouvrer le mot en question, ils devaient indiquer s'ils se trouvaient en état de MBL. Lorsqu'ils étaient en état de MBL, ils devaient fournir certaines précisions sur le mot à récupérer (longueur, nombre de syllabes, les autres mots revenant à l'esprit). Enfin le mot cible était fourni et ils devaient indiquer s'il s'agissait effectivement du mot qu'ils avaient « sur le bout de la langue ».

Dans les cas où les sujets indiquaient que le mot qu'ils essayaient de recouvrer ne correspondait pas à celui qui leur était fourni *a posteriori*, ce mot était appelé « MBL négatif » et dans le cas où le mot recherché en vain correspondait au mot cible, on l'appelait « MBL positif ». Cette technique de recherche sur un mode expérimental, a été utilisée pour tester l'accès au lexique en production orale.

Le Rouzo *et al.* (Le Rouzo *et al.* 2001) exposent que l'état de MBL peut être plus fréquent chez les personnes âgées. Cette propension à se situer dans cet état pourrait être due à plusieurs facteurs. D'une part, les personnes âgées pourraient présenter plus d'états de MBL que les adultes jeunes car elles seraient plus sensibles à la passation d'expériences redoutées. En effet, la survenue d'un état de MBL pourrait être considérée comme la défaillance cognitive la plus crainte par les personnes âgées car « *angoissante et irritante* » (Shafto *et al.* 2007). D'autre part, la sensation de frustration devant l'inaccessibilité d'une connaissance pourtant maîtrisée, peut constituer un facteur de détresse pour la personne âgée (Le Rouzo *et al.* 2001).

Il existe une autre méthode, initiée par Burke *et al.* (Burke, Mackay, Worthey, Wade, 1991) qui a été utilisée pour analyser le phénomène du MBL. Elle consiste à récolter des informations sur le MBL lorsqu'il se présente spontanément lors d'activités quotidiennes.

Les participants d'âges différents devaient répondre à différentes questions sur les MBL qu'ils ressentaient dans leur vie quotidienne durant une période de 4 semaines. Des résultats ont été tirés de cette expérience. Dans un premier temps, il est démontré que les états de MBL sont plus fréquents chez les personnes âgées que chez les plus jeunes (en moyenne 1,65 MBL par semaine chez les plus âgés, contre 0,98 chez les plus jeunes). Dans un second temps, on relève que certains mots sont plus enclins à causer un état de MBL que d'autres. En effet, Burke *et al.* (Burke *et al.* 1991) ont rapporté que 62 % des MBL portaient sur des noms propres, 12 % sur des noms d'objets et 23 % sur des mots abstraits.

Une des raisons du grand retentissement des MBL sur les noms propres pourrait correspondre au fait qu'ils sont moins intégrés en mémoire que les noms communs avec d'autres concepts (Bonin, 2003).

Les mots de basse fréquence dans la langue sont également plus enclins à provoquer un état de MBL que ceux de haute fréquence.

Harley et Brown (Harley & Brown, 1966) ont également observé que les états de MBL se révèlent plus fréquemment sur des mots de basse fréquence qui possèdent peu de voisins phonologiques proches, comme « bac » ou « sac » pour le mot cible « pack ».

Les auteurs s'accordent donc sur le fait que le phénomène du « mot sur le bout de la langue » est une source d'information précieuse sur l'organisation du système de langage et que ses manifestations sont nombreuses, tant dans un cadre semi-dirigé que lors des situations de communication spontanée.

c) La chronométrie mentale

Les auteurs évoquent la chronométrie mentale comme un moyen d'analyser les différentes erreurs de production des sujets testés. Néanmoins, cette méthode est actuellement critiquée dans la mesure où elle contient des biais. Par conséquent, nous évoquerons brièvement en quoi elle consiste.

La chronométrie mentale est une approche qui permet de mieux caractériser les niveaux de traitement en jeu dans la production verbale orale, et leurs décours temporels d'accès (Bonin, 2003). Lors d'une tâche de dénomination orale (dans laquelle un participant a pour consigne de dénommer le plus rapidement possible une image apparaissant sur un ordinateur), les chercheurs mettent en place un dispositif d'enregistrement de la parole (en général un micro relié à l'ordinateur). Cet enregistrement permet de recueillir des *latences d'initialisation articulatoires*, c'est-à-dire la durée qui sépare le début de présentation de l'image, de la toute première articulation émise par le participant, ainsi que des *erreurs* (qui peuvent être de différentes natures : articulations « *déviantes* », production de bruits non-linguistiques). Il est admis que la durée qui sépare le début de présentation d'un stimulus du tout début de l'émission vocale correspondante reflète des événements mentaux sous-jacents. Cette méthode présente cependant certaines limites, comme la différence de déclenchement articulaire selon les phonèmes initiaux à produire. Elle n'est donc pas systématiquement utilisée par les chercheurs.

C- LES DETERMINANTS DE LA VITESSE DE DENOMINATION

a) L'effet fréquence

On peut s'interroger sur l'effet de la fréquence des mots sur la rapidité d'accès au lexique lors d'une tâche de dénomination. La fréquence des mots dans la langue entre-t-elle vraiment en jeu lors du processus de dénomination ?

La fréquence objective des mots réfère à une notion statistique du langage. Bonin (Bonin, 2003) écrit qu'elle correspond, pour un mot donné, au nombre d'occurrences de ce mot par rapport à un corpus de mots déterminés. Il existe aujourd'hui des bases de données de fréquence que l'on peut consulter sur internet et qui correspondent à une vision fiable et objective de la fréquence des mots : Kucera et Francis (1967), Lexique (2007).

Selon Bonin (Bonin, 2003) la fréquence objective se différencie de la fréquence subjective, qui, elle, renvoie à une estimation subjective de la fréquence d'occurrence de tel ou tel mot dans le langage parlé et /ou écrit. Cette estimation se fait à l'aide d'échelles.

De nombreuses études mettent en évidence que l'effet fréquence est un facteur déterminant dans la dénomination orale. En 1994, Jescheniak et Levelt (Jescheniak & Levelt, 1994) rapportent que l'effet de fréquence en dénomination orale d'images est solide, puisqu'il ne varie pas même si les images sont présentées plusieurs fois au sujet.

Cependant, Bonin (Bonin, 2003) et Ferrand *et al.* (Ferrand *et al.* 2003) soulignent que peu de ces études font rentrer en jeu l'effet de l'âge d'acquisition des mots. Ainsi s'interrogent-ils sur le fait que les effets de fréquence pourraient en réalité correspondre à des effets d'âge d'acquisition.

Les différentes études amènent donc à penser que si la fréquence intervient dans la rapidité d'accès au lexique, elle semble étroitement liée à l'âge d'acquisition des mots.

b) L'effet de l'âge d'acquisition

L'âge d'acquisition correspond à « *l'âge auquel on acquiert les mots de notre langue au cours de notre existence* » (Bonin, 2003)

D'après Bonin (Bonin, 2003), cet âge d'acquisition peut être observé selon deux méthodes. La première méthode est subjective car elle renvoie à des estimations de personnes à l'âge adulte. La deuxième réfère à des estimations d'enfants, elle est donc plus objective, car basée sur des observations présentes. Il est à noter qu'à l'inverse de la fréquence objective, l'âge d'acquisition ne s'observe pas grâce à des statistiques, mais qu'il fait plutôt appel à une « *sortie comportementale* » (Zevin & Seideberg, 2002).

A l'âge adulte, les participants qui répondent aux échelles doivent estimer l'âge auquel ils ont appris le mot qui leur est proposé. Ils cochent pour chaque mot la case correspondante à la tranche d'âge concernée par l'acquisition. L'échelle part de deux à trois ans et va jusqu'à l'âge de treize ans et plus. (Ferrand *et al.* 2003). Les participants doivent faire la différence entre l'âge d'acquisition et la fréquence. Par exemple des mots comme « *fée* » ou « *sorcière* » peuvent être acquis précocement car ils sont présents dans les contes de fées, mais appartenir néanmoins à une basse fréquence d'occurrence (Zevin *et al.* 2002).

Ferrand *et al.* (Ferrand *et al.* 2003) rapportent qu'il existe une corrélation entre les estimations subjectives des adultes et les données objectives des enfants.

La méthode objective a été mise en place par Carroll et White (Carroll & White, 1973) et a pour but d'obtenir des âges d'acquisition « réels » puisque l'on relève directement les mots correctement produits par l'enfant.

De nombreux auteurs s'accordent donc sur le fait que l'âge d'acquisition d'une langue est un facteur à corrélérer avec la facilité et la rapidité à accéder à un mot recherché.

A ce sujet, Bonin (Bonin, 2003) et Kremin *et al.* (Kremin *et al.* 2000) arrivent aux mêmes conclusions :

Les mots qui sont les plus précocement appris dans l'enfance sont plus rapidement récupérés en mémoire que les mots intégrés plus tardivement.

Nous pouvons en outre ajouter que les mots qui apparaissent en premier dans le développement langagier d'un enfant sont courts. La longueur n'est donc pas un facteur

déterminant de la rapidité d'accès au lexique, mais elle est très corrélée à l'âge d'acquisition des mots (Kremin *et al.* 2000).

Nous pouvons donc en conclure que c'est davantage l'âge d'acquisition des mots, que leur longueur en tant que telle qui constitue un facteur dont on doit tenir compte dans la dénomination.

c) D'autres effets fréquence : syllabaire et représentation des syllabes

1°- Existe-t-il un syllabaire ?

Certains auteurs évoquent un effet de fréquence observé en dénomination orale : la fréquence des syllabes.

En effet, Levelt *et al.* (Levelt *et al.*, 1999) ont avancé l'idée selon laquelle, les locuteurs disposeraient d'un syllabaire, c'est-à-dire un inventaire des syllabes les plus couramment utilisées dans une langue donnée. Ferrand & Segui (Ferrand & Segui, 2000) estiment à environ 6000 le nombre des syllabes différentes en français. Ce nombre se rapprocherait de celui du nombre de syllabes en anglais (6600) mais serait supérieur à celui du mandarin (400).

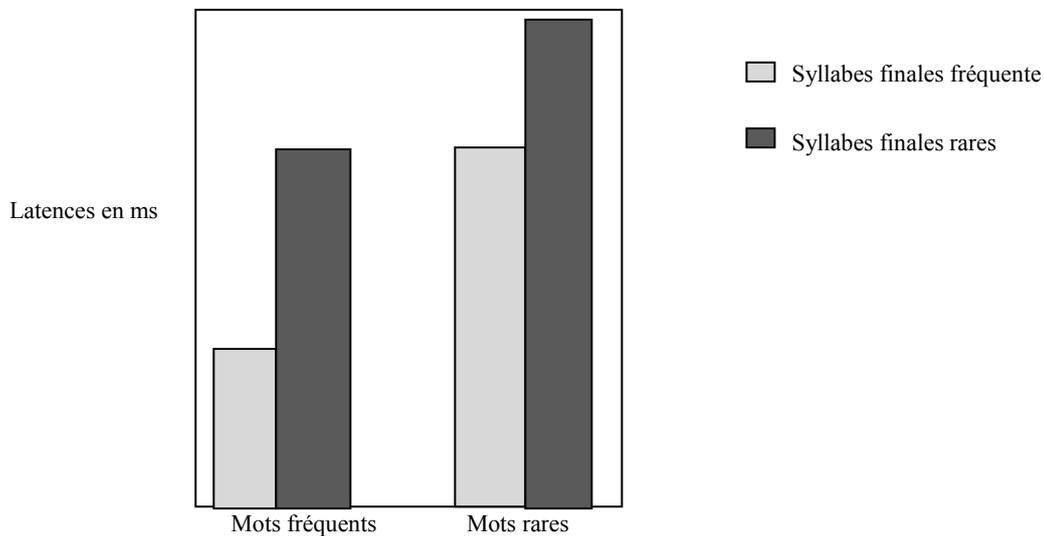
Le nombre de syllabes présentes dans le syllabaire peut être facilement stocké dans notre lexique mental, qui est estimé par Pinker (Pinker, 1999) à 60 000 mots. Cependant, le locuteur peut tout à fait être en capacité de produire des syllabes nouvelles (*légalés*) n'étant pas rattachées au syllabaire. Levelt, (Levelt *et al.* 1999) suggèrent même que nous puissions créer ces nouvelles syllabes par similitude avec des syllabes déjà existantes (Ferrand & Segui, 2000).

D'après Bonin (Bonin, 2003), Levelt *et al.* (Levelt *et al.* 1999) avancent l'idée que le syllabaire est bien indépendant du lexique mental, et cela amène à la prédiction selon laquelle, un effet de fréquence indépendant de l'effet de fréquence des syllabes doit être observé.

Levelt *et al.* proposent une expérience dans laquelle quatre types de mots sont présentés aux sujets : *mots bisyllabiques rares ayant une syllabe finale rare, mots bisyllabiques rares ayant une syllabe finale fréquente, mots bisyllabiques fréquents ayant une syllabe finale rare, mots bisyllabiques fréquents ayant une syllabe finale fréquente.* Levelt *et al.* observent que les

latences d'initialisation sont affectées à la fois par la fréquence des syllabes et par celle des mots, et ce de façon indépendante. (cf figure 8)

Figure 8 : Répartition des syllabes dans les mots rares et fréquents



Ces résultats sont donc en faveur de l'hypothèse d'un lexique des syllabes : le syllabaire.

2°- La représentation des syllabes

Selon Ferrand & Segui, (Ferrand & Segui, 2000), il existerait deux conceptions de la syllabe. La première conception revient à démontrer que les syllabes sont des unités ou des « *chunks* » correspondant à des séquences fixes de segments phonologiques. La seconde conception, quant à elle, considère les syllabes comme des patrons ou schémas représentant la structure abstraite de la syllabe indépendamment de son contenu segmental. Par exemple, selon la première conception, des syllabes comme /*sac*/ et /*vol*/ sont deux unités différentes, puisque les segments qui les constituent ne sont pas identiques. Cependant, selon la seconde conception, ces deux syllabes sont analogues car elles partagent la même structure abstraite CVC.

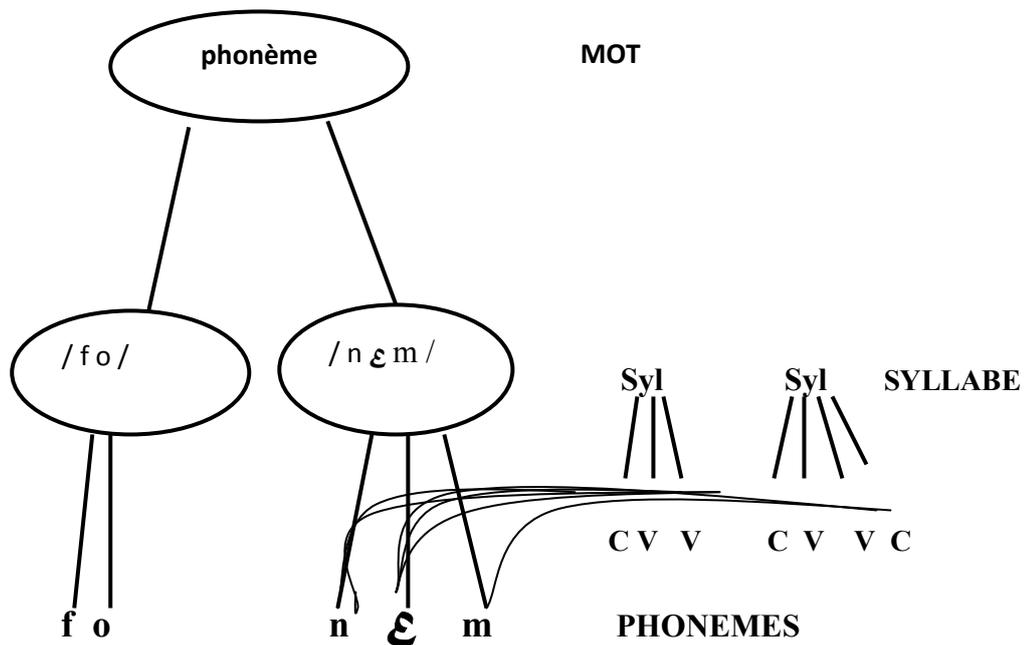
Ferrand *et al.* (Ferrand *et al.* 1998) ont démontré lors d'une expérience, l'effet de la structure des syllabes dans une situation de dénomination d'un dessin. Le nom du dessin à dénommer pouvait commencer par une syllabe du type CVC ou CV. Avant de dénommer, le sujet devait au préalable lire à voix haute une liste de 5 mots commençant ou non par sa

même structure syllabique. Par exemple, la présentation du dessin *Cartable* (item CVC) ou *Carotte* (item CV) pouvait être précédée par des mots comme : victoire, nuptiale ou librairie, noblesse.

Les résultats montrent un **robuste effet de la structure syllabique abstraite**. Le temps de dénomination est plus court lorsqu'il existe une congruence entre la structure de la syllabe initiale du nom du dessin et celle des mots de la liste.

Les travaux de Ferrand *et al.*, (Ferrand *et al.* 1998) suggèrent ainsi que les locuteurs réutilisent un schéma abstrait (sans le contenu phonologique) correspondant à la syllabe initiale. Ces résultats, permettent de conclure à l'existence d'un modèle mixte de la syllabe, dans lequel les syllabes correspondent à la fois à des schémas (structure abstraite) et à des chunks (contenu phonologique) (cf figure 9)

Figure 9 : Modèle mixte de la syllabe représentant le contenu segmentale et la structure abstraite



IV) Les aspects pathologiques de l'accès au lexique

La difficulté d'accès au lexique est fréquente dans diverses pathologies. En effet, le manque du mot est une des manifestations aphasiques les plus prégnantes dans certaines pathologies et se présente dans de nombreuses situations de productions orales.

A- Accident vasculaire cérébral

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est la première cause de handicap à l'âge adulte. Il touche plus de 130 000 nouveaux patients en France chaque année. L'AVC peut, entre autres entraîner des séquelles motrices (hémiplégie), sensorielles (hémiparésie unilatérale) et langagières.

a) Trouble de l'accès au lexique inclus dans une aphasie

Les troubles de l'accès au lexique constituent une des manifestations les plus fréquemment observées lors d'une aphasie. Ces troubles peuvent s'observer lors du discours spontané ou lors d'entretiens semi-dirigés et exercices dirigés au cours desquels le patient est amené à produire des mots cibles.

Selon Gil (Gil, 2006), ces troubles peuvent s'observer sous plusieurs formes.

➤ Le manque du mot

Ce trouble peut être observé lors du discours spontané de la personne et accessoirement il peut être mis en évidence par des tâches de dénomination. Dans le cas d'une épreuve de dénomination, le manque du mot se traduit, soit par une définition par l'usage (*couteau* → *pour couper*) soit par la production de formules circonlocutoires, intégrées le plus souvent dans des conduites d'approche (le patient imite le geste « *pour..euh....on le tient comme ça dans l'assiette pour couper la viande.* »), soit encore par une absence de production, enfin soit par un temps de latence important.

Le manque du mot peut être présent dans tous les types d'aphasies. L'ébauche orale peut avoir un effet facilitateur : en effet, le fait de donner au patient le premier phonème ou la première syllabe du mot peut lui permettre de produire le mot cible.

Parfois l'ébauche orale ne provoque aucune réponse ou peut même induire une réponse erronée (mot contenant la même syllabe par exemple). Ainsi, on note qu'il peut s'ajouter au manque du mot, en tâche de dénomination comme dans le langage spontané, l'énonciation d'une production verbale différente du mot attendu : ces productions sont appelées les paraphasies.

→Les paraphasies

La classification élaborée par Gil (Gil, 2006) est inspirée de l'analyse structurelle du langage. (cf figure 10)

Les paraphasies phonémiques ou littérales correspondent à des distorsions de mots qui ne sont pas en lien avec des difficultés de réalisation phonétique mais avec des perturbations de l'agencement phonémique par omissions, adjonctions, inversions, déplacements de phonèmes (locomotive → colomotive / thermomètre → therbomètre / crayon → credon).

L'interlocuteur peut parfois dans la conversation, grâce à la proximité phonologique et au contexte, repérer le mot cible qui se cache derrière cette paraphasie. Cependant, quand la structure phonologique est trop éloignée du mot cible, sa valeur est perdue et on peut alors parler de *néologisme*. Les paraphasies phonémiques correspondent à un désordre de la deuxième articulation.

Les paraphasies verbales désignent la substitution d'un mot par un autre mot du lexique. Il peut s'agir :

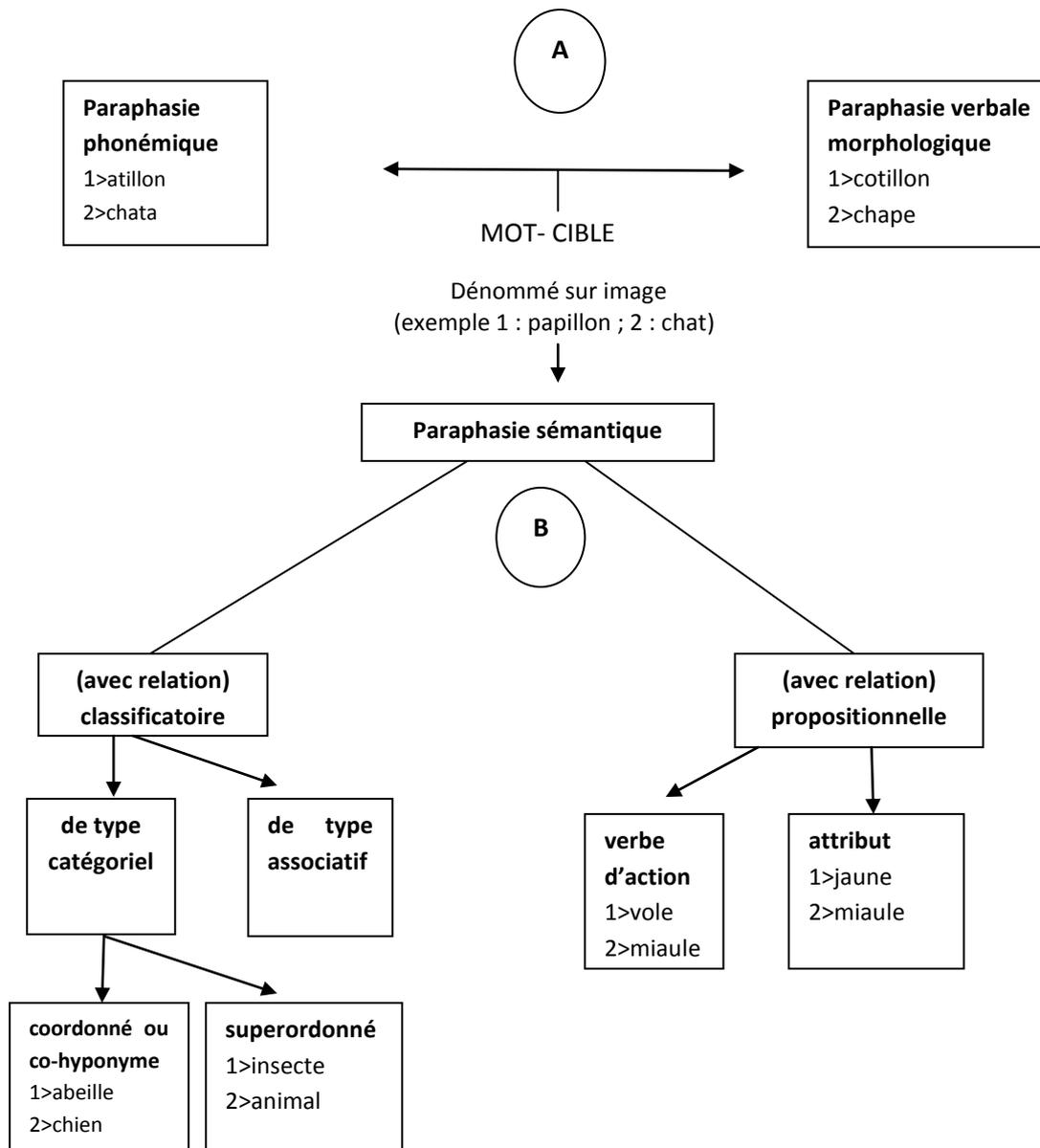
- *De paraphasies verbales morphologiques (ou paraphonies)* quand le mot produit est phonétiquement proche du mot cible (tulipe→tuile/cravate→cravache) et qui peuvent, tout comme les paraphasies phonémiques, être interprétées comme une désorganisation de la deuxième articulation.
- *De paraphasies verbales sémantiques* quand le mot énoncé a un lien conceptuel avec le mot cible (table→chaise/clé→fer). Ces paraphasies peuvent être interprétées comme un désordre de la première articulation, c'est-à-dire au niveau de la sélection des mots.

Les paraphasies sémantiques peuvent, selon la classification de Kremin témoigner de deux types de relation avec le mot cible : classificatoire et propositionnelle (cf figure 10)

Gil précise dans son ouvrage (Gil, 2006) que certaines paraphasies verbales sont difficiles à classer de manière stricte, le mot cible n'ayant aucun lien avec le mot produit (buvard→poulain). Par ailleurs, il précise également que l'origine des néologismes est parfois très éloignée du mot cible.

Dans certains cas, il arrive qu'un nombre restreint de paraphasies verbales (alors nommées « *mots de prédilection* ») reviennent à plusieurs reprises dans le discours. Dans d'autres cas lors d'épreuves de dénomination, le patient peut émettre des paraphasies verbales qui sont la reprise d'un mot précédemment énoncé par l'examineur ou le sujet lui-même : on parle alors de persévérations ou « d'intoxication par le mot » (R. Gil, 2006)

Figure 10 : Classification des paraphasies.



En A : paraphasies relevant d'un désordre de la deuxième articulation du langage.

En B : paraphasies relevant d'un désordre de la première articulation du langage. La classification des paraphasies verbales (substitutions lexicales) sémantiques est celle proposée par H.Kremin.(Gil, 2006)

Les troubles de l'accès au lexique se manifestent dans plusieurs types d'aphasies et leur importance ainsi que leur fréquence varient selon.

Gil, (Gil, 2006) décrit plusieurs aphasies, dans lesquelles on peut retrouver quelques manifestations de ces troubles d'accès au lexique.

L'aphasie de Wernicke et les autres aphasies ne comportant pas de perturbation de la réalisation phonétique

L'aphasie sensorielle de Wernicke

Cette aphasie est liée à une lésion de l'aire de Wernicke.

Elle ne s'accompagne généralement pas d'hémiplégie, et s'associe fréquemment à une hémianopsie latérale homonyme. L'expression orale est caractérisée par une logorrhée, et par l'émission de nombreuses *paraphasies*. Cette logorrhée est sous-tendue par une agnosie du trouble.

Gil (Gil, 2006) décrit dans cette aphasie la *prédominance des paraphasies*, omniprésentes dans le langage spontané, ainsi que les *tentatives de dénomination* et de répétition qui restent vaines. Ces manifestations de difficultés d'accès au lexique, font perdre au discours du patient toute valeur informative et peuvent parfois aboutir à un véritable jargon (lorsque les néologismes abondent).

La compréhension est également massivement atteinte et il peut être parfois difficile, lors de l'exécution de gestes, de distinguer ce qui relèverait d'une apraxie ou d'un réel trouble de la compréhension. Dans les formes massives, une agraphie et une alexie viendront compléter le tableau.

Notons que certaines aphasies de Wernicke se caractérisent par un débit élocutoire réduit.

Les aphasies amnésiques ou anomiques

➤ L'aphasie amnésique

Dans ces aphasies, les sites lésionnels sont multiples. Dans les cas d'aphasies amnésiques pures, on observe des lésions temporales et tout particulièrement des lésions de la circonvolution temporale inférieure.

L'aphasie amnésique de Pitres se caractérise par **un manque du mot** avec des définitions par l'usage, en l'absence de troubles de la compréhension et sans paraphasies.

Lorsqu'il y a une lésion du gyrus angulaire, s'ajoute au déficit d'évocation du mot, un déficit sémantique altérant la compréhension du sens du mot.

Toutefois les **manques du mot** peuvent être observés dans d'autres sites lésionnels comme lors de lésions frontales gauches ou lors de lésion de l'hémisphère droit.

➤ Les autres aspects des anomies

Les anomies aphasiques sont caractérisées par **l'incapacité d'accès à la sélection lexicale** et elles doivent être distinguées des anomies en lien avec un déficit du traitement perceptif ou associatif des informations sensorielles.

Dans le cas de ces aphasies, le **déficit de dénomination** existe, quelle que soit la modalité de présentation de l'objet à dénommer : Gil (Gil, 2006) précise que l'anomie aphasique ne dépend pas du canal emprunté.

Certaines anomies se caractérisent spécifiquement par rapport à une catégorie lexicale. Ces anomies peuvent être suggérées par la constatation d'altérations catégorielles, donc bien distinctes des connaissances ; mais elles peuvent également être associées à un trouble catégoriel de la sélection lexicale. On peut ainsi observer des anomies pour les objets animés alors que le patient pourra tout à fait dénommer les objets inanimés. De même il existe une dissociation entre la dénomination des images d'objets (noms), plutôt préservée et celle des images d'action (verbes) plutôt altérée dans les agrammatismes.

Il existe aussi de l'anomie pour les noms propres qui relève de lésions topographiquement distinctes de l'hémisphère gauche.

L'aphasie de Broca

Cette aphasie correspond à des lésions antérieures qui intéressent la *pars triangularis* et la *pars opercularis* de la troisième circonvolution frontale, mais aussi les régions corticales voisines et notamment l'*insula*, s'étendant en profondeur vers la substance blanche des capsules externe et interne et vers les noyaux gris centraux.

Ainsi, cette aphasie s'accompagne généralement d'une hémiparésie droite totale ou à prévalence brachio-faciale, parfois d'une hémianesthésie et d'une hémianopsie latérale homonyme. Les autres troubles neurologiques associés sont souvent une apraxie idéomotrice de la main gauche et une apraxie bucco-faciale.

Dans cette aphasie, la réduction du langage est plus ou moins marquée, mais elle est manifeste. Il est souvent nécessaire de solliciter à plusieurs reprises le patient pour qu'il produise un mot. Cette réduction du langage est parfois telle, que le patient ne parvient à produire que des *stéréotypies*. Parfois le langage, confus peut-être entrecoupé de mots ou de phrases prononcés clairement, ce que l'on appelle la *dissociation automatico-volontaire*. On observe également parfois une désintégration phonétique accompagnée d'une apraxie bucco-faciale (apraxie indépendante de toute perturbation motrice ou sensorielle élémentaire, elle apparaît dans l'exécution volontaire) ainsi qu'une dysprosodie (parole lente syllabique et monotone avec atténuation de la mélodie).

Cette aphasie peut évoluer vers un agrammatisme, qui dans certains cas peut dominer le tableau clinique.

En ce qui concerne l'accès au lexique et la dénomination, Gil (Gil, 2006) relève, en plus des difficultés de réalisation phonétique, un *défait d'évocation des mots*, plus ou moins corrigé par l'ébauche orale.

Au second plan, il existe des troubles de la compréhension, nettement moins importants que les troubles de l'expression orale, voire très modérés.

L'écriture, quant à elle, peut démontrer des transformations paragraphiques, une dysorthographe et un agrammatisme. La compréhension du langage écrit est médiocre, et la difficulté peut concerner autant les phrases complexes que les mots.

Il faut noter que les sujets sont conscients de leur trouble, ce qui peut expliquer la fréquence des réactions dites de « catastrophe » ainsi que parfois une « *dépressivité* ».

L'aphasie transcorticale motrice

Cette aphasie se caractérise par le contraste entre la réduction massive du langage (qui peut parfois aller jusqu'à un mutisme) et la préservation des capacités de répétition.

La compréhension auditivo-verbale est normale, ainsi que la lecture à haute-voix et la compréhension du langage écrit.

On observe également un *manque du mot* d'intensité variable, très souvent amélioré par l'ébauche orale.

Cette aphasie dominée par un déficit de l'initiation élocutoire est liée à des lésions situées en avant ou au-dessus de l'aire de Broca. Il peut également s'agir de l'aire motrice supplémentaire de la face interne de l'hémisphère gauche.

b) Trouble de l'accès au lexique isolé

Il est parfois possible que les troubles de l'accès au lexique se présentent sans aucune autre manifestation aphasique. C'est le cas notamment lorsque le discours du patient est interrompu par des pauses plus ou moins longues, qui constituent le temps de recherche du mot cible dans le lexique. Ce manque du mot est bien isolé de toute paraphasie puisque le patient ne commet pas d'erreurs de production ou de tâtonnement. Le manque du mot est ici prégnant, et peut entraver la fluidité, l'intelligibilité et l'informativité du discours (alors discontinu), et il entraîne une diminution manifeste du débit de la parole. Dans la littérature, il existe peu de données concernant cet aspect aphasique. Cependant, Gil précise que ce manque du mot isolé est aussi connu sous le nom d' « *aphasie amnésique* » (Gil, 2006). Sur le plan

clinique, l'on peut observer des patients qui présentent ce type de manifestations. Dans ces situations, le discours du patient est souvent ponctué de longues pauses.

A ce moment, le patient cherche le mot cible qu'il veut produire mais n'y parvient pas. Il existe deux modes de compensation (quand le patient en utilise) : soit le patient donne à son interlocuteur des indices qui peuvent être sémantiques, phonologiques ou conceptuels, sans produire de paraphasies. Soit le patient ne parvient à fournir aucun indice concernant le mot cible, il peut garder le silence, ou faire preuve d'une métacognition concernant ses difficultés à recouvrer le mot (ex : « ah mais je le connais ce mot, je sais ce que c'est, mais je n'arrive pas à le dire »).

En parlant de ce trouble, les patients évoquent souvent une lassitude voire un agacement de leurs principaux interlocuteurs (familles, amis). En effet, l'interlocuteur se trouve dans une situation d'échange verbal peu agréable, dans laquelle le discours est laborieux, long, et parfois décousu.

Par ailleurs, il est important de noter que ces patients peuvent parfois plafonner aux tests simples de dénomination sur image. En effet, le lexique concret, imageable, est facilement dénommé et le patient peut s'appuyer sur l'image présentée pour évoquer.

Cependant, lorsque le patient est en situation de discussion spontanée, il cherche ses mots, il ne parvient pas à retrouver l'image mentale de ceux-ci. Lors du discours verbal spontané, le patient éprouve souvent des difficultés à employer certains mots du langage oral, abstraits et plus ou moins élaborés, ce qui n'est pas forcément en corrélation avec ses résultats (parfois très bons) aux tests habituels de dénomination sur image.

B- Traumatismes crâniens

Les différentes données concernant les traumatismes crâniens précisent les circonstances liées au traumatisme, la population touchée, et les troubles qui en découlent.

- **Accidents fréquemment responsables**

Les circonstances liées aux lésions traumatiques sont nombreuses : la grande majorité des traumatismes crâniens sont dus à des accidents de la voie publique impliquant des véhicules à moteur. Viennent ensuite les accidents du travail et les accidents domestiques. On

note que d'autres causes telles que les agressions, les accidents dans un contexte sportif peuvent également entraîner des traumatismes cranio-encéphaliques (Mazaux, J.M., Cohadon, F., Castel, J.P., Richer, E., Loiseau H. 2008).

- **Population touchée**

Age : Les traumatismes crâniens frappent de manière préférentielle les jeunes adultes entre 20 et 30 ans, les jeunes enfants entre 1 et 12 ans, les personnes de plus de 70 ans et enfin les adultes entre 30 et 60 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle des jeunes adultes. Cette catégorie d'âge est trois fois plus touchée que la moyenne (Mazaux *et al.* 2008).

Sexe : Les victimes des traumatismes crânio-encéphaliques sont majoritairement des hommes. Ceux-ci sont trois fois plus touchés que les femmes (Mazaux *et al.* 2008).

Gravité : Elle est mesurée grâce à l'échelle de *Glasgow* qui permet de mesurer le degré de gravité, qui varie en fonction de chacun des sujets. Elle mesure l'état de conscience (au sens biologique du terme) du sujet victime du traumatisme crânien (Mazaux *et al.* 2008).

- **Troubles de l'accès au lexique chez le sujet traumatisé crânien**

Au-delà des troubles spécifiques aux traumatismes crâniens graves, (troubles du comportement, troubles cognitifs et neuropsychologiques, atteintes des fonctions exécutives) il peut exister des troubles du langage, et plus particulièrement un déficit de l'accès au lexique (Mazaux *et al.* 2008). En effet, les lésions diffuses causées par le traumatisme crânien (effet de «contrecoup») peuvent entraîner des manifestations aphasiques très diversifiées. En outre, l'aspect lésionnel multiple, fait en sorte que se surajoutent aux manifestations aphasiques, des troubles cognitifs importants (ce qui différencie le traumatisme crânien de l'accident vasculaire cérébral).

C- Maladies neuro-dégénératives

a) Maladie d'Alzheimer

Plusieurs auteurs s'accordent sur le fait que le manque du mot est une manifestation très présente dans le discours du patient atteint de la maladie d'Alzheimer. C'est en effet une des difficultés la plus souvent évaluée et rééduquée dans le domaine de l'orthophonie.

La maladie d'Alzheimer se caractérise par l'association de troubles des fonctions exécutives (mémoire, attention, etc.), des fonctions instrumentales (langage, lecture, écriture, praxies), de troubles psycho-comportementaux (apathie, inertie, agitation, agressivité, dépression) ainsi qu'un retentissement sur la vie quotidienne. On observe chez ces sujets l'existence d'une perte neuronale, de plaques amyloïdes et de dégénérescence neurofibrillaire (Dubois, 2009).

Les troubles du langage sont présents dans 50% des cas et se caractérisent fréquemment par un manque du mot (Michel, Verdureau, Combet, 2005). Le manque du mot apparaît assez précocement dans la maladie d'Alzheimer, et rend le discours de la personne malade peu intelligible et peu informatif. Dubois (Dubois, 2009) le caractérise comme une « *anomie* ».

Suite à des études effectuées autour d'une tâche de dénomination, Michel *et al.* (Michel *et al.* 2005) ont conclu que 73% des erreurs de dénomination correspondaient à des erreurs sémantiques, suivies par les erreurs gnosiques avec 22% et phonologiques avec 5%.

Ces auteurs concluent à une déstructuration de la mémoire sémantique, une perte du concept, ce qui créerait un déficit de compréhension et de catégorisation sémantique. La perte des termes spécifiques, l'inefficacité de l'indiçage et la stabilité des erreurs majoreraient également les troubles de dénomination. Ces troubles auraient donc une origine lexico-sémantique.

En effet, c'est la perte des attributs spécifiques permettant l'activation des concepts, qui entraînerait des difficultés d'accès au lexique.

Le manque du mot est donc omniprésent dans le langage oral, chez la personne atteinte de maladie d'Alzheimer, et les causes sont souvent liées à une désorganisation de la pensée sémantique.

b) La démence fronto-temporale

Elle comporte deux formes cliniques : l'aphasie sémantique et l'aphasie « primaire progressive ».

Aphasie sémantique

Les patients présentant une aphasie sémantique ont un langage fluide et grammaticalement correct, ainsi qu'une bonne compréhension de phrases (la compréhension de mots est altérée). Cependant Gil (Gil, 2006) évoque une altération marquée de la fluence catégorielle, littérale, une dyslexie et dysorthographe de surface, il peut exister par ailleurs des paraphasies sémantiques (mais pas de désordre phonologique). Il existe dans cette aphasie, une **anomie** : le patient peut être dans l'incapacité de dénommer. Gil (Gil, 2006) donne l'exemple d'un patient qui « ne sait plus ce qu'est un lion », il ne peut rien dire d'autre que « un animal, tout à fait grand ». La démence sémantique altère les connaissances du sujet (concernant le monde animé, inanimé, les lieux, les événements).

La mémoire épisodique est quant à elle préservée, aux dépens des événements anciens. Il existe donc dans cette démence, des aspects neurodégénératifs auxquels s'ajoutent des manifestations aphasiques marquées. Cette aphasie est considérée par certains comme l'association d'une aphasie fluente et d'une agnosie visuelle et pour d'autre comme une altération élective de la mémoire sémantique, quel que soit le mode de traitement de l'information.

Aphasie « primaire » progressive

L'aphasie « primaire » progressive se manifeste également par une **anomie**, qui est le trouble le plus communément observé (Gil, 2006). Ici, les verbes d'action et les noms peuvent être les uns ou les autres touchés avec prédilection. Au sein même des mots, les catégories lexicales peuvent être inégalement atteintes. Gil (Gil, 2006) précise que l'anomie peut rester isolée ou s'aggraver pendant plusieurs années selon les patients. Il peut exister parfois, en plus de ces manifestations, des troubles de la compréhension de phrases, et/ou une désintégration phonétique et une apraxie bucco-faciale. Certains malades peuvent développer des troubles neuropsychologiques.

Cette démence fronto-temporale, englobant deux formes cliniques, est néanmoins caractérisée par l'association de perturbations telles que des troubles comportementaux (en particulier déshinhibition), auxquels s'ajoutent des manifestations aphasiques.

c) Sclérose en plaques

La sclérose en plaques est une maladie du système nerveux central qui touche préférentiellement les femmes (sex ratio de 3 pour 1), débutant le plus souvent chez les jeunes adultes (80% des patients ont un début de maladie entre 20 et 40 ans). Un grand nombre d'éléments suggèrent que la sclérose en plaques est liée à un processus immunologique chez les individus comportant une susceptibilité génétique (Brassat, 2010). La description clinique de cette pathologie met en évidence dans environ 20% des cas, un symptôme pyramidal (trouble de la marche, fatigabilité, spasticité). D'autres aspects sont observés, tels que des troubles visuels, des troubles vésico-sphinctériens, des troubles psychiques (Tourbah, 2003).

Certains auteurs (Champagnol, 1989) suggèrent des stratégies d'accès lexical chutées chez les patients atteints de sclérose en plaques. En effet, il existerait un échec dans la récupération d'informations lexicales, plutôt qu'un réel défaut de stock lexical. Les auteurs soulignent donc la présence significative des problèmes d'accès lexical chez les patients atteints de sclérose en plaques et soulèvent leur rôle clé dans les altérations des habiletés de haut-niveau de communication (Champagnol, 1989).

Néanmoins, peu d'études ont été réalisées autour du langage dans la recherche sur la sclérose en plaques. Nous avons donc très peu de données concernant le domaine langagier dans cette pathologie.

Le manque du mot est une des manifestations les plus courantes dans le cadre des troubles linguistiques. Il est nécessaire de l'évaluer dans le but de permettre une meilleure connaissance des troubles du patient et afin de mettre en place une prise en charge adaptée.

Afin d'évaluer le manque du mot dont peuvent souffrir les personnes atteintes des pathologies décrites, de nombreux tests de dénomination existent déjà, mais ils ne permettent pas toujours d'évaluer le lexique abstrait (non imageable), et seule la modalité visuelle est souvent privilégiée. De ces constatations, les travaux des auteurs du test, Virginie Berland et

Amélie Vignaud (orthophonistes), ont donné lieu à l'élaboration d'un outil d'évaluation du manque du mot à partir d'une phrase définitoire : **L'Epreuve de Dénomination sur Définition (E.D.D).**

Deuxième partie :

PRESENTATION DE L'E.D.D

Deuxième partie : Présentation de l'E.D.D

I) Présentation générale

A- LES TESTS DE DENOMINATION

Il existe actuellement en orthophonie plusieurs tests de dénomination. La majorité de ces évaluations sont des tests de dénomination sur image. Nous allons présenter ces épreuves de manière brève et non exhaustive.

Les tests de dénomination cités ci-dessous sont ceux qui sont les plus fréquemment utilisés dans le domaine de l'orthophonie dans le cas d'évaluation du patient cérébrolésé.

Le Boston Naming Test a été créé en 1983 par Kaplan, Goodlass et Weintraub (Goodglass, Kaplan, Weintraub, 1983). Il s'agit d'un test de dénomination destiné aux patients cérébrolésés. La dénomination se fait à partir de 60 dessins en noir et blanc. Le patient dispose de vingt secondes pour produire le mot cible. Lors de ces vingt secondes, l'examineur note sur une échelle, le temps de latence qu'il a fallu au patient pour produire le mot cible. Si le patient ne parvient pas à produire le mot cible, l'examineur peut alors lui proposer dans un premier temps une ébauche orale, puis si le patient se trouve toujours en situation de manque du mot, l'examineur lui propose une aide sémantique.

Le Lexis est une batterie de tests destinée aux patients cérébrolésés, comprenant notamment un test de dénomination sur image. Cette batterie a été créée en 2001 par Marie-Pierre De Partz (De Partz, 2001). L'épreuve de dénomination se compose de 80 images à dénommer.

Le BDAE est une batterie de test pour les patients aphasiques, créée en 1972 par Goodlass et Kaplan (*adaptation française J-M Mazaux et al.*) Il s'agit d'une batterie composée de trente subtests. L'épreuve de dénomination est divisée en deux subtests. Il existe une épreuve de dénomination d'images dessinées sur une planche et classées en différentes catégories (les formes géométriques, les objets, les symboles). Il existe également une épreuve de dénomination dans laquelle le patient doit dénommer sur une planche imagée, des verbes d'action, des couleurs, des nombres. On y trouve, par ailleurs une épreuve de dénomination des parties du corps ainsi qu'une épreuve de dénomination par le contexte. (ex : Il sert à couper la viande → Couteau)

Le DO80 est un test de dénomination créé en 1997 par Deloche, Hannequin *et al.* (Deloche & Hannequin, 1997). Il s'agit d'un test de dénomination orale destiné aux patients cérébrolésés.

Cette épreuve met en évidence la présence d'un éventuel manque du mot chez le patient. Les données recueillies permettent d'analyser les différentes erreurs et de relever les processus déficitaires. Il s'agit d'un examen quantitatif (comparaison par rapport à une norme) et qualitatif (repérage des erreurs visuelles, sémantiques, phonologiques).

Le M T 86 a été créé en 1992 par Joannette, Nespoulous, Roch Lecours, Puel, Lemay, Cot, Rasol (Nespoulous *et al.* 1992). Il s'agit d'un protocole d'évaluation destiné aux patients aphasiques. Il correspond à un examen linguistique du sujet aphasique. Dans ce protocole, il existe une épreuve de dénomination qui est divisée en deux parties. Les stimuli sont des dessins simples sollicitant l'évocation et la production de substantifs concrets et de verbes. Le patient doit dénommer au total 31 images.

Ces différents tests permettent de dépister et d'évaluer le manque du mot chez le patient cérébrolésé. Chacun de ces tests possède ses caractéristiques propres, mais tous proposent une dénomination à partir d'une image, ou une désignation.

L'E.D.D, quant à elle, propose au patient une dénomination à partir d'une phrase définitionnelle.

B- DESCRIPTION DE L'E.D.D

a) Historique de l'E.D.D

Cette épreuve a été créée en 2011 par Virginie Berland et Amélie Vignaud, orthophonistes à Bordeaux.

Pour créer ce test, ces deux orthophonistes sont parties d'un certain nombre de constats cliniques, tirés de leur pratique quotidienne :

1- Il n'existait pas d'épreuves orthophoniques de dénomination sur définition.

2- Aucun test orthophonique ne proposait d'épreuves d'accès lexical accessibles aux patients présentant des troubles visuels. En effet, il est difficile d'évaluer les capacités de dénomination chez les sujets qui présentent des troubles associés tels que l'hémianopsie, l'hémiplégie ou tout simplement des troubles

sensoriels visuels importants, dans la mesure où l'on demande de dénommer à partir d'un stimulus visuel.

3- Seul le lexique imageable était proposé en épreuve de dénomination, ce qui pouvait entraîner un effet plafond chez certains patients qui avaient un niveau prémorbide de langage élaboré. En effet, il n'existe à ce jour pas de test proposant de lexique abstrait à dénommer, car celui-ci est difficilement imageable.

4- La plupart des tests de dénomination existants concernent des substantifs. Les verbes sont en effet minoritaires, et les adjectifs absents.

Amélie Vignaud et Virginie Berland sont parties de plusieurs hypothèses de départ :

- ✓ Est-ce que le lexique concret est plus facilement accessible à la dénomination que le lexique abstrait ?
- ✓ Est-ce que le manque du mot affecte préférentiellement une partie du discours par rapport à une autre ?
- ✓ Est-ce que la présentation d'une définition dans une tâche de dénomination peut permettre d'accéder facilement à son lexique ?

A partir de ces constatations et de ces questionnements, ces deux orthophonistes ont élaboré **l'Épreuve de Dénomination sur Définition (E.D.D)**

b) Description de l'épreuve

L'E.D.D est une épreuve qui vise à évaluer l'efficacité de l'accès au lexique chez les patients cérébrolésés adultes à partir d'une phrase définitionnelle.

Cette épreuve se présente sous la forme de trois classeurs, chacun correspondant à une fréquence différente :

- **Fréquence 1** : Les mots les plus fréquents.
- **Fréquence 2** : Les mots moins fréquents.

- **Fréquence 3** : Les mots peu fréquents.

La fréquence a été référencée grâce au logiciel « *LEXIQUE 3.71* ». Le classement fréquentiel de ce logiciel est établi selon deux sources : Les livres et les films. Amélie Vignaud et Virginie Berland ont choisi d'établir un classement fréquentiel selon la fréquence d'occurrence dans les films, car il s'agit ici, tout comme dans les films, du mode de production orale de mots.

Il a été décidé de répartir les mots en trois catégories selon l'indice de fréquence, et les fourchettes choisies sont les suivantes :

Indice de fréquence entre 0 et 3 → Fréquence 3

Indice de fréquence entre 3 et 10 → Fréquence 2

Indice de fréquence supérieur à 10 → Fréquence 1

Voici des exemples obtenus grâce au logiciel « *LEXIQUE 3.71* » pour certains mots cibles de l'E.D.D.

Miel → Indice de fréquence : 17,34 → **Classé en Fréquence 1**

Engrais → Indice de fréquence : 3,35 → **Classé en Fréquence 2**

Marcassin → Indice de fréquence : 0,74 → **Classé en Fréquence 3**

Chaque classeur contient **48** définitions. Ces définitions sont réparties selon la partie du discours à laquelle appartient leur mot cible. Les parties du discours sont les suivantes :

- **nom concret**
- **nom abstrait**
- **adjectif**
- **verbe.**

Il y a **12** items et donc **12** définitions par partie du discours. A chaque changement de catégorie, on signale au sujet que l'on va chercher un nom, un adjectif ou un verbe.

Si le sujet ne maîtrise pas les parties du discours, l'examineur peut lui donner un exemple explicatif pour chacune d'entre elles, et doit s'assurer que le sujet a bien compris ses explications.

Les auteurs ont pris soin d'élaborer des définitions qui répondaient à la fois à un critère de clarté et à un critère de concision. Il est important de noter que les définitions proposées sont différentes de celle d'un dictionnaire. En effet les définitions présentées dans l'E.D.D sont construites de sorte qu'il n'y ait pas d'amorce formelle (c'est-à-dire qu'il n'y ait pas de mots de la même famille lexicale), afin que les mots présents dans la définition n'amorcent pas phonologiquement le mot à produire.

Exemple d'une définition de l'E.D.D :

Tracer avec un crayon un objet ou l'image d'un objet → Dessiner

Plutôt que : Représenter un dessin (Petit Robert, 2007)

Pour les mots polysémiques, une seule définition a été choisie, afin de ne pas parasiter les sujets dans leur réflexion.

Dès le départ, les auteurs ont prévu 12 définitions par catégorie grammaticale, avec le projet de sélectionner 10 items par catégorie grammaticale sur les 12 (soit 24 au total) en fonction des résultats de l'étalonnage. Les tableaux ici présentés (Troisième partie, II) Résultats et analyses, A) Présentation des résultats), tiendront donc compte de cette modification finale.

c) Consignes

On propose au sujet une définition qui est présentée sous forme écrite et qui est simultanément lue par l'examineur afin de ne pas entraîner une charge cognitive trop importante pour la personne testée (notamment en mémoire de travail). Le sujet doit essayer de produire le mot qui correspond **en tout point** à cette définition, et le plus rapidement

possible. Le sujet dispose de trente secondes pour produire le mot cible correspondant à la définition. Si jamais il énonce un mot qui ne correspond pas tout à fait à la définition, l'examineur l'invite à proposer un autre mot.

A la fin de l'énonciation de la consigne, l'examineur précise au sujet qu'il doit attendre jusqu'à la fin de la lecture de la phrase, avant de donner sa réponse. Cette précision est donnée afin d'éviter une réponse impulsive et parfois erronée de la part du sujet.

Si à la fin des trente secondes (chronométrées) le patient n'a pas trouvé le mot, l'examineur lui propose quatre mots (une fois encore sur la modalité visuelle et auditive) et le patient doit choisir parmi les quatre, le mot qui correspond à la définition. Parmi ces quatre mots on trouve :

- **le mot cible**
- **un distracteur phonologique**
- **un distracteur sémantique**
- **un distracteur périphérique** (c'est-à-dire un distracteur qui est associé sémantiquement au mot cible mais non concurrent. Ex : mot cible : *orphelin*/ distracteur périphérique : *pension*)

Il nous semble important de donner des exemples explicatifs pour chacun des distracteurs afin que le choix de ceux-ci soit mieux compris. Chacun des distracteurs sélectionné par les auteurs (phonologique, sémantique, périphérique) devait appartenir à la même catégorie grammaticale que le mot cible.

Le **distracteur phonologique** est phonologiquement proche du mot cible.

Exemples : Agneau → Anneau

Rêver → River

Boulimique → Biochimique

Le distracteur sémantique est un mot qui est sémantiquement relié au mot cible, qui présente des sèmes communs. Il s'agit d'un mot entrant dans le même champ sémantique, ainsi il peut être très proche du mot cible ou bien être son contraire.

Exemples : Agneau → Bouquetin

Boulimique → Anorexique

Rêver → Penser

Le **distracteur périphérique** est un mot qui est associé au mot cible dans le discours.

Exemples : Agneau → Ferme (*les agneaux se trouvent fréquemment dans la ferme*)

Rêver → Ronfler (*deux actions qui sont associées au contexte du sommeil*)

Boulimique → Copieux (*le sujet boulimique peut ingérer des repas copieux*)

➤ *Exemple de passation*

Définition :

Matière visqueuse et sucrée élaborée par les abeilles.

Réponse du sujet dans les 30 secondes : *sucré, fleurs* → Echec d'accès au mot cible.

Présentation des quatre propositions :

Bielle Cire

Miel Aile

d) Cotation

Si le sujet parvient à trouver le mot attendu dans les **5 secondes**, on considère que cela correspond à une **production spontanée immédiate**, et il obtient alors le nombre de points maximum, soit **3 points**.

Si le sujet produit le mot cible **entre 5 et 30 secondes**, on considère que la **dénomination est moins automatique** et qu'il y a un effet de latence, le sujet obtient alors un score de **2 points**.

Dans le cas où la personne ne parvient pas à énoncer le mot cible dans les 30 secondes, l'examineur lui soumet les quatre propositions. Si elle choisit pour réponse le mot cible elle obtient alors le score de **1 point**.

Enfin, si le sujet choisit une réponse erronée parmi les quatre, alors il n'obtient pas de point et son score est donc de **zéro**. Dans ce cas, l'examineur doit entourer sur sa feuille de cotation le distracteur qui a été sélectionné par le patient, afin de procéder ultérieurement à une analyse qualitative.

Ainsi :

3 points : dénomination spontanée et rapide

2 points : dénomination spontanée moins rapide

1 point : échec en spontané, désignation correcte dans un choix multiple

0 point : échec en spontané, erreur lors de la désignation dans un choix multiple

C- LES OBJECTIFS DE L'EVALUATION

L'E.D.D a de nombreux objectifs qui font d'elle une épreuve complète et précise. Ses objectifs sont les suivants :

- **Dépister** les troubles d'accès au lexique grâce à une dénomination sur définition.
- **Evaluer** et **quantifier** les connaissances préservées.

- **Evaluer** l'accès aux différentes **parties du discours** : noms concrets, noms abstraits, adjectifs et verbes.
- **Evaluer** l'accès aux différentes **fréquences** (fréquence 1, fréquence 2, fréquence 3).
- **Vérifier**, grâce aux quatre propositions :
 - si le patient présente des confusions phonologiques (distracteur phonologique)
 - si le patient présente des confusions sémantiques (distracteur sémantique)
 - si le patient est capable à partir d'une définition d'accéder à son lexique interne.
 - si le patient est capable, à partir des 4 mots proposés dans le QCM d'en relier un avec la définition qui lui est donnée.
- Faire la **distinction** entre difficulté d'accès au lexique (« mot sur le bout de la langue ») et une atteinte lexicale sévère (si le sujet ne retrouve pas la bonne réponse au QCM), ou encore constater la connaissance du mot cible par le patient.
- **Distinguer les accès lexicaux rapides** (inférieurs à 5secondes) de ceux qui sont plus lents, plus laborieux (5 à 30 secondes). Ce critère est en effet peu fréquent dans les tests de dénomination, pour lesquels on ne fait pas de différence de cotation entre les réponses automatiques et les réponses tardives.
- **Participer à l'élaboration d'un diagnostic concernant les difficultés d'accès au lexique du patient.**

D- LES ATOUTS DE L'E.D.D

L'E.D.D présente plusieurs avantages qui lui permettent de se distinguer des autres épreuves de dénomination et de quantifier de manière précise et clinique les troubles de l'accès au lexique.

En effet, il n'existe pas à ce jour d'autres épreuves évaluant spécifiquement l'accès au lexique à partir de définitions. Cette spécificité permet tout d'abord, d'**appréhender non seulement le lexique concret mais également le lexique abstrait**. En effet, un stimulus

iconographique ne permet pas de représenter le lexique abstrait (ex : *lendemain*), comme peut le faire une définition. Les notions abstraites sont en effet difficilement imageables, de même que les verbes qui ne sont pas des verbes d'action (ex : *guérir*), et la plupart des adjectifs (ex : *natal*).

L'E.D.D permet également de **comparer l'accès aux différentes parties du discours**, ce qui permet de savoir si certaines catégories grammaticales provoquent plus d'indisponibilités lexicales que d'autres.

En outre, elle permet de comparer **l'accès aux différentes fréquences** d'apparition des mots dans la langue française.

Ce test présente également l'avantage de pouvoir être proposé à des **personnes souffrant de difficultés visuelles ou auditives, qu'elles soient d'origine sensorielle ou neurologique** (hémianopsie, négligence spatiale unilatérale).

Par ailleurs, cette épreuve permet, grâce à la proposition de réponses (après dépassement du temps de réponse) **d'évaluer si le sujet se situe en situation de « mot sur le bout de la langue »** et s'il est **capable de relier un mot à sa définition**. Elle permet également de **dépister d'éventuelles confusions sémantiques et/ou phonologiques** (si le patient sélectionne les distracteurs sémantiques ou phonologiques à la place du mot cible).

Il est également à noter que ce test limite l'implication de la mémoire de travail puisque la définition est présentée sur deux modalités :

- **Visuelle** (le patient lit la définition, écrite en caractère gras et avec une police de 36)
- **Auditive** (l'examineur lit la définition à haute et intelligible voix).

Enfin, le temps d'accès au lexique est chronométré et l'on peut donc noter la **rapidité**, **la lenteur** ou l'échec de dénomination grâce au barème spécifique et précis de l'E.D.D.

II) Qualités psychométriques

Une épreuve doit posséder un certain nombre de qualités indispensables, qui la rendent standardisable.

A- FIDELITE DE COTATION

a) Test-retest

L'effet test-retest consiste en une stabilité des résultats obtenus suite à deux ou plusieurs évaluations d'un même sujet.

Malheureusement, ce critère n'a pu être vérifié dans la mesure où l'E.D.D n'a été proposée qu'une seule fois à chaque sujet.

b) Intra-juge

Il doit exister une stabilité des résultats obtenus par un évaluateur suite à deux ou plusieurs passations du même groupe de sujets. La passation n'a été proposée qu'une seule fois à chaque groupe de sujets. Il n'a donc pas été possible de valider cette qualité.

c) Inter-juges

Pour que ce critère soit rempli, le score du sujet doit être identique quel que soit l'examineur. Ce critère mesure le degré de reproductibilité des résultats obtenus par 2 ou plusieurs examinateurs d'un même groupe de sujets.

L'épreuve de l'E.D.D n'a été proposée aux sujets et aux patients que par un seul examinateur. Cependant, la cotation laisse peu de place à la subjectivité. En effet le temps de latence est chronométré, et un seul mot cible (ou son synonyme s'il est notifié) ne peut être accepté. En outre, l'examineur ne peut apporter aucune aide au sujet testé.

La cotation très objective de ce test laisse donc peu de place à une potentielle différence inter-juge.

B- LA VALIDITE

La validité constitue la propriété psychométrique la plus importante dans la sélection d'un outil de mesure. Un test est valide lorsqu'il mesure le concept ou le phénomène qu'il prétend mesurer. La validité n'a pu être effectuée en bonne et due forme par manque de temps.

C- LA SENSIBILITE

C'est la capacité d'un test à observer un changement dont l'importance est significative et observable d'un point de vue clinique, comme l'évolution des patients dans le temps.

Cette qualité n'a pu être observée dans la mesure où nous n'avons pas eu le recul nécessaire pour faire passer une seconde fois ce test aux patients.

Nous avons décidé de présenter l'E.D.D à une population témoin de 96 personnes dans l'objectif de l'étalonner et de créer une première norme.

Par ailleurs nous avons présenté cette épreuve à 11 patients dont 6 ayant subi un AVC et 5 atteints d'une sclérose en plaques, dans le but d'observer cliniquement la faisabilité et l'efficacité du test lorsqu'il est présenté à des personnes pathologiques.

Les hypothèses de travail sont les suivantes :

- L'efficacité d'accès au lexique diminuerait avec l'âge.
- Le niveau scolaire aurait un effet sur la rapidité/ l'efficacité d'accès au lexique.
- Certaines parties du discours seraient plus difficilement accessibles au lexique que d'autres.
- Il existerait un effet de la fréquence sur les capacités d'accès au lexique.
- La concrétude du mot pourrait avoir un effet sur la rapidité d'accès au lexique du sujet.
- Il existerait une différence significative entre les scores obtenus à l'E.D.D des sujets sains et ceux des sujets pathologiques.
- Il existerait des différences inter-pathologies d'accès au lexique lors de la présentation de l'E.D.D aux patients.

Troisième partie :

**METHODOLOGIE ET RESULTATS
DE L'ETALONNAGE**

Troisième partie : Méthodologie et résultats de l'étalonnage

I) Présentation des participants

A- CHOIX DES GROUPES DE SUJETS

Pour conférer plus de sensibilité et de précision à notre étalonnage, nous avons choisi de sélectionner notre population référente selon plusieurs critères, afin que la répartition soit la plus homogène et la plus représentative possible.

a) Des sujets sains

La population de contrôle doit avant tout répondre à plusieurs critères d'exclusion médicaux. En effet, aucun des sujets testés ne doit avoir d'antécédents d'affection neurologique cérébrale. Si tel était le cas, les résultats au test seraient faussés car l'accès au lexique pourrait être altéré. Les sujets doivent également être exempts de troubles psychiatriques graves, tels qu'une détérioration mentale, une psychose, ou une dépression grave (dont on sait qu'elle diminue les compétences cognitives). D'autre part il ne doit pas exister chez le sujet testé d'antécédents de troubles importants du langage dans la mesure où la dénomination pourrait être moins rapide et /ou moins efficace.

b) Le français comme langue maternelle

Comme nous l'avons souligné précédemment, l'âge d'acquisition du lexique est un facteur déterminant dans la qualité de la dénomination orale. Si une personne ne maîtrise le français que plusieurs années après avoir appris sa langue maternelle, alors ses réponses pourraient s'accompagner de latences, que cette personne n'aurait pas forcément eues dans sa langue première. En effet, les compétences linguistiques sont fréquemment inférieures dans les langues secondes.

C'est à cause de ce facteur de non-fiabilité que nous ne retiendrons pour notre étalonnage que des sujets dont la langue maternelle est le français.

c) L'âge

C'est pour une raison de sensibilité que nous avons choisi d'étalonner l' E.D.D sur une population allant de 18 ans (âge qui correspond à celui de la maturité cérébrale pour chacun) à 65 ans et plus, afin que les résultats soient précis et les repères nombreux.

Les sujets sont répartis selon 4 tranches d'âge :

- **18-35 ans**
- **35-49 ans**
- **50-64 ans**
- **65 ans et plus**

Cette répartition nous permettra de déterminer si l'âge a un effet significatif sur les capacités lexicales (connaissances, accès au lexique).

d) Le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité est un facteur primordial qui doit absolument être pris en compte dans notre démarche de standardisation. L'épreuve de l'E.D.D ayant pour mission de dépister un manque du mot, nous devons pour cela pouvoir déterminer si la non-réponse correspond à une ignorance spécifique ou bien à un dysfonctionnement cognitif. Ainsi, nous avons réparti notre population selon deux niveaux de scolarité.

Ici, l'objectif est de déterminer si le niveau de scolarité fait sensiblement varier les performances à ce type d'épreuve, et si se vérifie l'hypothèse selon laquelle les compétences lexicales augmentent avec la durée de la scolarité.

- **Niveau I :**

Personnes dont le nombre d'années d'études depuis le CP est inférieur ou égal à 12 années d'études.

- **Niveau II :**

Personnes dont le nombre d'années d'études depuis le CP est supérieur à 12 années d'études.

Tableau 1 : Groupes de sujets testés

	Niveau I	Niveau II	
Groupe A : 18 – 34 ans	5 femmes 7 hommes	5 femmes 7 hommes	
Groupe B : 35- 49 ans	8 femmes 4 hommes	7 femmes 5 hommes	
Groupe C : 50 – 64 ans	7 femmes 5 hommes	7 femmes 5 hommes	
Groupe D : 65 ans et plus	7 femmes 5 hommes	6 femmes 6 hommes	
TOTAUX	48 (dont 27 femmes et 21 hommes)	48 (dont 25 femmes et 23 hommes)	96 (dont 46 hommes et 52 femmes)

Le sexe des sujets n'a pas été considéré comme un critère discriminant. Ainsi, hommes et femmes ont été intégrés dans les mêmes groupes. En revanche, afin que l'échantillon soit représentatif, nous avons veillé à ce que la répartition hommes/femmes dans les groupes soit la plus homogène possible.

B- RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS

Afin d'éviter tout risque de subjectivité, nous avons évité de proposer le test à des personnes appartenant à notre entourage (famille, amis proches). Cependant, nous avons demandé à nos proches de nous mettre en contact avec des personnes correspondant au profil recherché afin qu'elles participent à notre étude. A la fin de la passation de l'épreuve, chacune de ces personnes a pu nous indiquer à son tour d'autres personnes que nous pourrions contacter et ainsi de suite. Ainsi, de juillet à décembre 2011 nous avons proposé le test à 96 personnes volontaires.

Nous avons veillé à respecter une certaine hétérogénéité des personnes testées, au niveau de l'âge, du niveau de scolarité et du sexe. Cependant il nous semble important de noter que les femmes ont été plus nombreuses à accepter de participer au test, ce qui se ressent très légèrement dans la répartition des sexes au sein du tableau des groupes de sujets testés (cf tableau 1).

Nous avons également tenu compte des critères d'inclusion du test de l'E.D.D : être âgé de 18 ans au moins, avoir le français pour langue maternelle, être exempt de troubles neurologiques, sensoriels ou psychiatriques graves.

C- CONDITIONS DE PASSATION

Tous les participants ont été évalués au cours de séances uniques d'environ 45 minutes à une heure. L'épreuve de l'E.D.D a été présentée dans son intégralité. Les classeurs de différentes fréquences ont tous trois été présentés aux sujets.

Avant de procéder à la passation proprement dite, les sujets ont été informés de l'objectif, de l'anonymat du test, ainsi que du déroulement de l'évaluation. Certains sujets, notamment ceux qui avaient un niveau de scolarité peu élevé ont manifesté une certaine anxiété, un léger stress, ainsi que des inquiétudes concernant leurs performances et le déroulement plus ou moins « scolaire » de l'épreuve. Cependant, il n'y a eu aucune interruption de l'épreuve, et la plupart des sujets ont finalement apprécié la passation de l'épreuve.

L'évaluation a toujours été réalisée dans un cadre privé, au domicile de la personne testée. Nous avons cependant été vigilants à ce que l'épreuve se déroule dans les meilleures conditions de concentration et d'attention : pièce calme, sans bruits parasites, n'admettant pas la présence d'un tiers. Lorsque plusieurs personnes partageant le même domicile devaient être évaluées consécutivement, nous nous sommes assurés que la personne testée en position suivante, ne puisse rien percevoir de la passation.

D'une façon générale, les sujets se sont montrés volontaires et appliqués dans leur recherche du mot cible. Certaines personnes ont même relaté avoir appris des choses grâce à cette passation. Chaque entretien a été différent des autres, de par les réactions du sujet testé ou sa façon d'appréhender le test.

II) Résultats et Analyse

A- PRESENTATION DES RESULTATS

Nous avons décidé de présenter ci-dessous les tableaux illustrant les **moyennes**, **médianes** et **écarts-types** obtenus par les sujets des niveaux I et II de scolarité et de tranche d'âge A, B, C, D pour chaque catégorie grammaticale et chaque fréquence. Par ailleurs, la moyenne du score total de chaque tranche d'âge et pour chaque niveau scolaire apparaît également dans chacun des tableaux.

Ces tableaux correspondent aux résultats des sujets (après modification finale du contenu de l'E.D.D), ils ne peuvent être analysés que sur le plan qualitatif et comparatif. Une analyse ANOVA aurait permis de mesurer le caractère significatif des écarts entre les variables, mais celle-ci n'a pas pu (faute de moyens informatiques) être effectuée.

Nous effectuerons dans un premier temps une observation des résultats entre les différentes tranches d'âges, puis entre les deux niveaux de scolarité.

Par ailleurs, nous comparerons les scores obtenus pour les différentes catégories grammaticales, pour chaque tranche d'âge, et pour les deux niveaux de scolarité.

Enfin, nous observerons s'il existe une différence dans les résultats entre les différentes fréquences (fréquence 1, fréquence 2, fréquence 3).

Niveau I de scolarité : inférieur ou égal à 12 années de scolarité.

Tableau 1 : Résultats du groupe IA.

Niveau I 18-34 ans tranche A	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	Moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	27,3	27,5	2,3	23,7	24,5	4,6	18,3	19	5	23,1
Noms abstraits/30	23,8	24,5	3,3	18,3	17,5	4,4	17,6	17	3,7	19,9
Adjectifs/30	27,3	27	2,3	20,2	21	3,4	17,7	19	3	21,7
Verbes/30	26,7	28	3,3	25,3	25,5	3	25	25	2,9	25,6
Totaux fréquences /120	105,1	107	8,5	87,4	89	12,1	78,6	80,5	11,5	Total E.D.D 271,1/360

Tableau 2 : Résultats du groupe IB.

Niveau I 35-49 ans tranche B	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	Moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	27,4	28,5	2,4	25,8	26/30	3,6	21,1	21	4	24,7
Noms abstraits/30	24,3	26	4,2	19,8	19,5	4	15,8	15,5	3,6	19,96
Adjectifs/30	27,2	28	2,9	20,3	21,5	3,3	19,1	19	2,8	22
Verbes/30	27,7	28,5	2,2	26,6	26,5	2,4	27,3	27	1,4	27,2
Totaux fréquences /120	106,5	110	10	92,5	93,5	9,5	83,3	79,5	10	Total E.D.D 282, 3/360

Tableau 3 : Résultats du groupe IC.

Niveau I 50-64 ans tranche C	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	27,1	27,5	2,3	25,3	26,5	3,9	22,3	22,5	5	24,9
Noms abstraits/30	23,1	23	3,5	19,2	20,5	4,5	17,3	17	3,4	19,86
Adjectifs/30	26,9	27,5	2,1	17,8	18	2,8	15,3	15	3,8	20
Verbes/30	27	28,5	3,7	24,9	26,5	3,8	26	27,5	3,1	25,9
Total fréquences/120	104,1	107	10	87,2	92,5	13,3	80,8	83	13,7	Total E.D.D 272,1/360

Tableau 4 : Résultats du groupe ID.

Niveau I 65 ans et plus tranche D	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	26,3	27	3,3	24	23,5	3,8	19,3	19	5	23,2
Noms abstraits/30	23,4	23,5	4,7	17,2	16,5	5,6	15,7	14,5	6,3	18,7
Adjectifs/30	25,4	26	4,1	18,8	15	5	15,5	14	5,9	19,9
Verbes/30	25,7	26,5	3,4	22,7	23	4	23,8	25	3,9	24,06
Total fréquences/120	100,8	105	13,7	82,6	81	15,7	74,2	71,5	19,4	Total E.D.D 257,6/360

Niveau II de scolarité : supérieur à 12 années de scolarité

Tableau 5 : Résultats du groupe IIA.

Niveau II 18-34 ans tranche A	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	28,2	28,5	1,9	27,8	28,5	2,5	23,5	25	4,8	26,5
Noms abstraits/30	27,1	28	2,9	24,3	25,5	4,5	21	21,5	3,7	24,1
Adjectifs/30	28,4	29,5	2,6	23,8	24	3,4	22,3	22,5	3,7	24,8
Verbes/30	28,9	29	1,3	27,3	27	2,4	27,9	28	2,2	28,03
Total fréquences/120	112,6	115,5	7,5	103,1	108	11,8	94,8	97	11,6	Total E.D.D 310,4/360

Tableau 6 : Résultats du groupe II B.

Niveau II 35-49 ans tranche B	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	Moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	28,9	29	1	26,8	27	1,9	26,1	26	2	27,26
Noms abstraits/30	28	28	1,3	25,2	25	2,7	21,9	22	2,8	25,03
Adjectifs/30	27,8	28,5	2,4	24,3	24,5	3,1	22,2	22,5	3,7	24,76
Verbes/30	28,8	29	1,7	27,8	28	1,8	27,9	28	1,7	28,16
Total fréquence/120	113,4	114,5	4,6	104	103,5	7,3	98,1	97,5	8,4	Total E.D.D 315,5/360

Tableau 7 : Résultats du groupe IIC.

Niveau II 50-64 ans tranche C	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	28,8	29	1,2	27,3	28	2,3	24,5	25	3	28,86
Noms abstrait/30	26,3	26,5	2,5	22,8	23	3	20,6	21,5	3,1	23,23
Adjectifs/30	28,6	30	2,2	23,9	24,5	3,8	20,8	21	3,5	24,4
Verbes/30	29	29	1,1	27,3	28	2,3	28	28	1,5	28,1
Total fréquences/120	112,7	114,5	5,4	101,3	105	8,5	93,8	95,5	7,3	Total E.D.D 307,8/360

Tableau 8 : Résultats du groupe IID.

Niveau II 65 ans et plus tranche D	Fréquence 1			Fréquence 2			Fréquence 3			Moy catégorie grammaticale
	moy	med	E.T	moy	med	E.T	moy	med	E.T	
Noms concrets/30	28,1	28	1,9	26,9	27	2,9	24,2	24	2,6	26,4
Noms abstrait/30	26,6	27	2,5	21,6	21,5	4,1	22	21,5	3,1	23,4
Adjectifs/30	28,1	28,5	2,1	21,8	22	3,4	19,4	18	5,1	23,1
Verbes/30	28	28	1,5	27,6	28	2	27,5	28	1,7	27,7
Total fréquences/120	110,8	111,5	6,4	97,9	100	9,2	93,1	90,5	10,8	Total E.D.D 301,8/360

B- RESULTATS ET ANALYSE

N'ayant pas obtenu de traitement statistique ANOVA des résultats, il ne nous est pas possible d'évaluer les effets des différentes variables. Cependant, nous effectuerons une comparaison qualitative de ces résultats, mais sans pouvoir évaluer si l'effet est significatif ou non.

a) Analyse des résultats en fonction de la scolarité

On observe qu'il existe une différence dans la moyenne des résultats entre les sujets du niveau I de scolarité et les sujets du niveau II de scolarité.

En effet, on note que la moyenne du score total de l'E.D.D est supérieure chez les sujets de niveau II de scolarité à celle des sujets de niveau I de scolarité.

Ainsi on note que :

- Score total **IA** = 271,1/360 < Score total **IIA** = 310,4/360
- Score total **IB** = 282,3/360 < Score total **IIB** = 315,5/360
- Score total **IC** = 272,1/360 < Score total **IIC** = 307,8/360
- Score total **ID** = 257,6/360 < Score total **IID** = 301,8/360

Pour chaque tranche d'âge, il existe une différence notable entre les scores du niveau de scolarité I et les scores du niveau de scolarité II.

b) Analyse des résultats en fonction de l'âge

Nous avons pu observer une différence de résultats pour chaque tranche d'âge.

En effet, en ce qui concerne les sujets du **niveau I de scolarité**, on observe les résultats suivants (classés dans l'ordre croissant) :

- 35-49 ans (B) → 282,3/360
- 50-64 ans (C) → 272,3/360
- 18-34 ans (A) → 271,1/360
- 65 ans et plus (D) → 257,6/360

Ainsi, on observe qu'il existe une différence de résultats qui varie de 1 à 25 points selon les différentes tranches d'âge. Le groupe le plus performant est celui des 35-49 ans, tandis que la moyenne la plus faible est obtenue par les sujets les plus âgés (65 ans et plus).

Concernant le **niveau II de scolarité**, on observe également une différence des résultats en fonction de l'âge des sujets.

Ainsi on observe les scores suivants (classés dans l'ordre croissant) :

- 35-49 ans (B) → **315,5/360**
- 18-34 ans (A) → **310,4/360**
- 50-64 ans (C) → **307,8/360**
- 65 ans et plus (D) → **301,8/360**

Ces résultats nous permettent d'observer que la différence de résultats entre les différentes tranches d'âge existe bien, mais qu'elle est moins marquée que pour le niveau I de scolarité, dans la mesure où l'écart du score total varie de 5 à 14 points.

Dans les deux groupes de scolarité, on note que le groupe le plus performant est celui des 35-49 ans et que les sujets de 65 ans et plus sont ceux qui obtiennent la plus faible moyenne.

c) Analyse des résultats en fonction de la fréquence

On observe que les sujets de **niveau I de scolarité**, obtiennent une meilleure moyenne au classeur de **fréquence 1**, qui est suivi du classeur de **fréquence 2**. Enfin c'est au classeur de **fréquence 3** que les sujets de niveau I de scolarité obtiennent les moyennes les plus faibles, et ce pour toutes les tranches d'âge.

Les sujets de **niveau II de scolarité** obtiennent de la même façon des moyennes qui correspondent aux différentes fréquences. Les meilleures moyennes sont obtenues pour le classeur de *fréquence 1*, puis suit le classeur de *fréquence 2*, et enfin les moyennes les plus faibles concernent le classeur de *fréquence 3*. Cette répartition concerne les sujets des quatre tranches d'âge du niveau II de scolarité.

Pour chaque groupe de scolarité, les résultats augmentent en fonction de la fréquence.

d) Analyse des résultats en fonction des différentes parties du discours

En ce qui concerne le **niveau I de scolarité**, on observe que les verbes correspondent à la catégorie grammaticale pour laquelle les sujets obtiennent les moyennes les plus élevées. En effet, les moyennes obtenues par les différentes tranches d'âge sont supérieures à celles des autres catégories grammaticales.

Les noms concrets correspondent à la deuxième catégorie grammaticale pour laquelle les sujets obtiennent les meilleures moyennes après les verbes.

Ce sont ensuite les adjectifs, et enfin les noms abstraits, qui eux correspondent aux parties du discours pour lesquelles les sujets obtiennent les moyennes les plus faibles, pour toutes les tranches d'âge du niveau I de scolarité.

En ce qui concerne le **niveau II de scolarité** les résultats en terme de dénomination des différentes catégories grammaticales, sont moins homogènes que pour le niveau I de scolarité.

La tranche d'âge des 18-34 ans obtient des moyennes qui sont en faveur des verbes, puis viennent les noms concrets, les adjectifs et enfin les noms abstraits. Ces résultats sont concordants avec ceux des sujets du niveau I de scolarité.

Cependant, les **tranches d'âge 35-49 ans et 65 ans et plus**, obtiennent de meilleures moyennes pour les verbes, puis pour les noms concrets, mais contrairement à la tranche d'âge des 18-34 ans, les sujets obtiennent de meilleures moyennes pour les noms abstraits que pour les adjectifs.

Enfin, on observe que la **tranche des 50-64 ans** obtient les meilleures moyennes pour les **noms concrets** qui sont suivis par les **verbes**, puis viennent les **adjectifs**, et les moins bonnes moyennes concernent les **noms abstraits**.

e) Analyse des résultats en fonction du critère abstrait/concret

D'après les résultats des tableaux ci-dessus, nous pouvons observer qu'il existe une différence de score entre les **noms concrets** et les **noms abstraits**. En effet, dans les deux niveaux de scolarité, et pour les différentes tranches d'âge, on observe que les **noms concrets** correspondent, pour la grande majorité des sujets à la catégorie grammaticale pour laquelle les sujets obtiennent la meilleure moyenne. A contrario, les **noms abstraits** correspondent à la partie du discours qui obtient les scores les plus faibles.

Ainsi, on peut conclure que la concrétude est une variable déterminante dans la rapidité et/ou l'efficacité d'accès au lexique : les noms concrets sont nettement plus accessibles que les noms abstraits.

f) Analyse du type d'erreurs de production

Après avoir terminé les passations, nous avons recensé les différentes erreurs de production des 96 sujets testés. Les erreurs ont été comptabilisées et regroupées par catégories.

- **Les déformations phonologiques**

Elles sont peu nombreuses. La plupart se rapprochent phonologiquement et sémantiquement du mot cible, ce qui rend difficile la distinction entre déformation phonologique et approximation sémantique.

Exemple : Mot cible : Fréquence 3, verbes : **Vendanger**

Erreur de production : vidanger

Certaines erreurs phonologiques correspondaient plutôt à une approximation morphologique du mot. En effet, certains mots morphologiquement complexes, peuvent être remplacés par des productions qui sont proches phonologiquement. Il peut parfois s'agir d'un mot-valise.

Exemple : Mot cible : Fréquence 3, noms concrets : **Taxidermiste**

Erreur de production : *Taxiverbiste (mot-valise cruciverbiste+taxidermiste)*

- Les approximations sémantiques

Ces erreurs sont très nombreuses, dans la mesure où elles ne constituent pas toujours une réponse définitive pour le sujet, mais plutôt une première amorce, une conduite d'approche, pour lui permettre de se rapprocher sémantiquement du mot cible. C'est comme si le sujet voulait se débarrasser des différents concepts voisins du mot cible, pour mieux y accéder.

Exemple : Mot cible : Fréquence 1, verbes : **Noyer**

Erreurs de production : *Etouffer, Immerger*

- Les changements de catégorie grammaticale

Dans le cadre des erreurs de changement de catégorie grammaticale, il y a plusieurs facteurs à analyser.

Certaines définitions peuvent induire une première réponse erronée sur un plan grammatical. En effet le mot cible « **Répétition** » a engendré une erreur de catégorie grammaticale à de nombreuses reprises : le verbe « *Répéter* » a été produit 66 fois. La définition a en effet joué un rôle important dans cet échec : **Action de redire quelque chose.**

En effet, le terme « action », a pu influencer la réponse des sujets testés, en faveur de la production d'un verbe.

Cependant, la définition n'est pas l'unique cause des nombreuses erreurs de changement de catégorie grammaticale. En effet, certaines personnes ont présenté des défauts d'inhibition et n'ont pu s'empêcher de produire un nom à la place d'un adjectif, ou un verbe à la place d'un nom. L'examineur avait pourtant pour rôle de réorienter la personne en lui indiquant bien la catégorie grammaticale du mot recherché.

Dans d'autres cas, certaines personnes n'ont pas réussi à faire de différence grammaticale entre les noms et les adjectifs. Ces sujets, ne bénéficiant pas de solides connaissances grammaticales, ne pouvaient pas associer le terme « adjectif » au mot recherché dans leur lexique interne.

Enfin, certaines personnes ont présenté de grandes difficultés à dériver un mot. Elles pouvaient nous donner un mot appartenant à la même catégorie grammaticale, mais lorsque nous leur demandions de changer de catégorie, elles n'y parvenaient pas.

- Les approximations sémantiques avec erreur de catégorisation

Certaines personnes ont tenté de s'approcher sémantiquement du mot cible, mais leur erreur s'est avérée double : mot sémantiquement proche et erreur de catégorisation.

Exemple : Mot cible : Fréquence 1, verbes : **Hériter**

Erreur de production : *Don*

Il est parfois difficile pour le sujet de recouvrer le mot cible après ce genre d'erreur, car lorsque l'examineur lui indique qu'il n'est pas dans la bonne catégorie, il peut alors dériver le mot donné, qui ne correspond toujours pas à la réponse attendue.

Exemple : deuxième erreur de production : Donner

- Les contresens

Certaines erreurs de production correspondent à des réponses aberrantes, et parfois même à des contresens du mot attendu.

Exemple : Mot cible : Fréquence 2, noms abstraits : **Dictature**

Erreur de production : *République*

Dans ce cas, l'examineur conseille au sujet de bien relire la définition (ou la lui relit), afin que ce dernier puisse se rendre compte lui-même de son erreur.

- Les néologismes

Ils peuvent correspondre à deux manifestations :

- Un encodage phonologique erroné :

Exemple : mot cible : Fréquence 3, adjectifs : **Hypocondriaque**

Erreur de production : Hypondriaque

- Un amalgame erroné d'une racine et d'un suffixe :

Exemple : Mot cible : Fréquence 3, noms abstraits : **Chiromancie**

Erreur de production : Lignomancie

La plupart du temps, les sujets se doutent que cette réponse est erronée et le manifestent.

- Les interférences

Il s'agit dans ce type d'erreurs de production, de l'interférence d'un mot présent dans la définition ou dans des réponses déjà données précédemment par le patient ou par l'examineur (lorsqu'il présente les quatre propositions au patient).

Exemple : Définition : **Gravir un sommet en grimpant le long de sa paroi.**

Mot cible : Fréquence 2, verbes : **Escalader**

Erreur de production : Gravir

Certaines personnes se rendent compte que le mot est donné dans la définition, d'autres n'y font pas attention et persévèrent parfois en produisant plusieurs mots déjà présents dans la définition.

C-OBSERVATION CLINIQUE

Chaque sujet testé a appréhendé le test de manière différente. En effet, s'ajoute à la cotation, une observation clinique qui permet de mieux comprendre la façon dont chacun accède à son lexique, mobilise ses fonctions exécutives, se stimule. Plusieurs aspects ont été observés.

Les stratégies pour recouvrer le mot cible

Lors de la passation de l'E.D.D, l'examineur n'est autorisé à fournir aucune aide au sujet testé. La personne a donc parfois recours à des stratégies afin de se donner des indices, des aides et des amorçages pour mieux déclencher la forme phonologique du mot, ou même le concept sémantique de celui-ci.

C'est ainsi que de nombreuses personnes ont tenté d'accéder au mot cible recherché « *Hermaphrodite* », grâce à la simple **phrase d'amorce** « *L'escargot il est...* ». Dans cette situation, c'est comme si le sujet, par cette amorce, utilisait une dénomination par le contexte, afin de mieux se situer dans l'environnement sémantique du mot cible.

D'autres personnes se sont appuyées sur la **kinesthésie du mot**. Nous avons observé cette manifestation dans le cas où la personne devait dénommer un verbe d'action. Le mot « *Trinquer* » a pu être recouvré en mémoire grâce au geste initié par la personne. Il en va de même pour le verbe « *Pétrir* » ou encore le verbe « *Traire* ». Il s'agit ici encore d'une mise en situation, d'une contextualisation kinesthésique, qui permet au sujet d'accéder plus efficacement à son lexique.

D'autres personnes encore ont eu recours à un **tâtonnement phonologique** qui leur a permis d'accéder à la forme phonologique finale du mot. Cela s'est souvent présenté pour le

mot « *Chiromancie* » ou « *Taxidermiste* » qui sont des mots morphologiquement complexes, constitués de plusieurs morphèmes et dont l'encodage phonologique peut parfois être plus long.

L'attention soutenue

Nous avons pu observer des différences intra-sujet, du point de vue de l'attention. En effet, certaines personnes ont maintenu leur attention tout au long du test sans difficulté, et n'ont fait preuve d'aucune déconcentration. Nous avons par ailleurs observé des personnes qui ont mobilisé leur attention de manière intense durant la première partie du test, et qui ont montré une baisse de l'attention, ainsi qu'une concentration chutée au fur et à mesure du déroulement de l'E.D.D.

D'autres personnes ont vu leur attention et leur concentration augmenter au fur et à mesure du test. Cet effet est probablement dû à un intérêt plus important, et peut-être à une meilleure connaissance, maîtrise de la consigne ainsi que du mode de fonctionnement dont il fallait faire preuve.

Les scores sont donc variables en fonction de la mobilisation attentionnelle de chacun. Certains mobilisent leur attention de manière plus intense au fur et à mesure du test, alors que la difficulté augmente (esprit de challenge, meilleure connaissance du test). D'autres, voient leur attention diminuer au fur et à mesure de la passation (fatigue, baisse de l'attention soutenue, démobilitation).

La situation de test

Il nous semble important de noter que la situation de test ne dépend pas uniquement du niveau de la personne, mais plutôt de la manière dont celle-ci vit le test. En effet, certaines personnes perçoivent la situation tellement positivement, qu'il est alors difficile pour l'examineur de savoir si leur score est faible ou non. Il nous est arrivé de penser qu'une personne avait bien réussi le test, compte tenu de sa façon de répondre, et de son comportement qui ne laissait apparaître aucune marque de stress ou de difficulté. A la lecture des scores, nous nous apercevions alors que le score était pourtant faible.

A l'inverse, il est arrivé que certaines situations de test soient difficiles pour le sujet testé comme pour nous, dans la mesure où celui-ci pouvait avoir tendance à se dévaloriser ou encore à stigmatiser un échec. Cependant, malgré les manifestations de stress et d'abattement du sujet, le score pouvait parfois être très correct.

Il faut donc bien faire une différence entre la situation de passation, empreinte de subjectivité et chargée de commentaires de la part du sujet testé, et le score final, totalement objectif et reflétant les réelles capacités d'accès au lexique de la personne évaluée.

Le phénomène du mot sur le bout de la langue (MBL)

Ce phénomène s'est avéré récurrent lors des différentes passations de l'E.D.D. En effet, nous avons pu le retrouver dans les deux groupes de niveau scolaire et dans chaque tranche d'âge. Les personnes en situation de MBL n'ont pas toujours fini par recouvrer le mot cible dans le temps imparti, mais ont pu le retrouver sans difficulté parmi les quatre propositions de mots qui leur étaient soumises après l'écoulement des trente secondes. Parfois, à peine avons-nous tourné la page, que le sujet testé donnait le mot cible, comme si ce mot était sur le point de sortir, et que le seul aperçu de la forme visuelle du mot, ou d'un indice logographique saillant, suffisait à le prononcer pour de bon.

Les personnes en situation de MBL sont parvenues à fournir à l'examineur des indices pertinents concernant le mot cible. Cela pouvait correspondre à des indications sur la forme phonologique du mot, ou encore sur son contexte sémantique, ou bien sur son contraire. Dans tous les cas, cette forte sensation de savoir, amenait la personne à l'obtention d'un ou deux points (2 points le mot était trouvé dans les 5 à 30 secondes, 1 point s'il était désigné parmi les quatre propositions).

III) Elaboration de l'épreuve définitive

Les différentes analyses des résultats, ainsi que la mise en exergue des achoppements rencontrés lors des passations, nous ont permis de modifier certains aspects de l'E.D.D, afin qu'elle soit la plus adaptée possible aux patients.

A- ITEMS SELECTIONNES

Dans la première version de l'E.D.D (celle proposée aux 96 sujets sains) chaque catégorie grammaticale (4 par fréquence) contenait 12 mots, soit un total de 144 mots. Dans la seconde version, nous avons décidé de conserver 10 mots par catégorie grammaticale soit un total de 120 mots.

Tableau 9 : Comparatif du nombre d'items entre l'ancienne et la nouvelle version de l'E.D.D

	<u>FREQUENCE 1</u>		<u>FREQUENCE 2</u>		<u>FREQUENCE 3</u>		<u>Total mots cibles</u>	
	Version1	Version2	Version1	Version2	Version1	Version2	Version1	Version2
Noms concrets	12	10	12	10	12	10	36	30
Noms abstraits	12	10	12	10	12	10	36	30
Adjectifs	12	10	12	10	12	10	36	30
Verbes	12	10	12	10	12	10	36	30
Total mots cibles	48	40	48	40	48	40	144	120

La sélection des 120 mots s'est faite grâce à l'analyse du nombre d'erreurs de production, ainsi qu'au calcul de la moyenne de points pour chaque mot.

Exemple : Les mots *fleuve* et *tribunal* (présents dans la première version de l'E.D.D) ont obtenu 237 points, alors que la moyenne des noms concrets en Fréquence 1 est de 260 points. Nous avons donc décidé de retirer ces deux items car ils représentaient ceux qui avaient été les moins nommés par la population de sujets sains durant l'étalonnage de l'E.D.D.

Les mots cibles *Fréquent* et *Artificiel* ont suscité un grand nombre de propositions erronées de la part des participants. En effet, 28 mots différents ont été produits pour le mot *Fréquent* : Parmi ces 28 mots différents, le mot *répétitif* a été produit à 41 reprises.

Les participants ont produit 39 mots différents à la place du mot cible *Artificiel*.

Exemples : manufacturé, construit, inventé, créée, composé, virtuel etc.

Ces deux mots ont donc été retirés des *adjectifs, fréquence 2* dans la mesure où ils entraînaient beaucoup trop de synonymes ou d'erreurs de production, et que certains mots, proches sémantiquement étaient presque systématiquement produits par les sujets testés.

Par ailleurs, certains mots ont été retirés de la version finale de l'E.D.D car ils pouvaient être produits par le patient grâce à un amorçage. C'est le cas du nom abstrait *Comestible* dont on peut supposer qu'il était produit grâce à l'item précédemment proposé *Potable*. En effet, avant de produire le mot cible, les sujets précisait souvent que cette définition suivait le même principe que celle de *Potable*. Nous pouvions donc nous demander si le mot produit était trouvé spontanément, ou si la définition du mot *Potable* n'avait pas déjà amorcé la production du mot cible *Comestible*. Il s'agirait ici d'une amorce sémantique.

Il en va de même pour le mot cible *Entonnoir* qui pouvait être amorcé phonologiquement par l'item précédent *Isoloir*. En effet, il a été noté que dans la plupart des cas, les sujets produisaient très rapidement le mot *Entonnoir* après avoir prononcé le nom précédent, *Isoloir*. Il s'agirait ici d'une amorce phonologique.

Ces deux mots, *Comestible* et *Potable*, ont donc été retirés de la version finale de l'E.D.D, dans la mesure où ils pouvaient fausser les futurs résultats des patients.

L'épreuve modifiée s'avère bien plus courte dans sa passation, chaque classeur de fréquence étant délesté de 8 mots. D'autre part, les définitions les plus ambiguës et les mots

les plus échoués ont été retirés, ce qui permet d'aborder la passation de l'E.D.D avec les patients dans une configuration plus simple.

B- SYNONYMES ACCEPTES

La consigne initiale de l'E.D.D était claire lorsqu'elle exprimait le fait que l'examineur attendait du sujet testé qu'il lui donne le mot « qui correspond en tout point à la définition ». Cependant, lorsque nous avons analysé les différentes productions des sujets testés, nous avons pu observer que certains mots produits correspondaient tout à fait à la définition, et qu'ils étaient classés comme synonymes du mot cible dans le dictionnaire Petit Robert (2008).

Pour chaque mot de l'E.D.D, l'acceptation d'un synonyme dépendait de plusieurs facteurs :

- Si le mot donné par le sujet constituait un dérivé de n'importe quel mot présent dans la définition, alors il n'était pas accepté comme synonyme du mot cible.
- Si le mot donné pouvait répondre à la définition mais n'était pas considéré comme synonyme dans le dictionnaire Petit Robert (2007), alors il n'était pas accepté comme synonyme du mot attendu.

Seulement quelques mots ont finalement été acceptés comme synonymes du mot cible.

Exemples : Nom abstrait, fréquence 1 : ***Douleur***

Synonymes acceptés : Mal/Maux, peine

Adjectif, fréquence 1 : ***Généreux***

Synonymes acceptés : Charitable, Bon

Verbe, fréquence 2 : ***Coiffer***

Synonyme accepté : Peigner

Comme l'avaient envisagé Virginie Berland et Amélie Vignaud, l'épreuve de l'E.D.D a donc été modifiée sous deux aspects : l'élimination des mots cibles posant des difficultés, ainsi que l'acceptation de synonymes. Le tableau contenant tous les résultats et scores des sujets testés lors de l'étalonnage a donc été modifié. Nous avons analysé de nouveau une par une les feuilles de cotation de chaque sujet, afin de retrouver dans les productions, l'éventuelle présence d'un synonyme dorénavant accepté comme réponse juste. Lorsque c'était le cas, le sujet voyait son score augmenter.

Le score des sujets a été modifié, la plupart d'entre eux a gagné entre 1 et 3 points, grâce à l'acceptation de réponses synonymiques. Par ailleurs, le score a également changé (dans la majorité des cas positivement), grâce à l'élimination des 24 mots les plus échoués.

Quatrième partie :

**ETUDE DE CAS SUR DES
PATIENTS PRESENTANT DES
TROUBLES DE L'ACCES AU
LEXIQUE**

Quatrième partie : Etude de cas sur des patients présentant des troubles de l'accès au lexique

I) Objectifs

L'E.D.D a été proposée à une population de 96 sujets sains. Nous avons également décidé de présenter cette épreuve à un échantillon de patients. Ces études de cas ont pour but de vérifier la sensibilité de l'E.D.D et d'évaluer si elle est adaptée aux différentes pathologies.

D'une part nous avons besoin de déterminer si elle ne met pas les patients trop en difficulté, et d'autre part si le score des patients est chuté par rapport à celui des sujets sains.

Par ailleurs, ces différentes passations ont aussi pour objectifs d'apprécier les conditions de passation de l'E.D.D. et la façon dont elle est vécue par le patient.

Enfin, ces études de cas nous permettent de mieux connaître les durées de passation de l'épreuve pour les patients cérébrolésés.

II) Les patients

Ces patients ont été choisis car selon leur orthophoniste, ils présentent et/ou se plaignent de difficultés d'accès au lexique.

A- PRESENTATION

Nous avons décidé de rencontrer trois groupes de patients :

- Patients ayant subi un AVC et étant aphasiques (5 patients)
- Patients ayant subi un AVC et n'étant pas aphasiques (3 patients)
- Patients atteints d'une sclérose en plaques (3 patientes)

Soit un total de 11 patients.

Patients ayant subi un AVC et présentant une aphasie

Nous avons rencontré 5 patients.

Paul G, 60 ans, foreur retraité, a subi un AVC ischémique gauche en mai 2009, il est droitier mais se dit gaucher contrarié. Il bénéficie d'une prise en charge orthophonique depuis deux ans, à raison de deux séances par semaine.

Danièle C, 48 ans, professeure de sport, a subi un AVC ischémique gauche fin janvier 2010, elle est droitière. Elle est suivie en orthophonie depuis un an et demi à raison de quatre séances par semaine.

Solange R, 64 ans, pharmacienne, a subi un AVC gauche en février 1985, elle est droitière. Elle bénéficie d'une prise en charge orthophonique en individuel depuis 27 ans (elle a changé à plusieurs reprises d'orthophoniste), et assiste aux séances bihebdomadaires de groupe qui ont lieu au G.A.R.B. (Groupe d'Aphasiques de la Région Bordelaise).

Pascal E, 53 ans, ajusteur dans la métallurgie, a subi un AVC gauche, à la suite d'un infarctus en mai 2001. Il est suivi en orthophonie depuis 2003 à raison d'une séance par semaine, et assiste également aux rééducations de groupe qui ont lieu au G.A.R.B (Groupe d'Aphasiques de la Région Bordelaise).

Laetitia L, 42 ans, fonctionnaire, a subi un AVC ischémique gauche en avril 2011, elle est gauchère. Elle bénéficie d'une prise en charge orthophonique depuis septembre 2011, à raison d'une séance par semaine.

Patients ayant subi un AVC, ne présentant pas d'aphasie.

Nous avons rencontré trois patients.

Gregory D, 48 ans, éducateur spécialisé toujours en fonction, à mi-temps dans une institution pour jeunes personnes handicapées motrices. Il a subi un AVC droit en août 2003. La prise en charge orthophonique a lieu à raison d'une séance par semaine depuis octobre 2011. Le patient se plaint essentiellement d'un manque du mot et notamment dans les situations de travail durant lesquelles la prise de parole lui est difficile.

Célia D, 40 ans, réalisatrice (métiers de l'audiovisuel), a subi un AVC du tronc cérébral en 2002. Elle est suivie en orthophonie depuis 2005 à raison d'une séance par semaine. La plainte concerne le langage élaboré, notamment le manque du mot et les difficultés de compréhension des textes.

Carine V, 29 ans, téléconseillère en relation client, actuellement en arrêt maladie. Elle a subi un AVC suite à une opération au cerveau, en février 2010. Après avoir repris le travail en août 2011, elle a ressenti le besoin d'être prise en charge et notamment en orthophonie. Elle est suivie en orthophonie à raison d'une séance par semaine.

Patients atteints d'une sclérose en plaques.

Sophia P, 34 ans, comptable, est atteinte d'une sclérose en plaques depuis janvier 2005. La prise en charge orthophonique a commencé en 2008 à raison d'une à deux séances par semaine.

Josiane C, 51 ans, secrétaire, est atteinte d'une sclérose en plaques depuis juillet 2002. Elle est suivie en orthophonie depuis janvier 2011 à raison de deux à trois séances par semaine.

Nadine B, 49 ans, aide soignante, est atteinte d'une sclérose en plaques depuis novembre 2007. Elle est suivie en orthophonie depuis un an à raison d'une séance par semaine.

B- PREALABLES A LA PASSATION DE L'E.D.D

Nous avons proposé à chaque patient participant à la passation de l'E.D.D de passer préalablement deux des épreuves du *Protocole d'examen linguistique de l'aphasie M T 86*. Il s'agit d'un protocole d'évaluation du langage oral et du langage écrit de l'adulte aphasique.

Les épreuves concernées sont : l'épreuve de compréhension orale de mots et l'épreuve de compréhension orale de phrases.

En effet, l'épreuve de compréhension orale se divise en deux parties :

L'épreuve de compréhension orale de mots :

Il s'agit de tester la compréhension orale de mots isolés, c'est-à-dire présentés dans un contexte phrastique bref, neutre et répétitif (ex : « montrez-moi le bouton »). Le patient doit désigner le mot cible parmi des distracteurs visuels (graphiques), sémantiques, phonologiques et neutres. La consigne est énoncée oralement. La spécificité de cette épreuve est la compréhension d'un mot lexical isolé à mettre en relation avec une image qui lui correspond.

L'épreuve de compréhension orale de phrases :

Cette épreuve a pour objectif de tester la compréhension orale de divers types de phrases simples (ex : l'homme mange) ou plus complexes (ex : l'homme qui porte un chapeau embrasse la femme). Cette complexité peut exister sur le plan grammatical comme sur le plan de la surcharge cognitive dans la mesure où la phrase est longue et peut avoir un impact sur la mémoire de travail du patient. L'exigence spécifique de cette épreuve est ici la compréhension intégrée d'un ou plusieurs items lexicaux et de leur(s) relation(s) syntaxique(s). Dans cette épreuve, le patient doit également inhiber des réponses en faveur des distracteurs.

Exemple : phrase cible : ***L'homme mange***

Dans l'exemple ci-dessus les réponses proposées sont une image correspondant à la phrase cible ; une autre illustrant le même actant qui accomplit une action différente ; une autre illustrant un actant différent (bien que conceptuellement lié ; ici une *femme*) accomplissant la même action ; la dernière image illustre un actant différent (bien que conceptuellement lié) accomplissant une action différente (bien que conceptuellement liée ; ici *la femme boit*).

Nous avons choisi de présenter l'E.D.D aux patients ayant obtenu un score au moins égal à **37/47**, car il correspond au seuil pathologique du M T 86.

La passation de cette épreuve de compréhension orale nous a permis de mieux évaluer la capacité du patient à comprendre les différentes définitions de l'E.D.D. En effet, la totalité des patients ayant eu des scores corrects au M T 86 n'ont présenté aucun problème de compréhension des définitions de l'E.D.D durant la passation.

III) Descriptif de l'E.D.D adaptée aux patients

A- CONSIGNES

La consigne énoncée au patient est exactement la même que pour les sujets sains. On explique au patient qu'après que l'examineur lui a lu une définition, il va devoir produire le mot cible qui correspond en tout point à cette définition, et le plus rapidement possible. Il a pour cela 30 secondes et si à la fin du temps écoulé, il n'a pas produit le mot attendu, alors on lui propose 4 réponses parmi lesquelles se trouve le mot cible.

Cette consigne peut être répétée autant de fois que le patient en a besoin. En revanche, tout comme pour la passation pour les sujets sains, aucun exemple n'est donné au patient.

Il lui est bien expliqué qu'il va devoir produire différents types de mots : des verbes, des noms, des adjectifs. Un exemple lui est donné pour chacune des parties du discours.

B- CONDITIONS DE PASSATION

L'épreuve de l'E.D.D a été proposée à plusieurs patients.

Nous avons pu rencontrer les patients à leur domicile. En effet, cela leur évitait tout déplacement et dérangement. Par ailleurs, les patients se sentaient moins en situation d'examen, dans la mesure où ils étaient chez eux, repérés dans leur environnement, et avec leurs habitudes de fonctionnement. Comme la passation s'est déroulée au domicile du patient, nous avons veillé à ce que celui-ci ne soit pas dérangé et avons convenu d'un rendez-vous en fonction des différents temps de soins du patient.

La durée de passation de l'E.D.D au domicile des patients a duré de 40 minutes à une heure. Certains patients ont souhaité faire des pauses entre chaque classeur de fréquence (3 au total), d'autres ont préféré passer la totalité de l'épreuve sans interruption, car ils ne présentaient pas de fatigabilité.

IV) Résultats et analyse

A- RESULTATS DES PATIENTS ET OBSERVATIONS CLINIQUES

Les différentes passations auprès des patients ont permis de calculer l' écart-type auquel se situait chacun d'entre eux. D'autre part cela a permis une observation clinique des patients lors de la passation de cette E.D.D.

	Score F1	Ecart-type F1	Score F2	Ecart-type F2	Score F3	Ecart-type F3	Score E.D.D	E.T E.D.D
Patients AVC avec aphasie								
Pascal E	109/120	+0,1	89/120	+0,1	81/120	+0,01	279/360	+0,19
Solange R	108/120	-1,17	84/120	-2,7	82/120	-1,9	272/360	-2,8
Paul G	80/120	-2,46	54/120	-2,49	61/120	-1,44	195/360	-2,18
Danièle C	73/120	-8,78	58/120	-6,3	45/120	-6,32	178/360	-8,9
Chantale L	83/120	-2,35	73/120	-2,05	57/120	-2,63	213/360	-2,59

Patients AVC sans aphasie

Célia D	114/120	+0,1	101/120	-0,4	97/120	-0,1	312/360	-0,22
Grégory D	108/120	-1,17	84/120	-2,7	82/120	-1,91	272/360	-2,8
Carine V	110/120	-0,34	96/120	-0,60	78/120	-1,44	284/360	-0,88

Patients SEP

Sophia P	95/120	-2,3	89/120	-1,19	65/120	-2,5	249/360	-2,05
Josiane C	108/120	-0,87	92/120	-1,09	87/120	-0,93	287/360	-1,13
Nadine B	100/120	-2,9	76/120	-3,83	65/120	-2,6	241/360	-4,86

Tableau 10 : Moyennes et écart-types des scores obtenus par les patients pour chaque fréquence et pour l'épreuve entière de l'E.D.D

Patients ayant subi un AVC, et présentant une aphasie.

Pascal E. appartient à la catégorie des 50-64 ans et se situe au niveau scolaire I, soit égal ou inférieur à 12 années de scolarité.

Il obtient un score total de **279/360** soit + **0,19** écart-type, ce qui le situe très légèrement au dessus de la moyenne des personnes de sa tranche d'âge.

On notera que la situation de test a été bien vécue par Pascal E. L'accès au lexique n'était pas toujours très rapide mais cela ne l'a pas pénalisé, dans la mesure où la réponse juste était très souvent produite dans le temps imparti. On note quelques difficultés lors de la passation du classeur Fréquence 3. Plusieurs échecs consécutifs et l'oubli de la consigne (à quelle catégorie grammaticale le mot cible appartenait) nous ont obligées à faire une courte pause. Nous avons rappelé la consigne à Monsieur E. et attendu quelques minutes afin qu'il puisse reprendre l'épreuve en cours. Le score au dernier classeur de Fréquence 3 est tout de même resté positif. L'épreuve a duré environ une heure et quart.

Solange R. appartient à la tranche d'âge 50-64 ans et se situe au niveau scolaire II, soit supérieur à 12 années de scolarité.

Elle a obtenu le score limite de 37/47 à l'épreuve de compréhension orale du M T 86, mais il nous a semblé pertinent de lui proposer l'E.D.D et l'observation clinique de la passation nous confirme cette hypothèse.

Elle obtient un score total à l'épreuve de l'E.D.D de **272/360** soit **-1,95** écarts-types.

La passation du test a été assez longue et a demandé beaucoup de concentration et d'attention de la part de Madame R. Nous avons dû faire plusieurs pauses, tant l'épreuve semblait cognitivement éprouvante pour cette patiente. De plus, la patiente présente un défaut d'encodage phonologique qui a parfois ralenti son temps de réponse. En effet, le mot semblait bien présent dans son stock lexical, mais le temps que Madame R puisse assembler toutes les syllabes constituantes, les secondes étaient souvent écoulées.

Madame R a commis de nombreuses erreurs sémantiques (ex : inventaire→ marchandises), ainsi que des erreurs de dérivation morphologique (ex : traire→traite...traiter).

A plusieurs reprises, on note que la patiente a tenté de s'aider par le contexte (ex : hiéroglyphe→ « ça c'était décrypté par Champollion »/ néologisme→ « comme la bravitude par exemple ! »). Ces stratégies n'ont malheureusement pas été efficaces.

Par ailleurs, on note peu d'erreurs de catégories grammaticales (les réponses produites correspondaient la plupart du temps aux catégories grammaticales attendues).

Enfin, on relève qu'à chaque présentation des quatre réponses possibles, Madame R. répondait très rapidement. La reconnaissance visuelle du mot cible était en effet immédiate. Madame R. n'a commis qu'une seule erreur aux QCM. La passation a duré une heure et quart environ.

Paul G. appartient à la tranche d'âge des 50-64 ans et au niveau I de scolarité.

Il obtient un score de **195/360** soit **-2,18** écarts-types. Ce score est pathologique.

L'épreuve a été assez difficile pour Monsieur G. Il n'a pas su mettre en place des stratégies lui permettant de retrouver le mot cible dans son stock lexical. En effet, lorsque le mot n'était pas produit dans les 5 secondes, Monsieur G. ne produisait aucun mot et se positionnait dans une attitude de mise en échec (« Ah...je l'ai pas, je vais pas le trouver...non...non non ») qu'il récitait comme pour faire passer le temps plus vite. Monsieur G. a ri plusieurs fois durant la passation, comme pour dissimuler sa gêne face à cette difficulté.

Dans les rares productions de Monsieur G., on note des erreurs de catégorie grammaticale, ainsi que des erreurs d'associations sémantiques parfois assez éloignées du mot cible (ex : innocent→adolescent/ mosquée→coran/ profaner→croix). Par ailleurs, on note que les réponses aux différents QCM sont souvent erronées. La plupart du temps, Monsieur G. désigne des distracteurs sémantiques ou des distracteurs périphériques.

Le patient n'a pas souhaité faire de pause durant la passation. A la fin de l'épreuve, après questionnement de notre part, il nous explique qu'il est difficile pour lui de ne pas avoir d'images sur lesquelles s'appuyer pour dénommer. La passation a duré une heure et demie.

Danièle C. appartient à la tranche d'âge des 35-49 ans et au niveau II de scolarité.

Elle obtient un score de **178/360** soit – **8,9** écarts-types.

La consigne est bien comprise par Madame C. qui démarre l'épreuve motivée et déterminée. Les premières réponses sont correctes et produites dans les trente secondes. Au fur et à mesure de l'épreuve, le manque du mot se fait plus présent. Madame C. utilise une stratégie de phrase d'amorce afin de pouvoir dénommer spontanément. (ex : pharmacie → tu vas chercher des médicaments à la ../ peser → je monte sur une balance et je me..). Cette stratégie est efficace et permet à Madame C. de dénommer plusieurs mots. Durant cette épreuve, Madame C. a fait preuve de volonté, dans la mesure où elle a souvent cherché le mot cible jusqu'à la fin du temps imparti.

Au fur et à mesure de l'épreuve, les mots cibles ne sont plus dénommés spontanément, et Madame C. a souvent besoin du QCM pour donner sa réponse. On ne relève que très peu d'erreurs à ces QCM, dans la mesure où Madame C. se trouve vraiment en situation de « mot sur le bout de la langue ». Elle nous expliquera d'ailleurs qu'il suffirait qu'on lui donne la première lettre pour qu'elle puisse dénommer le mot cible.

Le score très chuté de Madame C. est dû à ses erreurs de production, mais également au fait qu'elle appartient au groupe de la population témoin qui a le mieux réussi l'E.D.D. (35-49 ans, niveau II de scolarité).

Laetitia L. appartient à la tranche d'âge des 35-49 ans et au niveau I de scolarité. Elle obtient un score de **213/360** soit – **2,59** écarts-types.

Madame L. produit de nombreuses erreurs sémantiques, qui correspondent en réalité à des associations sémantiques (ex : mariage → union/ répétition → perroquet/ électrique → robot). Madame L., contrairement à d'autres patients, a tendance à produire beaucoup de mots durant les trente secondes. Les réponses sont souvent erronées et le QCM est souvent présenté à Madame L. Par ailleurs, on observe que des erreurs de catégories grammaticales s'additionnent aux erreurs sémantiques (ex : musulman → coran/ désert → ruine). Il est intéressant d'observer que tout comme la population témoin, Madame L. utilise des amorces sémantiques pour produire le mot cible (ex : hermaphrodite → escargot). La passation a duré environ une heure.

Patients ayant subi un AVC sans aphasie.

Célia D. se situe dans la tranche d'âge des 35-49 ans et au niveau II de scolarité.

Elle a obtenu un score de **312/360**, ce qui correspond à un écart-type de **- 0, 22** qui la situe dans la norme des personnes de sa tranche d'âge et de son niveau scolaire.

L'épreuve s'est très bien déroulée pour Madame D. qui a toujours cherché à produire le mot juste (comme l'indiquait la consigne). En effet, elle pouvait produire le mot cible juste avant la fin du temps imparti. Elle n'a quasiment pas produit de réponses erronées : soit elle produisait le mot cible, soit elle n'arrivait pas à accéder à son lexique dans le temps imparti et était donc obligée de passer par le QCM (la réponse était très souvent juste). Son score correspond à la moyenne des personnes de sa classe d'âge.

Il est important de noter que nous avons fait une pause afin que l'épreuve ne soit pas trop coûteuse cognitivement pour Madame D.

Grégoire D. appartient à la tranche d'âge des 35-49 ans et au niveau II de scolarité.

Il obtient un score de **272/360** soit **-2,8** écarts-types, ce qui correspond à un score pathologique.

Les erreurs apparaissent dès le premier classeur de fréquence, même si le score n'est pas encore pathologique (-1,17 écarts-types). Dès le deuxième classeur de fréquence, les erreurs sont plus nombreuses et les temps de dénomination plus importants. On note en effet une diminution de la concentration de Monsieur D. et cela nous incitera à faire une pause de quelques minutes.

Par ailleurs, on note également que lors de la présentation des adjectifs en fréquence 2, Monsieur D. a systématiquement commis des erreurs de catégories grammaticales, car il oubliait très souvent de quelle catégorie grammaticale il s'agissait.

Les erreurs de production commises correspondent très souvent à des erreurs de changement de catégorie grammaticale, signe d'un manque de flexibilité chez ce patient.

La situation de test a été globalement bien vécue par Monsieur D., qui nous a cependant questionnées quant à son score. Nous avons noté une grande lenteur dans l'accès au

lexique, ainsi qu'une difficulté d'encodage phonologique lors de la production des mots. On relève également que Monsieur D. a éprouvé quelques difficultés à bien mémoriser certaines définitions que nous lui avons lues et présentées. La passation a duré environ une heure.

Carine V. appartient à la tranche d'âge des 18-34 ans et au niveau II de scolarité.

Elle obtient un score de **284/360**, soit **-0,88** écarts-types.

Madame V. démarre très bien l'épreuve, elle est rapide dans ses réponses, et lorsque le mot n'est pas produit spontanément, elle prend un temps de réflexion jusqu'à ce qu'elle parvienne à recouvrer le mot ou, le cas échéant, que le temps soit écoulé. Ses réponses sont réfléchies, et même lorsque le mot cible n'est pas produit, elle énonce d'autres mots qui sont finalement assez proches sémantiquement du mot cible. Ces mots constituent une amorce qui lui permet de produire le mot recherché.

A partir du début du deuxième classeur, Madame V. exprime sa fatigue mais nous signifie qu'elle ne souhaite pas de pause car cela pourrait lui être encore plus difficile de reprendre. L'épreuve se poursuit donc. Les scores et les réponses de Madame V. sont toujours corrects, même si l'on note une légère augmentation du temps de réponse au fur et à mesure de la passation (peut-être également due à l'effet *crescendo* du test). Elle use d'aide par le contexte (ex : dictature → Hitler là il était...) mais cela n'est pas assez efficace dans le temps qui lui est imparti. Par ailleurs, on note que Madame V. s'appuie toujours sur la production de mots associés sémantiquement au mot cible jusqu'à ce que cela parvienne (dans la plupart des cas) à lui déclencher la bonne réponse.

On note quelques erreurs phonologiques (ex : :marcassin → marsupiaux/ mythomane → mélomane) ainsi qu'un amalgame (ex : isoloir → urinoir) dont Madame V. prend tout de suite conscience et qui la fait beaucoup rire. Il nous semble par ailleurs important de préciser que ces erreurs de production peuvent également être relevées chez des sujets sains, et qu'ils n'ont pas pénalisé Madame V. dans son score.

La passation a duré environ quarante-cinq minutes.

Patients atteints d'une sclérose en plaques

Sophia P. appartient à la tranche d'âge des 35-49 ans et au niveau II de scolarité. Elle obtient un score total de **249/360** soit **-2,05** écarts-types, ce qui correspond à un score pathologique.

On observe une grande fatigabilité ainsi qu'une grande lenteur d'accès au lexique, même pour les mots de fréquence 1 (ex : soleil → dénommé en 28 secondes). Une pause de dix minutes environ a dû être effectuée entre la passation de chaque classeur de fréquence. Madame P. n'a pas trouvé l'épreuve difficile, malgré ses difficultés à accéder à son lexique et à dénommer, mais reconnaît qu'une grande concentration lui a été nécessaire. Les erreurs de production sont sémantiques la plupart du temps (ex : noyer → couler). La plupart des réponses au QCM sont justes, et Madame P. nous signifie qu'elle fonctionne par déduction et élimination lorsqu'elle ne connaît pas le mot (ex : néologisme, taxidermiste). La passation a duré environ une heure et demie.

Josiane C. appartient à la tranche d'âge des 50-65 ans et au niveau II de scolarité.

Elle obtient un score de **287/360** soit **-1,17** écarts-types (score non pathologique).

Les erreurs de production commises sont sémantiques la plupart du temps (ex : douleur → plaie). Madame C. est cependant assez rapide dans ses réponses et elle ne commet que très peu d'erreurs aux QCM. On note également très peu d'erreurs de catégorie grammaticale. La situation de test a été très bien vécue par Madame C. qui avait pourtant commencé l'épreuve avec beaucoup d'appréhension et une légère réticence.

Nadine B. appartient à la tranche d'âge des 35-49 ans et au niveau II de scolarité. Elle obtient un score de **241/360** ce qui la situe à **-4,86** écarts-types.

Durant le test, on note que Madame B. saisit très vite la consigne. Les noms concrets de la fréquence 1 sont globalement bien dénommés. Au fur et à mesure de l'épreuve, Madame B. se trouve de plus en plus en situation de manque du mot. Les délais de réponse se font plus longs. Dès le deuxième classeur de fréquence (Fréquence 2), Madame B. est en difficulté. Elle ne parvient pas à trouver le mot juste et produit des mots du même champ sémantique (ex : coquillage pour huître). Le temps de latence est parfois trop important pour que Madame B.

donne une réponse. Ainsi, elle est souvent obligée de passer par le QCM pour produire le mot cible. On note également quelques persévérations dans les réponses (ex : item poulain, Madame B. produit le mot poney en réponse spontanée, et désigne le mot poney lorsque le QCM lui est présenté). A partir du troisième classeur de fréquence (Fréquence 3), Madame B. commence à se perdre dans les consignes et dans les parties du discours à rechercher. Ses temps de réponse se font de plus en plus longs, et elle nous demande à plusieurs reprises dans quelle catégorie grammaticale se situe le mot recherché. Cette diminution progressive de l'attention soutenue et de la concentration pèjore le score de Madame B.

La passation a duré environ une heure et quart, Madame B. n'a pas souhaité faire de pause.

B- ELEMENTS D'ANALYSE DES RESULTATS

Même si notre échantillon de patients est trop mince pour que l'on puisse observer les effets significatifs des différentes variables, nous proposons toutefois de dégager quelques constats cliniques.

Les patients les plus en difficulté semblent être les patients aphasiques à la suite d'un AVC. En effet, les scores obtenus par ces patients, sont dans la quasi-totalité pathologiques (un seul patient a obtenu un score normal) et l'épreuve a été assez difficile et longue pour chacun d'eux. Ces patients ont en effet une atteinte spécifique de la composante linguistique, ce qui pèjore leurs capacités d'accès au lexique, et peut entraîner la production d'un mot sémantiquement ou phonologiquement incorrect. Leur score à l'E.D.D est donc dépendant de ce facteur. Les patients les moins en difficulté se trouvent être les personnes ayant subi un AVC et n'étant pas aphasiques. Les scores sont corrects dans l'ensemble, et on observe très peu d'erreurs aux QCM dans la mesure où il n'existe pas pour ces patients, de confusions sémantiques et/ou phonologiques. Toutefois, un sujet sur les trois a obtenu un score pathologique. Ceci montre qu'en l'absence d'aphasie à proprement parler, on peut observer un trouble linguistique isolé au niveau de l'accès lexical. Cette observation correspond d'ailleurs au ressenti et à la plainte de ce patient, qui souffre au quotidien d'un manque du mot sans autres troubles linguistiques. Les patients atteints de sclérose en plaques se situent entre les deux autres pathologies. En effet, on observe des scores chutés pour deux des trois patientes. Les conditions de passation s'avèrent également différentes de celles des autres pathologies, étant donné les signes de fatigabilité et de baisse de concentration de certains.

Pour ces deux types de pathologies (sclérose en plaques, AVC sans aphasie), on peut imaginer que l'atteinte cognitive est plus globale et moins spécifiquement circonscrite au langage.

En outre, on observe chez la population pathologique un taux d'erreurs plus élevé aux QCM sur l'ensemble de l'épreuve (désignation d'un distracteur → réponse erronée) que pour les sujets témoins. Les comparaisons ont été faites sur les mêmes tranches d'âge et les mêmes niveaux de scolarité. On relève que les sujets pathologiques appartenant au niveau I de scolarité font en moyenne 7 erreurs aux QCM, lorsqu'il leur est soumis. Ce taux d'erreurs aux QCM diffère peu de celui des sujets sains qui appartiennent au même niveau de scolarité, puisque ces derniers obtiennent un taux d'erreurs de 6,6 en moyenne par personne. En revanche, on observe une nette différence pour les sujets de niveau II de scolarité. Les sujets pathologiques obtiennent un taux d'erreurs de 4,8 par personne lorsque le QCM leur est présenté. Toutefois, les sujets sains n'ont fait qu'une erreur chacun, une fois confronté au QCM.

Il existe donc une distinction marquée entre les sujets sains et les sujets pathologiques du deuxième groupe de scolarité, concernant la désignation erronée ou non du mot cible lors de la présentation du QCM. Le taux d'erreurs aux QCM est nettement supérieur chez les sujets pathologiques. En effet, on peut imaginer que les sujets pathologiques puissent être « contaminés » par les distracteurs. Il peut exister d'une part un défaut d'inhibition qui entraînerait la désignation d'un distracteur. D'autre part, on sait que les sujets aphasiques ont tendance à produire des paraphrasies, et qu'ils peuvent par conséquent désigner un distracteur (phonologique, périphérique, sémantique) comme étant « leur » mot cible.

Nous pouvons également observer une différence d'accès aux diverses catégories grammaticales proposées dans l'E.D.D. Nous avons étudié les différentes pathologies plutôt que les différentes tranches d'âge, dans la mesure où celles-ci n'étaient pas représentées à parts égales. On observe une grande hétérogénéité inter-sujets mais aussi inter-pathologies en ce qui concerne les résultats pour les différentes catégories grammaticales. En effet, chez les patients aphasiques, seuls deux des patients sur les cinq obtiennent des moyennes qui font apparaître un classement des catégories grammaticales similaire. Les sujets ayant subi un AVC et n'étant pas aphasiques obtiennent tous trois un classement différent pour les catégories grammaticales.

Enfin, les résultats des sujets atteints de sclérose en plaques sont légèrement plus homogènes dans la mesure où deux patientes sur les trois obtiennent des moyennes similaires (verbes > noms concrets > adjectifs > noms abstraits). Si l'on regroupe les pathologies, on observe que parmi les 11 patients, il existe 7 classements différents qui peuvent être en faveur d'un meilleur accès lexical pour les verbes, les adjectifs, les noms abstraits ou les noms concrets.

Le constat le moins variable parmi ces résultats très hétérogènes est le suivant : **7** des 11 patients de notre corpus, obtiennent les moyennes les plus élevées pour la production de noms concrets, et **8** d'entre eux obtiennent les moyennes les plus basses pour les noms abstraits. Ces résultats sont également visibles dans la population saine, ce qui démontre que le critère de concrétude est un facteur de facilité d'accès au lexique.

Cette dernière remarque nous laisse penser que pour ces patients, le critère abstrait est un critère de lenteur, de non spontanéité, voire d'échec dans l'accès au lexique : les noms abstraits sont **nettement moins accessibles** que les autres catégories grammaticales, et notamment que les noms concrets. Il existe donc la même tendance chez les populations saine et pathologique : un **effet notable de la concrétude sur les capacités d'accès au lexique**.

Ces résultats nous ont permis d'observer des différences inter-patients, ainsi que les distinctions et les similarités de résultats qui pouvaient exister entre la population témoin et la population pathologique.

Cinquième partie :

DISCUSSION

Cinquième partie : Discussion

I) Au sujet de notre étude

A- REPONSES A NOS HYPOTHESES DE DEPART

L'étalonnage effectué nous a permis de répondre à nos hypothèses de départ. En effet, les résultats obtenus nous ont permis de dégager plusieurs constats au sujet de nos variables.

Nous avons pu analyser qu'il existe une différence notable de moyennes obtenues à l'E.D.D entre les deux niveaux de scolarité. **Le niveau I de scolarité** obtient des **résultats nettement inférieurs** au **niveau II de scolarité**. On peut donc en conclure que **les connaissances lexicales, l'accès à ces connaissances, les capacités d'appariement définition-mot augmentent avec la scolarité.**

Nous avons également pu observer un effet de l'âge pour les deux niveaux de scolarité : en effet, l'écart des résultats était important entre la tranche d'âge des 35-49 ans et celle des 65 ans et plus. En effet, on observe que les scores des **35-49 ans** sont toujours **les plus élevés**, et ceux des **65 ans et plus** toujours **les plus faibles**. Il est donc possible de conclure que pour la tranche d'âge des 35-49 ans, le stock lexical soit élargi, et de surcroît l'accès au lexique plus rapide. En effet, les 18-35 ans ont un stock lexical qui semble moins dense, et leur vitesse d'accès au lexique est moins rapide. On peut donc conclure, qu'après 50 ans, les capacités de rapidité d'accès au lexique diminuent, et que les temps de latence se font plus longs. **Le critère de l'âge a donc un effet sur les capacités et la rapidité d'accès au lexique,** ce qui rentre en corrélation avec l'étude de Le Rouzo *et al.* (Le Rouzo *et al.* 2001) précédemment évoquée (page 37).

Par ailleurs, on observe que pour toutes les tranches d'âge, les **noms concrets** sont nettement **plus accessibles** que les **noms abstraits**. Ainsi, on peut noter que les sujets sains éprouvent plus de difficultés à dénommer les noms abstraits que les noms concrets. Il existe donc un **effet notable du critère concret** sur les capacités d'accès au lexique des substantifs.

On observe également que les mots de **fréquence 1** sont **plus facilement dénommés que les mots de fréquence 2 et 3**. Les scores respectent en effet les difficultés de fréquence qui augmentent *crescendo* pour chaque classeur (1, 2, 3). On observe donc que plus la fréquence est basse, plus les sujets éprouvent des difficultés d'accès au lexique. **La fréquence** est donc un **facteur déterminant de la vitesse et de la capacité d'accès au lexique**.

Enfin, on observe qu'il existe une différence d'efficacité/rapidité d'accès au lexique pour les **différentes catégories grammaticales**. Dans les deux niveaux scolaires et pour chaque tranche d'âge, on observe une différence de score pour chacune des parties du discours, la plupart du temps en faveur des verbes et des noms concrets. Les adjectifs et les noms abstraits appartiennent aux catégories grammaticales les moins facilement dénommées. On peut donc en conclure que **certaines parties du discours sont plus difficilement accessibles que d'autres**.

L'étalonnage a permis d'obtenir des moyennes, médianes et écarts-types qui permettront de comparer les résultats des patients avec ceux de la population témoin, en s'appuyant sur les tableaux récapitulatifs de la normalisation.

B- CONFRONTATION DES RESULTATS DE L'ETALONNAGE A CEUX DES SUJETS PATHOLOGIQUES TESTES

On observe la mise en évidence des **difficultés des sujets pathologiques** lors de la passation de l'E.D.D, ce qui démontre la **sensibilité du test**. En effet, pour 7 patients sur 11, soit **64% des patients rencontrés**, les **scores sont chutés** par rapport à ceux de la population témoin. Cependant l'écart-type n'est pas toujours significatif pour toutes les pathologies.

En effet, ce sont les patients aphasiques qui sont les plus en difficulté lors de la passation. Les sujets atteints de sclérose en plaques obtiennent également des scores chutés. Un patient sur les trois patients ayant subi un AVC et n'étant pas aphasiques, obtient un score très inférieur à la norme. En effet, ce résultat démontre que les patients non aphasiques peuvent également se trouver en situation de manque du mot et leurs difficultés peuvent être plus prégnantes en situation dirigée. Leur plainte ou nos observations en situations spontanées de communication sont alors objectivées grâce à l'épreuve et aux résultats observés.

Les résultats montrent également qu'il existe **chez les sujets pathologiques**, comme **chez les sujets sains**, un **effet de la fréquence**, puisque chacun des patients a obtenu des scores supérieurs aux classeurs présentant des mots plus fréquents. On conclut donc que la **fréquence est un critère de difficulté ou de facilité d'accès au lexique** tant pour les sujets sains que pour les sujets pathologiques dans la mesure où les mots les moins rares sont plus facilement dénommés.

Par ailleurs, les observations nous ont permis de noter qu'il n'existait pas, de manière globale, de catégorie grammaticale mieux dénommée qu'une autre **chez les sujets pathologiques**. En effet, chacun des patients a obtenu une moyenne différente selon la catégorie grammaticale à laquelle appartenait le mot cible. La seule analyse se dégageant de ces observations est que **les noms abstraits sont nettement moins bien dénommés** que toutes les autres catégories grammaticales, car les sujets obtiennent pour cette partie du discours, des moyennes inférieures à celles des autres catégories. En effet, ces résultats peuvent nous laisser penser que l'accès au lexique abstrait fait appel à des critères différents que l'accès au lexique concret. Il existe d'une part une polysémie importante pour les noms abstraits. D'autre part, il est plus difficile pour le patient de se construire une image mentale lorsqu'il s'agit d'un mot abstrait : le lexique, renvoyant plus à des concepts qu'à des objets, est moins imageable sur le plan cognitif.

On observe par ailleurs que **les sujets pathologiques de niveau II de scolarité**, désignent **plus de réponses erronées aux QCM** que les sujets sains du même groupe de

scolarité (moyenne de 4,8 erreurs pour l'ensemble de l'E.D.D chez les sujets pathologiques ; moyenne d'1 erreur chez les sujets sains). Il existe en effet une plus grande difficulté à inhiber les distracteurs, ainsi que des compétences linguistiques moins efficaces qui favorisent la désignation de réponses erronées.

C- LA SENSIBILITE ET LES QUALITES PSYCHOMETRIQUES DU TEST

Nous aurions pu proposer aux patients, préalablement à la présentation de l'E.D.D, un test de dénomination sur images, comme le Boston Naming Test (B.N.T). Ainsi, nous aurions pu mettre en regard les résultats obtenus à chacun des deux tests, afin d'observer la sensibilité de l'E.D.D et de comparer les résultats d'un même patient sur ces deux tests. En effet, nous n'avons pu obtenir de comparaison de l'E.D.D avec un test de dénomination sur image.

Cette mise en regard aurait également permis de comparer différents critères de l'accès lexical du patient. En effet, nous aurions pu vérifier si la dénomination d'images était plus efficace que la dénomination à partir de phrases définitionnelles. Par ailleurs, il nous aurait été possible d'observer la pertinence de la présence de différentes catégories grammaticales dans l'E.D.D, à travers les scores obtenus par les patients.

Enfin, nous aurions pu obtenir une analyse précise en comparant les capacités de dénomination pour les noms concrets de l'E.D.D par rapport à ceux du B.N.T. Ainsi **une vraie confrontation des images aux phrases définitionnelles pourrait être effectuée.**

Par ailleurs, L'E.D.D **ne possède pas toutes les qualités psychométriques requises** pour être un bon instrument de mesure, car l'effet test-retest, ainsi que la fidélité inter-juge et intra-juge n'ont pu être vérifiés, par manque de temps.

D- LA VALIDATION

Une validation en bonne et due forme n'a pu être effectuée, faute de temps. Les résultats obtenus auprès des onze patients nous ont permis de dégager des premiers constats. Ceux-ci sont également issus de notre observation clinique et des écarts-types obtenus, mais ils ne sont pas interprétables scientifiquement. En effet, pour obtenir une validation, il aurait été nécessaire d'obtenir un échantillonnage plus important, tant sur le plan quantitatif que sur la variabilité des pathologies. Ce test n'a été proposé qu'à trois types de patients :

- Les patients ayant subi un AVC et étant aphasiques.
- Les patients ayant subi un AVC et n'étant pas aphasiques.
- Les patients atteints d'une sclérose en plaques.

Cette épreuve aurait donc pu être proposée à des sujets traumatisés crâniens, ou encore à des patients atteints de maladies neurodégénératives telles que la maladie d'Alzheimer ou d'autres démences (au stade débutant). En effet, comme nous l'avons vu précédemment, les difficultés d'accès au lexique sont également manifestes dans ces pathologies. Cette proposition à des pathologies plus variées aurait permis d'aller au bout de la démarche quantitative et clinique, afin de pouvoir évaluer si l'E.D.D était pertinente pour ce type de patients.

Et quels constats pourraient être tirés de ces évaluations.

Nous admettons également que le **traitement statistique ANOVA** aurait **permis une analyse plus fine** et plus élaborée des données. Cette formule aurait permis d'observer des écarts significatifs. Nous aurions pu observer s'il existait:

- Un effet significatif du niveau de scolarité.
- Un effet significatif de l'âge (en comparant une à une les différentes classes d'âge).
- Un effet significatif de l'accès aux différentes parties du discours (en comparant une à une les moyennes obtenues aux classes grammaticales).
- Un effet significatif du critère abstrait/concret.
- Un effet significatif de la fréquence (en comparant une à une les différentes fréquences).

En effet, nos analyses restent cliniques et qualitatives. Les résultats obtenus ont pu être observés, comparés, mais une analyse scientifique des effets des différentes variables n'a pu être obtenue. Cependant, nous avons pu tirer quelques premiers constats à partir des résultats observés.

II) L'E.D.D et ses limites

A- LE CARACTERE ARTIFICIEL DE L'EPREUVE

L'E.D.D ne mesure l'accès au lexique que dans les limites de son contenu et dans une situation particulière. En effet les résultats obtenus mesurent une performance à un moment précis et dans une situation spécifique d'échange dirigé avec l'examineur.

Cette limite est particulièrement notable dans le cadre d'une épreuve de dénomination. En effet, le sujet cherche à produire un mot dont il n'a pas l'utilité ou la nécessité au moment où l'examineur l'interroge. Peut-être que ce même mot aurait été produit rapidement et sans difficulté dans le cadre d'une conversation spontanée avec un proche. Cependant, c'est au moment T de l'épreuve et dans une situation duelle avec un examinateur face à lui (qui note les productions), que le sujet doit produire le mot cible attendu, dans un temps imparti.

On peut donc reprocher à l'E.D.D d'évaluer le manque du mot, l'accès au lexique de manière plus ou moins artificielle. Les résultats obtenus ne reflètent pas toujours les aptitudes de langage et de communication du patient. En effet, les performances à cette épreuve ne donnent aucune information sur la manière dont les patients utilisent leur lexique dans des situations effectives et naturelles de communication. Cependant, ces scores peuvent nous donner des indices quant aux capacités d'accès au lexique du patient, et ils constituent une donnée supplémentaire dans le cadre d'un bilan du langage de la personne cérébrolésée.

B- CRITIQUES DES CONDITIONS DE PASSATION ET DU CONTENU DE L'E.D.D

L'E.D.D teste bien le manque du mot, comme ont pu nous le confirmer les résultats obtenus par les patients. Cependant, on observe que cette épreuve peut être longue et fatigante dans sa passation, ce qui induit des moments d'inattention ou de diminution de concentration pour les patients fatigables.

L'évaluation de l'accès aux trois parties du discours (nom, adjectif, verbe) est un atout mais elle peut également constituer un inconvénient. En effet, il est difficile pour les patients de faire preuve de flexibilité à chaque changement de catégorie grammaticale.

Le patient s'il est soumis à l'intégralité de l'épreuve, est confronté à **9 changements de catégories grammaticales**. Il doit donc fréquemment changer de stratégie dans la recherche de son mot cible. Cet aspect peut entraîner une charge cognitive supplémentaire durant la passation. On observe que les persévérations (portant sur les catégories grammaticales), sont souvent présentes et entravent la mobilisation attentionnelle du patient.

En outre, ces parties du discours ne sont pas toutes maîtrisées par les patients. En effet, ces derniers **n'ont pas toujours de connaissances explicites des catégories grammaticales**. Les adjectifs sont très difficiles à dénommer pour les patients, qui n'arrivent pas toujours à trouver un exemple concret sur lequel s'appuyer (ex : « ah un adjectif comme « de naissance » » pour l'item *Natal*).

Par ailleurs, durant certaines situations de test, il arrive que **le patient ne se souviene plus dans quelle partie du discours il se situe**, et donc à quelle catégorie grammaticale appartient le mot cible recherché. Nous avons pensé qu'il serait assurément intéressant *d'indiquer en haut de chacune des pages, quelle catégorie grammaticale est recherchée*. Cette annotation jouerait alors un rôle de rappel, et diminuerait les hésitations, les erreurs, et la charge cognitive engagée dans la tâche d'accès lexical.

En outre, nous pouvons regretter qu'une phrase définitionnelle à valeur d'exemple n'ait pas été présentée dès le début de l'épreuve, durant les différentes passations proposées. En effet, la première définition nécessite souvent un ajustement, une réflexion de la part du patient, qui peuvent alors lui faire perdre quelques secondes. De plus, l'exemple lui permettrait de mieux appréhender le test ainsi que la démarche attendue.

Il nous paraît également indispensable de **modifier la feuille de cotation actuelle** de l'E.D.D, en y *insérant les quelques synonymes acceptés* pour chacun des mots concernés. Ainsi, l'examineur pourrait entourer celui-ci lorsqu'il serait produit par le patient. Nous ferions donc bien la distinction entre la production spontanée du mot cible, et celle du synonyme du mot cible.

III) Perspectives d'utilisation

A- DEPISTAGE DU MANQUE DU MOT CHEZ LES PATIENTS CEREBROLESES

L'E.D.D est une épreuve qui permet de participer à un l'élaboration d'un diagnostic des difficultés d'accès au lexique du patient. Elle est préconisée dans le cadre d'un bilan du langage de la personne cérébrolésée, et présente de nombreux avantages par rapport aux épreuves de dénomination déjà existantes. En effet, nous rappelons qu'elle permet d'appréhender le lexique concret mais également le lexique abstrait du patient. Par ailleurs, l'E.D.D présente l'avantage de tester le manque du mot pour les différentes catégories grammaticales suivantes : noms (abstrait, concret), adjectifs, verbes. D'autre part, ce test présente l'intérêt de pouvoir proposer différentes fréquences d'apparition des mots dans la langue française et donc d'évaluer les connaissances et l'accès aux connaissances du vocabulaire fréquent, élaboré, et rare.

Cette épreuve présente en outre l'avantage de pouvoir être proposée à des personnes souffrant de difficultés visuelles ou auditives (sensorielles ou neurologiques) qui ne peuvent pas toujours avoir accès aux épreuves de dénomination déjà existantes. Elle limite également l'implication des troubles de mémoire de travail, puisque le patient a les définitions sous les yeux et que celle-ci lui est lue par l'examineur. Cela permet en effet la limitation de surcharge du calepin visuo-spatial et de la boucle articulatoire.

C'est bien le manque du mot qui est testé grâce à L'E.D.D. En effet, ce test permet d'évaluer les difficultés d'accès au lexique du patient à travers des critères précis. De plus, les résultats au QCM (lorsque le patient n'a pas trouvé le mot cible) permettent à l'orthophoniste d'évaluer les confusions (sémantiques, phonologiques, périphériques) du patient ainsi que la présence ou l'absence du mot cible dans son vocabulaire (réponse juste au QCM, même si le facteur hasard n'est pas à négliger). Ainsi, les résultats obtenus à l'E.D.D peuvent permettre à l'orthophoniste d'élaborer un diagnostic précis quant aux capacités d'accès au lexique de son patient. Par ailleurs, la passation aura permis d'évaluer les manifestations de « mot sur le bout de la langue » du patient, les erreurs de productions entraînées par ces manifestations, et les stratégies mises en place (ou non) pour y remédier.

Il pourra alors soulever des problématiques qui pourront lui permettre d'élaborer son projet thérapeutique :

- ✓ Est-ce que le patient est plus en difficulté lorsqu'il s'agit de dénommer à partir d'une définition ?
- ✓ Est-ce que la double modalité (auditive et visuelle) facilite sa dénomination ?
- ✓ Est-ce que ses plaintes concernant le manque du mot sont objectivées ?

Ces questions pourraient éventuellement trouver réponse lors de la passation de l'E.D.D mise en regard avec d'autres épreuves.

B- CONDITIONS D'UTILISATION ET DE PASSATION DE L'E.D.D

Il nous semble important de signifier que **cette épreuve ne doit pas être présentée en première intention au patient**. En effet, il est préférable d'avoir une idée des capacités de compréhension et de réflexion du sujet afin que la passation de l'E.D.D se déroule dans les meilleures conditions, et pour ne pas mettre les sujets face à un échec massif. D'autre part, il est nécessaire d'avoir une donnée préalable du niveau prémorbide de langage du patient.

Ce test ne peut pas être proposé à tous les patients. En effet, comme nous l'avons signifié précédemment, il requiert un certain niveau de connaissances grammaticales explicites. Ainsi, il nous semble que le niveau de scolarité prémorbide du patient peut être déterminant. De surcroît, il est indispensable de connaître les capacités/difficultés de compréhension du patient. En effet, l'E.D.D ne peut être présentée à des patients présentant des troubles de la compréhension, car la formulation des définitions nécessite un niveau de compréhension correct. Par ailleurs, cette épreuve ne peut être proposée à des patients aphasiques très réduits. En effet, les paraphasies et/ou stéréotypies présentes, mettraient le patient en trop grande difficulté. Les capacités de dérivations seraient également bien insuffisantes.

Par ailleurs, il nous paraît important d'établir un **critère d'arrêt** durant la passation. En effet, nous n'avons pu l'appliquer durant la passation auprès des 11 patients, car il était nécessaire d'obtenir les scores totaux à l'E.D.D afin de comparer les scores avec les sujets sains. Cependant, il serait recommandé d'interrompre l'épreuve lorsque le score du patient obtenu à l'un des classeurs de fréquence serait **inférieur ou égal à -2 écarts-types**. Ce critère d'arrêt a été élu dans la mesure où, lorsque le patient obtient un score inférieur ou égal à -2 écarts-types, on conclut que les temps de latence sont importants, et/ou les erreurs nombreuses, et que la situation de test peut être longue et mal vécue. Par ailleurs, la fréquence et donc la difficulté augmentant entre les différents classeurs, il est vraisemblable que le score chute au fur et à mesure de la passation, et que le patient se trouve de plus en plus en difficulté.

En outre, il est possible pour l'orthophoniste de ne proposer qu'un seul des trois classeurs à son patient. **Les classeurs sont en effet utilisables séparément** : l'orthophoniste peut proposer uniquement le classeur de Fréquence 1 s'il juge que le niveau de son patient y correspond. A contrario, il est possible de ne proposer que le classeur de Fréquence 3 pour des patients dont le niveau de langage serait plus élaboré, qui auraient plafonné à un test de dénomination sur image, ou dans le cadre d'un bilan de renouvellement, si l'orthophoniste pense que ce dernier classeur est suffisant.

Après avoir décidé de ce critère d'arrêt nous avons constaté qu'il serait intéressant pour l'orthophoniste examinateur d'**obtenir rapidement le score et donc l'écart-type auquel se situe le patient après la passation de chaque classeur**. Nous avons donc imaginé qu'il serait pertinent de proposer à l'examineur un tableau informatique, dans lequel il pourrait rapidement calculer le score du patient, et donc obtenir l'écart-type auquel il est situé. Ainsi, à partir de cette donnée, l'orthophoniste pourrait prendre la décision d'arrêter l'épreuve (ne pas proposer le classeur suivant), ou bien de la poursuivre, en proposant au patient le classeur de fréquence suivant.

Cependant, il est également possible d'envisager que l'examineur se fie à son jugement personnel, à son observation clinique. En effet, il peut évaluer objectivement le score et en tenant compte de sa cotation, prendre la décision de poursuivre ou non l'épreuve. Le calcul des écarts-types pourra s'effectuer ultérieurement.

Dans la perspective de l'utilisation de **l'E.D.D** dans le cadre d'un bilan de langage oral, on peut imaginer qu'elle **s'ajoute ou non à une épreuve de dénomination sur image**.

D'une part, l'E.D.D peut s'ajouter à une épreuve de dénomination sur image dans le cas où la passation a été proposée comme évaluation préalable, afin d'évaluer le niveau de langage du patient. Ainsi, l'E.D.D permettrait une analyse plus fine des capacités d'accès au lexique du patient.

D'autre part, l'E.D.D est une épreuve spécifique qui ne se présente pas forcément aux mêmes patients qu'une épreuve de dénomination sur image. En effet, la spécificité de sa présentation sous les deux modalités, auditive et visuelle, permet de la présenter à un public plus large (troubles auditifs, visuels). Elle se présente en effet sous une autre forme que les épreuves de dénomination déjà existantes, et peut correspondre aux besoins et au profil de certains patients plus qu'à d'autres. En effet, cette épreuve ne pourra pas être proposée à des patients très aphasiques qui présentent des stéréotypies importantes, ou encore des troubles articulatoires massifs (troubles arthriques), des personnes présentant des paraphasies verbales systématiques, des personnes souffrant de troubles attentionnels importants, et des personnes atteintes de maladies neurodégénératives à un stade avancé, et surtout à tout patient qui aurait des troubles de compréhension.

Il nous semble important d'insister sur ce point, dans la perspective d'une utilisation optimale de l'E.D.D et dans l'optique d'un meilleur confort pour les patients.

C- LES DEMARCHES COMPLEMENTAIRES

Comme nous l'avons précisé précédemment, les résultats des patients aux différents classeurs de fréquence de l'E.D.D permettront à l'orthophoniste d'avoir une donnée diagnostique quant aux manifestations de manque du mot de son patient. Toutefois, afin que son évaluation soit plus fine et plus approfondie, nous pouvons recommander au praticien des observations et des examens complémentaires.

Comme nous l'avons précisé précédemment, il pourra parfois être pertinent de comparer les résultats obtenus à l'E.D.D par le patient, à ceux issus d'une épreuve de dénomination sur image. L'E.D.D entre en effet dans le cadre d'un bilan du langage et de la communication du patient cérébrolésé. Ce bilan pourra proposer des épreuves variées, telles que des épreuves de syntaxe, de langage écrit, de phonologie, de compréhension etc. auxquelles l'E.D.D pourra s'ajouter.

Par ailleurs, si le patient souffre de troubles cognitifs plus globaux dans le cadre de pathologies précises (sclérose en plaques par exemple), l'E.D.D pourra faire partie d'un bilan visant à évaluer les capacités cognitives et les capacités de langage du patient. En effet, l'E.D.D trouve sa place dans la mesure où les difficultés d'accès au lexique font partie des manifestations observées dans le cadre d'atteintes cognitives.

Par ailleurs, nous précisons encore une fois que cette épreuve reste décontextualisée, son caractère non-écologique ne permet pas d'évaluer l'accès au lexique du patient dans des conditions réelles d'échange. L'observation des capacités de communication lors de séances de prise en charge et l'utilisation d'outils d'évaluation plus écologiques permettraient de perfectionner l'évaluation des troubles et de leur répercussion sur les situations d'échanges au quotidien. L'orthophoniste peut tout à fait travailler autour de situations de langage spontané, après avoir obtenu un premier aperçu des catégories grammaticales qui posent le plus de difficultés pour le patient par le biais de l'E.D.D. Il sera également nécessaire d'évaluer les compétences de communication et les éventuels troubles associés du patient.

L'orthophoniste pourra par ailleurs mettre en regard les compétences d'accès au lexique du patient en situation dirigée et en situation spontanée. En effet, en situation spontanée, le patient peut communiquer de manière tout à fait informative. Il peut remplacer le mot auquel il n'arrive pas à accéder par un synonyme, une périphrase, un contexte, et pallier ce manque du mot. Cependant, en situation dirigée, le mot cible ne pourra être recouvré. Ce sera à l'orthophoniste d'établir un projet thérapeutique autour des résultats du patient à l'E.D.D et des démarches complémentaires engagées.

Conclusion

Le manque du mot est une manifestation prégnante et handicapante pour le patient cérébrolésé. Son évaluation est donc primordiale dans le cadre orthophonique.

Aujourd'hui, l'accès au lexique est évalué essentiellement grâce à des tests de dénomination sur image. Il n'existe actuellement pas de tests visant à évaluer celui-ci à partir d'une phrase définitionnelle. Amélie Vignaud et Virginie Berland ont élaboré une **Epreuve de Dénomination sur Définition** (E.D.D) destinée aux patients cérébrolésés et qui vise à dépister le manque du mot. Elle permet de tester l'accès au vocabulaire concret, abstrait et aux différentes parties du discours à partir d'une phrase définitoire. De plus, elle permet de tester l'accès aux différentes fréquences (mots fréquents, mots peu fréquents, mots rares).

L'étalonnage effectué auprès de 96 sujets sains nous a permis d'obtenir pour chaque groupe de scolarité et pour chaque tranche d'âge, la moyenne, l'écart-type et la médiane pour chacun des trois classeurs. Nous avons tenu compte des productions des sujets afin de réajuster le test à destination des patients. La comparaison des moyennes nous a permis d'obtenir des observations cliniques qui ont mis en évidence un effet de scolarité et un effet de l'âge. Nous avons de plus observé que le critère de concrétude, ainsi que le critère de fréquence favorisaient les capacités de rapidité et d'efficacité d'accès au lexique.

La présentation de l'E.D.D à onze patients nous a permis de conclure à la sensibilité du test, dans la mesure où les scores des patients étaient chutés par rapport à ceux de la population témoin : l'E.D.D met bien en évidence certaines difficultés d'accès lexical. En outre, nous avons pu obtenir des données qui nous permettront de réajuster le test afin que la situation de passation soit optimale pour le patient et le praticien.

L'E.D.D est donc une épreuve adaptée à l'évaluation du manque du mot, à condition de tenir compte des capacités de compréhension et de dénomination du patient et de la compléter par d'autres épreuves et une analyse clinique en situation spontanée, afin de réaliser un bilan cognitif complet du langage et de la communication.

Enfin nous pensons qu'il serait intéressant de valider cette épreuve scientifiquement sur une population plus vaste, afin qu'elle soit totalement adaptée à la pratique clinique.

Bibliographie

1. **BONIN, P.** (2003). Production verbale de mots - Approche cognitive. Bruxelles : Editions De Boeck Université
2. **BRASSAT, D.** (2010). Physiopathologie de la sclérose en plaques. *La presse médicale*, vol 39, issue 3, 341-348
3. **BROWN, R., & MC NEILL, D.** (1966). «The tip of tongue» phenomenon. *Journal of Verbal learning and verbal behavior*, 5, 325-337
4. **BURKE, D., MAC KAY, D-G., WORTHLEY, JS & WADE, E.** (1991). On the tip of tongue: What causes word finding difficulties in young and older adults? *Journal of memory and language*, 30, 237-246
5. **CARAMAZZA, A.** (1997). How many levels of processing are there in lexical access? *Cognitive Neuropsychology* 14, 177-208
6. **CARON, J.** (2008). Précis de psycholinguistique. Paris : Puf Edition
7. **CARROLL, J.B., & WHITE, M.N.** (1973). Age-of-acquisition norms for 220 pictureable nouns. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 563-576
8. **CHAMPAGNOL, R.** (1989) Le lexique mental: modèle d'accès au lexique. *Journal canadien de psychologie*, Vol 43, 471-493
9. **DE PARTZ, M.P., BILOCQ V., DE WILDE, V., PILLON, A., SERON, X.** (2002). *Lexis*, test pour le diagnostic des troubles lexicaux chez le patient aphasique, Editions Solal
10. **DELL, G.S.** (1986). A spreading activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review*, 93, 283-321
11. **DELOCHE G., & HANNEQUIN D.** et coll. (1997). *DO80* : Epreuve de dénomination orale d'images. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée
12. **DENETT, D.** (1991). *Consciousness explained*. Boston: Little, Brown and Co.

13. **DENIERE, G.** (1975). Mémoire sémantique, conceptuelle ou lexicale ? *Langage*, n°40, 41-73
14. **DUBOIS, B.** (2009). Quelques réflexions sur le diagnostic de la maladie d'Alzheimer. *Gérontologie et société*, n° 128-129, 143-162
15. **FERRAND, L.**, (1994). Accès au lexique et production de la parole : un survol. *L'année psychologique*, vol 94. 2, 295-312
16. **FERRAND, L.** (1998). Encodage phonologique et production de la parole. *L'année psychologique*, vol 98. 3, 475-509
17. **FERRAND, L. & SEGUI G.** (2000). Leçons de parole. Paris : Edition Odile Jacob
18. **GIL, R.** (2006). Neuropsychologie. Paris : Masson
19. **GOODGLASS, H., & KAPLAN, E.** Adaptation française: MAZAUX J.M., ORGGOZO J.M (1972). *BDAE* (Boston Diagnostic Aphasia Evaluation). The psychological corporation
20. **HARLEY, T. A., & BROWN, H.E.** (1998). What causes a tip-of-tongue state? Evidence for a lexical neighbourhood effects in speech production. *British journal of psychology*, 89, 151-174
21. **JAKOBSON, R.** (1963). Essais de linguistique générale. Paris : Edition de Minuit
22. **JAMES, W.** (1890). The principles of psychology. New York : H. Holt & Co
23. **JESCHENIAK, J.D., & LEVELT W.J.M.** (1994) Word frequency effects in speech production: Retrieval of syntactic information and of phonological forms. *Journal of experimental psychology: Learning, Memory & Cognition*, 20, 824-843
24. **JOANETTE, Y., NESPOULOUS J-L., ROCH LECOURS A., PUEL M., LEMAY A., COT F., RASOL A.** (1992). M T 86- Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie.
25. **KAPLAN, E., GOODGLASS, H., WEINTRAUB, S.** (1983). *Boston Naming Test*. Philadelphia : Lea & Febiger
26. **KLEIBER, G.** (1984). Dénomination et relation dénominative. *Langage*, 76, 31-76

27. **KREMIN, H., HAMMEREL, M., DE WILDE, M., PERRIER, D.** (2000). Age of acquisition and name agreement as predictors of mean response latencies in picture naming french adults. *Brain and cognition*, 43, 286-291
28. **KUCERA, H. & FRANCIS, W.H.** (1967). Computational analysis of present –day American English. Providence, RI : Brown University Press
29. **LARREYA, P., & WATBELD, J.P.** (1994). Linguistique générale et langue anglaise. Paris : Langues 128, Edition Nathan
30. **LE ROUZO M.L., & JOUBERT, A.** (2001). « Le mot sur le bout de la langue » chez les adultes jeunes et âgés. *Le Vieillissement, Champ Psychosomatique*, 24, 113-129
31. **LEVELT, W.J.M., & WHELLDON, L.** (1994). «Do speakers have access to a mental syllabary? ». *Cognition*, 50, 239-269
32. **LEVELT, W.J.M., ROELOFS, A. & MEYER, S.** (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-75
33. **LEVELT, W.J.M., & MEYER, A.S.** (2000). Word of word: Multiple access in speech production. *European Journal of Cognitive Psychology*, 12, 433-452
34. **MARSLEN-WILSON W., TYLER L.K., WAKSLER R., OLDER L.** (1994). Morphology and meaning in the English mental lexicon, *Psych. Rev.*, 101, 3-33
35. **MAZAUX, J.M., COHADON, F., CASTEL, J.P., RICHER, E., LOISEAU H.** (2008). Les traumatisés crâniens, de l'accident à la réinsertion. Paris : Arnette Editions
36. **MAZAUX, J.M., PRADAT-DIEHL, P., BRUN, V.** (2009). Aphasies et Aphasiques. Paris : Masson
37. **MEUNIER, F., & SEGUI, J.** (1999). Morphological priming effect: The role of surface frequency. *Brain and language*, 68, 54-60
38. **MICHEL, B.F., VERDUREAU, F., COMBET, P.** (2005). Communication et démence. Marseille : Solal

- 39. MORTRUEUX, M.F.** (1984). La dénomination: approche socio-linguistique. *Langage*, 76, 95-112
- 40. PINKER, S.** (1999). L'instinct du langage. Paris : Odile Jacob
- 41. ROBERT, P.** (*texte remanié sous la direction de REY DEBOVE, J., REY, A.*) (2007) Le petit Robert de la langue française. Paris : Dictionnaires Le Robert
- 42. SAUSSURE, F.** (2006). Cours de linguistique générale. Paris : Editions Payot
- 43. SHAFTO, A., BURKE, M., STAMATAKIS, A., TAM, P., TYLER, K.** (2007). On the tip-of-tongue: neural correlates of increased word finding failures in normal aging. *Journal Cognitive Neuroscience*. 19(12): 2060–2070 (National institute of health)
- 44. SKA, B., & GOULET, P.** (1989). Troubles de la dénomination lors du vieillissement normal. *Langage*, 96, 112-127
- 45. STANNERS, R.F., NEISER, J., HERNON, W.P., HALL R.** (1979). Memory representation for morphologically related words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 399-412
- 46. SWINNEY, D. A.** (1979). Lexical access during sentence comprehension : (re)consideration of context effects. *Journal of the Verbal Learning and Verbal Behavior* 18, 645-659
- 47. SWINNEY, D. A., & CUTLER A.** (1979). The access and processing of idiomatic expressions, . *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 18,523-524
- 48. TAFT, M., & FORSTER, K. I.** (1975). Lexical storage and retrieval of polymorphemic and polysyllabic words, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*,15, 607-620
- 49. TOURBAH, A.** (2003). La sclérose en plaques: aujourd'hui et demain. Paris : John Libbey Editions
- 50. ZEVIN, J.D., & SEIDENBERG, M.S** (2002). Age of acquisition effects in wordreading and other tasks. *Journal of Memory and Language*. 47 1-29

- 51. ZOCK, M.** (2005). Le dictionnaire mental, modèle des dictionnaires de demain ?
Revue française de linguistique appliquée, Volume X, 103-117