

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN-LA-NEUVE  
UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES  
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation  
Licence en Logopédie

APPLICATION DU PARADIGME  
D'AMORÇAGE À DES ENFANTS  
PRÉSENTANT UN MANQUE DU MOT

Mémoire présenté en vue de  
l'obtention du grade de  
Licenciée en Logopédie

Par Caroline Delannoy

**Promoteurs :** Schelstraete M.A. et Bragard A.

Louvain-La-Neuve, 2005

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
----------------------------	---

---

## Partie Théorique

---

CHAPITRE I – LE MANQUE DU MOT .....	3
-------------------------------------	---

I. LE MANQUE DU MOT CHEZ LES ENFANTS DYSPHASIQUES.....	3
--	---

II. LES CARACTÉRISTIQUES DU MANQUE DU MOT.....	6
--	---

III. LES ATTEINTES SOUS-JACENTES AU MANQUE DU MOT.....	10
--	----

1. LES MODÈLES THÉORIQUES DE L'ACCÈS LEXICAL.....	11
---	----

2. LE DÉVELOPPEMENT LEXICAL CHEZ L'ENFANT.....	15
--	----

2.1 Développement des compétences phonologiques.....	17
--	----

2.2 Développement des connaissances sémantiques.....	18
--	----

2.3 Développement des connaissances grammaticales.....	19
--	----

2.4 Développement des connaissances pragmatiques.....	20
---	----

3. CAUSES POSSIBLES DES DIFFICULTÉS D'ACCÈS LEXICAL.....	21
--	----

3.1 Atteinte phonologique.....	24
--------------------------------	----

3.2 Atteinte sémantique.....	25
------------------------------	----

3.3 Atteinte mixte.....	29
-------------------------	----

<b>IV.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>30</b>
<b>CHAPITRE II : LE PARADIGME D'AMORÇAGE.....</b>		<b>32</b>
<b>I.</b>	<b>LES CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIFS DE LA TECHNIQUE D'AMORÇAGE.....</b>	<b>32</b>
<b>II.</b>	<b>ÉTUDES DANS LA POPULATION NORMALE.....</b>	<b>36</b>
1.	ÉTUDES CHEZ L'ENFANT.....	37
2.	ÉTUDES CHEZ L'ADOLESCENT.....	44
<b>III.</b>	<b>IMPLICATIONS DE CES ÉTUDES.....</b>	<b>46</b>
<b>IV.</b>	<b>ÉTUDES CHEZ L'ENFANT DYSPHASIQUE.....</b>	<b>50</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>52</b>

## Partie Expérimentale

---

<b>CHAPITRE I –MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>53</b>
<b>I. POPULATION CONTRÔLE.....</b>	<b>54</b>
<b>II. MATÉRIEL.....</b>	<b>55</b>
1. SÉLECTION DES IMAGES CIBLES.....	56
2. SÉLECTION DES MOTS AMORCES.....	58
<b>III. PROCÉDURE.....</b>	<b>60</b>
1. LA TÂCHE .....	60
2. DÉROULEMENT DE LA PASSATION.....	64
<b>IV. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES RÉSULTATS DE LA POPULATION CONTRÔLE A LA TÂCHE D'AMORÇAGE.....</b>	<b>65</b>
1. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES LATENCES DE RÉPONSE... ..	65
2. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES ERREURS.....	67
<b>V. RÉSULTATS DE LA POPULATION CONTRÔLE.....</b>	<b>69</b>
1. LATENCES DES RÉPONSES.....	70

1.1	Évolution des temps de latence avec l'âge.....	70
1.2	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition.....	71
1.2.1	<u>Effet d'interférence sémantique</u> .....	71
1.2.2	<u>Effet de facilitation phonologique</u> .....	73
1.2.3	<u>Effet de compétition lexicale</u> .....	73
2.	LES ERREURS.....	76
2.1	Taux d'erreurs.....	76
2.2	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition.....	77
2.2.1	<u>Effet d'interférence sémantique</u> .....	77
2.2.2	<u>Effet de facilitation phonologique</u> .....	78
2.2.3	<u>Effet de compétition lexicale</u> .....	78
2.3	Types d'erreurs.....	81

## **CHAPITRE II – POPULATION D'ENFANTS DYSPHASIQUES....82**

<b>I.</b>	<b>SÉLECTION DES SUJETS.....</b>	<b>82</b>
<b>II.</b>	<b>PRÉDICTIONS CONCERNANT LES RÉSULTATS DES ENFANTS DYSPHASIQUES A NOTRE ÉPREUVE D'AMORÇAGE.....</b>	<b>86</b>
1.	PRÉDICTIONS CONCERNANT LES TEMPS DE LATENCE.....	87
2.	PRÉDICTIONS CONCERNANT LES ERREURS DE DÉNOMINATION.....	90
<b>III.</b>	<b>RÉSULTATS DES ENFANTS DYSPHASIQUES.....</b>	<b>92</b>
1.	DONNÉES CONCERNANT LE CAS G.....	93

1.1.	Présentation de l'enfant.....	93
1.2.	Résultats de G. à notre épreuve d'amorçage.....	96
1.2.1	<u>Latences des réponses</u> .....	96
A.	Comparaison à la population contrôle.....	96
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	97
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...97	
1.2.2	<u>Les erreurs</u> .....	98
A.	Taux d'erreurs.....	98
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	99
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...100	
D.	Types d'erreurs.....	101
1.3.	Discussion du cas G.....	102
2.	DONNÉES CONCERNANT LE CAS H.....	102
2.1	Présentation de l'enfant.....	102
2.2	Résultats de H. à notre épreuve d'amorçage.....	106
2.2.1	<u>Latences des réponses</u> .....	106
A.	Comparaison à la population contrôle.....	106
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	107
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...107	
2.2.2	<u>Les erreurs</u> .....	107
A.	Taux d'erreurs.....	107
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	108
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...108	
D.	Types d'erreurs.....	109
2.3	Discussion du cas H.....	110

3.	DONNÉES CONCERNANT LE CAS S.....	111
3.1	Présentation de l'enfant.....	111
3.2	Résultats de S. à notre épreuve d'amorçage.....	113
3.2.1	<u>Latences des réponses</u> .....	113
A.	Comparaison à la population contrôle.....	113
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	114
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...	115
3.2.2	<u>Les erreurs</u> .....	116
A.	Taux d'erreurs.....	116
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	116
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...	117
D.	Types d'erreurs.....	117
3.3	Discussion du cas S.....	118
4.	DONNÉES CONCERNANT LE CAS L.....	119
4.1	Présentation de l'enfant.....	119
4.2	Résultats de L. à notre épreuve d'amorçage.....	121
4.2.1	<u>Latences des réponses</u> .....	121
A.	Comparaison à la population contrôle.....	121
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	122
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...	122
4.2.2	<u>Les erreurs</u> .....	123
A.	Taux d'erreurs.....	123
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	124
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...	124
D.	Types d'erreurs.....	124

4.3	Discussion du cas L.....	125
5.	DONNÉES CONCERNANT LE CAS D.....	126
5.1	Présentation de l'enfant.....	126
5.2	Résultats de D. à notre épreuve d'amorçage.....	129
5.2.1	<u>Latences des réponses</u> .....	129
A.	Comparaison à la population contrôle.....	129
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	130
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...	130
5.2.2	<u>Les erreurs</u> .....	131
A.	Taux d'erreurs.....	131
B.	Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée.....	132
C.	Effets d'interférence, de facilitation et de compétition...	132
D.	Types d'erreurs.....	133
5.3	Discussion du cas D.....	133
<b>CHAPITRE III : DISCUSSION GÉNÉRALE.....</b>		<b>135</b>
<b>CONCLUSION GÉNÉRALE.....</b>		<b>139</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>		
<hr/>		
<b>ANNEXES</b>		
<hr/>		

*Au terme de ce mémoire, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé tout au long de sa réalisation.*

*Tout particulièrement je remercie :*

*Mes promotrices, Mme Schelstraete et Mme Bragard, pour leur disponibilité, leur implication dans mon mémoire et leurs précieux conseils.*

*Mme De Partz et M. Van Bogaert pour l'attention qu'ils porteront à ce mémoire.*

*La directrice et les institutrices de l'école fondamentale de Sart-Messire-Guillaume, ainsi que les instituteurs de l'école Ste Catherine qui m'ont accueilli dans le cadre de mes testing.*

*Les directeurs, les instituteurs et les logopèdes du centre Jules Anspach et de l'école spéciale des cerisiers.*

*Tous les enfants et leurs parents sans qui ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.*

*Enfin, un merci particulier à mes parents qui m'ont permis de suivre ces études, pour leur soutien et leur amour, et à Mario, mon fiancé, pour sa patience, son amour et ses encouragements*

## Introduction générale

L'activité langagière est le résultat de la coordination de plusieurs composants : celui des phonèmes qui regroupe les sons propres à une langue, le système sémantique qui concerne la signification des mots de la langue, le composant morphosyntaxique, qui permet d'organiser les mots entre eux, le composant pragmatique, qui gère l'aspect social du langage, et enfin le niveau discursif qui organise les énoncés entre eux au sein d'un discours. Ces systèmes qui régissent les mots de la langue sont interconnectés au sein du lexique mental qui regroupe l'ensemble des informations que tout locuteur possède en mémoire à long terme à propos de chaque mot qu'il connaît. Ces informations, par nature implicites, nous permettent de produire et de comprendre les mots de notre langue. Bien que le lexique mental se construise chez la plupart des enfants avec une facilité déconcertante, il n'est pas rare d'observer des difficultés dans la construction du lexique. Ainsi, certains enfants, notamment dans le cadre de syndromes dysphasiques, présentent des difficultés d'accès lexical caractérisées par un « manque du mot ». Le manque du mot se définit par l'impossibilité pour le sujet de produire un mot connu au moment où il en a besoin, soit en langage spontané soit au cours d'une dénomination. Le sujet donne alors l'impression à l'interlocuteur d'avoir le mot sur le « bout de la langue » sans parvenir à le produire oralement. Il peut soit réussir à émettre ce mot mais seulement après un certain temps de latence, soit donner un autre terme voisin sur le plan sémantique ou phonologique, ou avoir recours à une définition par l'usage, ou encore produire des réponses de type « je ne sais pas/plus ».

Bien que de nombreux chercheurs se soient intéressés à ce déficit, à l'heure actuelle aucune étude n'a permis de déterminer l'origine de ces difficultés dans les pathologies développementales et un désaccord entre les auteurs persiste toujours concernant cette question. Pourtant, outre son intérêt théorique, l'identification de l'origine de ce déficit devrait permettre de mettre au point des remédiations plus ciblées et plus efficaces pour ces enfants.

Dans ce mémoire, nous allons tenter de fournir des pistes concernant les origines possibles des difficultés d'accès lexical de ces enfants. Notre objectif est de pouvoir faire le lien entre la littérature existante concernant l'accès lexical et les observations que nous réaliserons sur le fonctionnement langagier de ces enfants. Plus

précisément, nous appliquerons une technique de chronométrie mentale couramment utilisée dans l'étude de la production orale de mots, à savoir le paradigme d'amorçage, à des enfants présentant un manque du mot.

La partie théorique de ce mémoire sera composée de deux chapitres. Le premier sera consacré au manque du mot proprement dit. Après avoir défini ce trouble, nous présenterons les données de la littérature sur, d'une part, le développement lexical chez l'enfant et, d'autre part, les modèles actuels adultes nous permettant d'expliquer et de comprendre l'accès lexical. Ces modèles adultes sont les seuls que nous disposons pour rendre compte de l'accès lexical chez l'enfant. En effet, à l'heure actuelle il n'existe pas de modèles développementaux permettant de rendre compte du développement lexical de l'enfant et de ses possibles altérations. Nous terminerons ce premier chapitre en exposant les diverses propositions de plusieurs auteurs concernant les causes sous-jacentes au manque du mot chez l'enfant. Dans le deuxième chapitre, nous nous centrerons sur le paradigme d'amorçage. Après avoir présenté cette technique et son application dans plusieurs études, nous discuterons de l'implication d'un tel paradigme dans notre compréhension des étapes intervenant dans l'accès lexical et du décours temporel de leur activation. Nous terminerons ce chapitre, en présentant l'intérêt de cette méthode dans la recherche des origines possibles du manque du mot et en exposant une étude ayant utilisé une épreuve d'amorçage, différente de celles habituellement utilisées dans la population normale, avec des enfants présentant des difficultés d'accès lexical.

La partie expérimentale de notre travail consiste en plusieurs études de cas qui ont pour objectif de localiser l'origine du manque du mot sur base des modèles de l'accès lexical à notre disposition. Afin d'arriver à cet objectif, nous comparerons les performances d'enfants présentant un manque du mot à celles d'enfants tout-venant dans une épreuve de dénomination avec amorçage. A l'heure actuelle, aucune étude n'a appliqué ce paradigme, tel qu'il est utilisé avec une population normale, à des enfants présentant un manque du mot. Dans un premier temps, nous exposerons la méthodologie utilisée dans notre étude. Ensuite, nous essayerons de mettre en évidence les différences existant entre les performances des enfants présentant un manque du mot et celles des enfants tout-venant. Nous discuterons enfin de ces résultats en regard de nos hypothèses de départ.

# Partie Théorique

# CHAPITRE I – LE MANQUE DU MOT

Dans ce chapitre, nous ferons tout d’abord un bref rappel concernant les caractéristiques de la dysphasie et nous nous centrerons plus précisément sur les difficultés d’accès lexical ou manque du mot que certains de ces enfants peuvent présenter lors de la production verbale orale.

Après avoir défini et détaillé les caractéristiques de ces difficultés, nous nous intéresserons aux hypothèses explicatives du manque du mot, en rappelant auparavant les modèles théoriques actuels de l’accès lexical ainsi que les étapes de la construction du lexique chez l’enfant tout venant. En effet, la compréhension du développement du lexique ainsi que des mécanismes d’accès lexical chez l’enfant tout venant est indispensable à la localisation du ou des dysfonctionnements dans l’une ou l’autre de ces étapes de construction ou d’accès lexical chez les enfants présentant un manque du mot.

## I. LE MANQUE DU MOT CHEZ LES ENFANTS DYSPHASIQUES

Dans la littérature française, la plupart des auteurs attribuent à Ajuriaguerra l’origine du terme « dysphasie », notamment à cause de ses nombreux travaux publiés entre 1958 et 1965. Sous ce nom, il désigne l’ensemble des troubles sévères de l’apparition ou de l’organisation du langage de l’enfant, sans qu’interviennent dans ce groupement des hypothèses étiologiques ou pathogéniques (Diatkine, 1990 dans Wetzburger, 2004). Plus de vingt termes différents rendent compte de ces difficultés, tels que « Specific Language Impairment (Bishop, 1987, cité par Montfort, 1996) », « Specific Language Disorders », « Developmental Language Disorders (Rapin et Allen, 1983, cité par Monfort, 1996) ». En 1964, une définition de la dysphasie fut proposée par Benton (1964, cité par Montfort, 1996). Il propose ainsi que la dysphasie est « un trouble du développement caractérisé par des problèmes graves de la compréhension et/ou de l’expression du langage parlé en l’absence de perte auditive sévère, de déficience mentale ou d’un trouble émotionnel ». Bien que cette définition

permette d'envisager un diagnostic, elle fut critiquée car elle se base sur des critères négatifs. Or, certains enfants dysphasiques peuvent être également sourds, avoir une déficience mentale ou des troubles émotionnels. Dès lors, actuellement la dysphasie est envisagée comme un trouble sévère, spécifique et primitif du développement du langage oral, touchant son expression et éventuellement sa compréhension, qui ne peut être expliqué par un trouble auditif, émotionnel ou encore par une carence environnementale, même si ces troubles peuvent co-exister. Il ne s'agit pas d'un retard chronologique mais d'une déviance dans les mécanismes d'acquisition du langage. Le langage n'évolue pas, ou seulement en partie, suivant les étapes habituelles du développement. Ce développement devient alors qualitativement et quantitativement différent. Malgré tout, le langage de l'enfant dysphasique n'est ni simplifié, ni régressif, ni appauvri, mais témoigne d'une organisation déficitaire qui rend le niveau verbal faible. Par ailleurs, le déficit du langage oral persiste malgré une thérapie parfois intensive, et des difficultés d'apprentissage de la lecture ne peuvent être évitées malgré une prise en charge précoce (Billard et al., 1989, cité par Piérart, 2001).

Jusqu'ici, nous avons parlé de « la » dysphasie, or il serait une erreur de croire en l'unicité et en l'homogénéité de ce trouble, puisqu'en effet, la dysphasie peut être plus ou moins sévère et se présenter sous des formes diverses : paroles indistinctes, expressions télégraphiques ou par mots isolés, trouble de la syntaxe, manque du mot, difficultés dans la structuration du discours, compréhension partielle du langage oral. On s'entend toutefois pour reconnaître trois profils de déficits, un premier caractérisé par une atteinte prédominante de l'expression (dysphasies expressives), un deuxième par une atteinte de la compréhension (dysphasies réceptives) et le dernier correspondant à une atteinte mixte (Piérart, 2001).

L'hétérogénéité des troubles dysphasiques a amené certains auteurs à proposer des classifications des troubles. Ces classifications, présentes dans la littérature, sont souvent descriptives, basées sur des caractéristiques d'exclusion d'étiologies potentielles, ou sur le symptôme le plus marqué, ou sur l'atteinte de la réception et/ou de l'expression du langage, ou encore sur l'intensité du déficit. Elles sont parfois associées à des troubles de la motricité ou à des troubles cognitifs. Une des classifications qui semble actuellement la plus utilisée en pratique, est celle de Rapin et Allen (1988, cité par Van Hout, 2000), qui, en associant la symptomatologie clinique et une approche linguistique propose six syndromes dysphasiques.

Nous ne développerons pas ici l'ensemble de ces syndromes mais seulement le syndrome lexico-syntaxique, ou dysphasie anomique, car il nous concerne plus particulièrement dans ce travail, puisque les difficultés d'accès lexical ou manque du mot dominent le tableau clinique de ce syndrome dysphasique. En effet, selon la classification de Rapin et Allen (1988), le manque du mot, ou encore anomie<sup>1</sup>, s'observe en premier plan dans ce type de dysphasie où il se caractérise par un langage peu fluent marqué par des reprises incessantes créant un « pseudo-bégaiement », et par des paraphrasies verbales et phonémiques en langage spontané et en dénomination d'images. De plus, ce manque du mot ne concerne pas seulement les noms puisqu'il s'étend souvent aux éléments grammaticaux et aux verbes. On observe cependant une assez bonne conservation des capacités de désignation pour les mots qui ne peuvent être évoqués.

Selon Rapin et Allen (1988), cette dysphasie se définit à partir de six critères. Tout d'abord, on relève une intelligibilité qui devient bonne avec le temps. De plus, on note un déficit massif de la récupération lexicale. Cependant, la capacité de dénomination est meilleure quand l'enfant voit l'objet que quand il doit l'évoquer. La syntaxe est immature mais appropriée en langage spontané, elle reste cependant altérée dans des situations plus contraintes, les difficultés se situant plus au niveau de la formulation de discours complexes que dans les phrases simples. On relève également des difficultés importantes dans les compétences narratives, avec un récit souvent incohérent. Ainsi, le langage appris est de meilleure qualité que la formation d'énoncés originaux, ce qui se traduit souvent par le passage de structures désordonnées à des phrases « toutes faites » dont la correction formelle est alors surprenante. La compréhension des mots ou de phrases courtes peut être normale, alors que la compréhension de structures plus complexes ou plus longues reste très mauvaise. De plus, la compréhension est bonne lorsqu'on se réfère à l' « ici et maintenant », mais elle devient beaucoup plus difficile quand elle concerne des énoncés plus abstraits. Enfin, le discours spontané, surtout s'il doit être un peu long, devient rapidement confus, interrompu par des périphrases, des « trucs » et des « machins », des reformulations constantes qui peuvent même produire finalement une utilisation incorrecte des mots et des règles grammaticales.

Selon ces mêmes auteurs, le manque du mot peut également apparaître dans d'autres syndromes dysphasiques tels que la dysphasie phonologique-syntaxique, mais

---

<sup>1</sup> Le terme « anomie » est utilisé lorsque le manque du mot domine le tableau clinique du trouble.

de manière beaucoup plus modérée. Dans ce type de dysphasie, le manque du mot se marquera par un langage peu fluent caractérisé par des substitutions phonologiques et un télégrammatisme important. Le versant réceptif du langage est meilleur même si des altérations variées, surtout au niveau de la syntaxe, peuvent être observées.

Ainsi, nous venons de voir que le manque du mot chez l'enfant est un symptôme qui s'inscrit au cœur d'un syndrome plus complexe, et donc qui coexiste avec d'autres symptômes qui peuvent s'exprimer de manière plus ou moins forte. La mise en évidence, la compréhension ou la prise en charge d'un déficit, quel qu'il soit, nécessite une bonne connaissance de la ou des manières avec lesquelles ce déficit s'exprime. Dès lors, l'inventaire des caractéristiques spécifiques au manque du mot nous apparaît ici indispensable.

## **II. LES CARACTÉRISTIQUES DU MANQUE DU MOT**

Comme nous l'avons précisé auparavant, le manque du mot est un symptôme se traduisant par des difficultés fréquentes et ponctuelles à accéder à l'étiquette phonologique d'un mot encodé dans le lexique mental. Cela se traduit par une impossibilité pour le sujet de produire un mot au moment où il en a besoin, bien qu'il ait conscience de connaître ce mot. Il s'agit en fait d'un accroissement excessif du phénomène du « mot sur le bout de la langue » (Schelstraete, 2003). Le profil clinique des difficultés implique à la fois une incapacité à trouver le mot approprié et l'utilisation d'une variété de comportements secondaires à ces difficultés incluant des répétitions, des reformulations, des substitutions, une latence importante, des mots de remplissage ainsi que des insertions de mots ou de phrases (Dockrell, Messer, George & Wilson, 1998).

Le manque du mot chez l'enfant dysphasique va s'observer principalement dans deux contextes. D'une part, on l'observera lorsque l'enfant sera impliqué dans une épreuve de dénomination de noms d'objets ou de verbes. D'autre part, le manque du mot pourra également être mis en évidence dans le discours spontané de l'enfant. En effet, une étude réalisée par German et Simon (1991) indique que les enfants manifestant un manque du mot dans une tâche de dénomination montrent aussi des caractéristiques de manque du mot dans le discours.

A travers ces différentes situations, quelques caractéristiques de l'anomie peuvent être relevées.

Le manque du mot se révélera ainsi dans une tâche de dénomination d'images qui permettra de mettre en évidence des erreurs de substitutions par rapport à des mots cibles calibrés selon différentes variables psycholinguistiques telles que la fréquence d'usage, la longueur du mot, la catégorie grammaticale (Pillon, & De Partz, 1999). En effet, la dénomination d'images est une situation qui met davantage en évidence le manque du mot par rapport à une situation de discours spontané de l'enfant, puisque dans une telle tâche l'enfant a des occasions limitées d'utiliser une réponse alternative et peu d'occasions de modifier ses réponses (Dockrell et al., 1998). Ainsi, les erreurs de récupération de mots lors d'une tâche de dénomination d'images peuvent se présenter de différentes façons (Mc Gregor, 1997, Pillon & De Partz, 1999). En effet, lorsque l'enfant cherche un mot, il peut récupérer un mot phonologiquement proche (ex. « radiateur » pour « ordinateur »), plus fréquemment, on note des substitutions sémantiques, c'est-à-dire que l'enfant produit un mot lié au mot cible par diverses relations sémantiques : catégorielles (ex. le mot « chat » produit à la place de la cible « chien »), associatives (ex. le mot « niche » produit à la place de la cible « chien ») ou attributives (ex. le mot « trompe » produit à la place de la cible « éléphant »). De manière générale, il a été démontré que les enfants présentant un manque du mot font plus de substitutions sémantiques (90%), que phonologiques (18%) dans leurs dénominations et font plus d'erreurs sans lien avec la cible que leurs pairs du même âge (45% contre 33%) (Mc Gregor, 1997). Parfois même, les substitutions de mots auront un lien à la fois sémantique et phonologique avec le mot cible (ex. « boulangerie » pour « boucherie »). On note également, quand on enregistre les temps de réponse en dénomination, une certaine lenteur d'accès (Dockrell, Messer & George, 2001). De plus, l'enfant utilise de manière spontanée des périphrases ou circonlocutions qui sont une façon d'exprimer une notion par un ensemble de plusieurs mots synonymes d'un mot unique (ex. « la femelle du porc » pour « la truie »).

Au niveau discursif, peu de recherches sur les habiletés des enfants à trouver leurs mots dans le discours ont été conduites (German & Simon, 1991). Nous pouvons néanmoins relever plusieurs caractéristiques spécifiques du manque du mot qui apparaissent dans le discours spontané (German, 1987). On note tout d'abord des répétitions d'une partie du discours au sein d'une même unité (ex. « je suis allé, suis allé à la foire »). De plus, les auteurs relèvent l'utilisation de reformulations de mots,

c'est-à-dire des mots changés ou remplacés par des révisions d'une partie du discours (ex. « ils vont, il va »). On remarque également la présence de mots vides, c'est-à-dire des mots qui n'ajoutent aucun contenu, aucune spécificité au discours (ex. « il va acheter cette, vous savez, scie »), des insertions qui consistent en des mots ou des phrases servant de commentaire (ex. « il est en train de regarder.....je ne me souviens plus de cela »), des substitutions de mots, c'est-à-dire le remplacement d'un mot par un autre mot (ex. « il regarde à travers un télescope », pour le mot « jumelles »). Il a d'ailleurs été montré, que dans une épreuve de récit, les enfants avec manque du mot font plus de substitutions sémantiques que phonologiques (81% contre 40%), mais font plus de substitutions phonologiques que leurs pairs du même âge (40% contre 13%). De plus, on observe des latences qui correspondent à des pauses de 6 secondes ou plus durant lesquelles aucune verbalisation n'est produite (ex. « ils sont tous au....6sec.....cirque »), et des mots de remplissage consistant en des sons vocaliques ou des syllabes produits pour combler une pause tandis que l'enfant tente de rechercher le mot cible (ex. « il est en train de regarder à travers hum, euh, hum des jumelles »).

Cependant, il est important de garder à l'esprit que ces caractéristiques se retrouvent également dans le discours de l'enfant normal mais en proportion moindre. Par exemple, German et Simon (1991) rapportent que les enfants normaux utilisent fréquemment un ou deux mots de remplissage par unité dans le discours. Ainsi, on considérera l'utilisation de mots de remplissage comme une caractéristique spécifique du manque du mot à partir de 3 mots de remplissage par unité. Dès lors, c'est la plus grande incidence de ces caractéristiques dans le discours des enfants qui signale la présence d'un manque du mot, incidence déclenchée par les difficultés fréquentes de ces enfants dans la sélection des mots appropriés dans leur discours. Cependant, si un taux plus important de ces caractéristiques permet de distinguer un enfant présentant un manque du mot d'un enfant normal, la productivité du langage est une mesure qui n'est pas prédictive de difficultés d'accès lexical. En effet, les enfants normaux et les enfants anomiques ne diffèrent pas dans la longueur de leurs narrations produites lors d'une épreuve de récit sur image (German & Simon, 1991).

Par ailleurs, une étude de Wiig et al. (1982, citée par Dockrell et al., 1998) a analysé des échantillons de langage spontané de 16 enfants ayant des difficultés langagières. Les résultats ont montré que 14 de ces enfants présentaient un manque du mot caractérisé par des démarrages stéréotypés comme « et donc » ou « et après que » dans 75% des énoncés, une ou plusieurs phrases avec des pauses supérieures à 5 secondes dans plus de 25% des énoncés. De plus, 50% des énoncés contenaient des

supports sémantiques tels que « hum » ou encore des phrases stéréotypées. Enfin, 25% des énoncés contenaient des répétitions persévérantes de mots, de phrases ou de propositions, des circonlocutions ou des approximations successives de mots.

Cependant, les enfants avec manque du mot ne semblent pas tous exprimer leurs difficultés de la même façon. En effet, Byers et al. (1989) ont suggéré que ces enfants manifestaient ces problèmes par deux chemins différents. Certains de ces enfants qui ont des difficultés à récupérer des items lexicaux, apparaissent calmes et peu communicants, alors que d'autres ayant les mêmes difficultés apparaissent bavards parce qu'ils utilisent une multitude de mots de remplissage pendant leurs efforts de récupération de mots

Enfin, les difficultés des enfants à trouver les mots semblent rarement apparaître isolément. En général, ce problème semble coexister avec d'autres difficultés expressives et sémantiques. En effet, se basant sur leurs propres dossiers, 45% des thérapeutes ont rapporté que plus de 90% des enfants avec manque du mot ont des problèmes de production grammaticale, 40% des thérapeutes ont rapporté que 90% de ces enfants présentent des difficultés avec la signification des mots et 29% ont relevé que 90% de ces enfants montrent des difficultés de traitement grammatical (Dockrell et al., 1998).

Pour terminer, il peut être parfois difficile de faire la part des choses entre une méconnaissance des mots et des difficultés de récupération de mots présents dans le lexique. Pour se faire, Mazeau (1997) a proposé plusieurs indicateurs permettant de décider entre ces deux alternatives. Tout d'abord, une des premières caractéristiques relevée par cet auteur est celle d'un score en désignation bien meilleur que le score en dénomination. En effet, l'enfant ayant un manque du mot sera capable de choisir correctement une image correspondant à un mot dont il était incapable de retrouver l'étiquette phonologique. De plus, selon cet auteur, pour qu'il y ait manque du mot, il faut que l'échec de l'accès lexical soit fluctuant, c'est-à-dire que l'enfant puisse à certains moments récupérer le mot de manière spontanée alors qu'à d'autres moments malgré une recherche prolongée il n'était pas capable de le retrouver. Par ailleurs, dans le cadre d'un manque du mot, nous nous attendons à une efficacité de l'indiciage fourni par le clinicien, qu'il s'agisse d'un indiciage phonologique (première syllabe du mot) ou sémantique (présentation d'attributs sémantiques). En effet, si ces indices permettent à l'enfant de retrouver le mot, cela prouve que celui-ci se trouve dans le lexique. Aussi,

dans le cadre d'une anomie, nous nous attendons à une utilisation spontanée de périphrases par l'enfant (ex. « c'est là où on mange » pour le mot « cuisine »). Ces périphrases témoignent d'une certaine connaissance du sens du mot par l'enfant malgré l'impossibilité de récupérer son étiquette phonologique. Nous pouvons également nous attendre à la production de dessins ou encore d'approches phonologiques successives (ex : crui... cuill.....cuisine). Enfin, de bonnes capacités à refuser les mots proches proposés par le clinicien sont une caractéristique des enfants présentant un manque du mot (ex. « cuillère, couteau » seront rejetés par l'enfant qui cherche le mot « fourchette »).

Ainsi, la description du manque du mot chez l'enfant a été dans l'ensemble bien documentée et de multiples caractéristiques nous permettent dorénavant de distinguer un enfant tout venant d'un enfant ayant des difficultés de récupération de mots tant dans le discours que dans des tâches de production plus contraintes telles que la dénomination orale d'images. Cependant, comme nous l'avons dit auparavant, le manque du mot est un symptôme. Or, par définition, un symptôme est un phénomène subjectif qui révèle un déficit sous-jacent qu'il s'agit d'identifier. Dès lors, l'identification des atteintes sous-jacentes au manque du mot est une étape d'une importance considérable qui a été et est encore au cœur des préoccupations de plusieurs études.

### **III. LES ATTEINTES SOUS-JACENTES AU MANQUE DU MOT**

La mise en évidence de l'origine du dysfonctionnement d'un système nécessite une bonne connaissance des structures qui composent ce système ainsi que de leur fonctionnement. Par exemple, l'exploration de l'origine des symptômes liés à une aphasie nécessite une bonne connaissance des structures cérébrales, de leur développement, de leur fonction et de la manière dont ces différentes structures interagissent. Dès lors, la compréhension de l'origine des difficultés d'accès lexical ne peut aboutir que si nous possédons des modèles théoriques nous indiquant les processus en jeu lors de la production verbale orale, leur fonctionnement, ainsi que la manière dont ils se développent et interagissent.

Ainsi, une étape essentielle dans notre travail visant la compréhension de l'origine du manque du mot, est de passer en revue d'une part les modèles théoriques de

la production verbale orale, d'autre part les étapes du développement lexical et enfin les étiologies possibles d'un déficit d'accès lexical chez l'enfant.

## 1. LES MODÈLES THÉORIQUES DE L'ACCÈS LEXICAL

A l'heure actuelle, l'étude de la production verbale orale se base sur deux principaux modèles, d'une part, le modèle de Levelt et al., appelé théorie de l'accès lexical en production verbale orale (Levelt et al., 1999) et, d'autre part, le modèle de Dell et al. (Dell, 1986, 1988, 1990 ; Dell & O'Seaghdha, 1991, 1992 ; Dell et al., 1997). Actuellement, ces deux conceptions rivales sont considérées comme les conceptions les plus élaborées et complètes permettant d'expliquer l'accès lexical en production verbale chez l'adulte (Bonin, 2003). De nombreux arguments ont été avancés en faveur de l'une ou l'autre conception, mais jusqu'à présent aucune recherche n'a permis de mettre en évidence la supériorité d'un modèle sur un autre. Par ailleurs, malgré que ces deux modèles ont été conçus pour rendre compte de l'accès lexical chez l'adulte, le fait que nous ne disposons que de très peu de données chez l'enfant a amené les chercheurs à se baser sur ces mêmes conceptions pour rendre compte de la production verbale orale chez l'enfant.

Nous allons ici présenter ces deux conceptions afin de mieux comprendre les différentes étapes intervenant dans la production verbale orale chez l'enfant. En effet, la compréhension des étapes de l'accès lexical et de l'ordre dans lequel ces étapes se succèdent chez l'enfant tout venant est d'une grande importance dans notre étude qui a pour objectif de localiser l'origine ou les origines du manque du mot dans l'une ou l'autre de ces étapes de l'accès lexical. Cependant, nous ne présenterons pas en détails ces deux modèles, mais nous nous attarderons sur les points communs et les différences qui existent entre ces deux conceptions de la production verbale orale. En effet, notre intérêt premier dans ce travail n'est pas de comprendre pourquoi ces deux conceptions s'opposent, mais bien d'utiliser les points sur lesquels ces deux modèles s'accordent pour mieux rendre compte de l'accès lexical chez l'enfant. Toutefois, il n'est pas exclu que les résultats de notre étude appuient l'une ou l'autre de ces conceptions, et nous reviendrons sur ce point dans la conclusion générale de notre travail.

Ainsi, après avoir brièvement décrit ces deux conceptions, nous développerons les convergences qui existent entre ces deux modèles. Puis, nous tenterons de mettre en évidence les points sur lesquels ces deux conceptions s’opposent (Bonin, 2003).

Selon le modèle de Levelt et al. (1999), la production d’un mot est conçue comme un processus qui procède par étapes (cf. figure 1, les étapes y sont représentées par les rectangles). Ainsi, comme le montre la figure 1, six étapes sont envisagées lors de la production verbale. Celle-ci débute donc par une intention de communication qui conduit à l’activation du concept lexical que le sujet désire exprimer. Ce concept lexical va transmettre une partie de son activation au lemma<sup>2</sup> auquel il est associé (lemma cible) ainsi qu’aux autres lemmas auxquels il est relié. La sélection d’un lemma est opérée via un mécanisme statistique qui favorise la sélection du lemma le plus activé (règle de Luce). Lorsqu’un lemma est sélectionné, ses traits syntaxiques deviennent disponibles pour l’encodage grammatical subséquent (cf. figure 1, encodage morphologique). Puis le système récupère les propriétés phonologiques associées au lemma sélectionné (cf. figure 1, encodage phonologique) et prépare les gestes articulatoires appropriés au mot sélectionné, en tenant compte du contexte prosodique (cf. figure 1, encodage phonétique). Enfin, ces étapes aboutissent à l’articulation proprement dite du mot (Bonin, 2003).

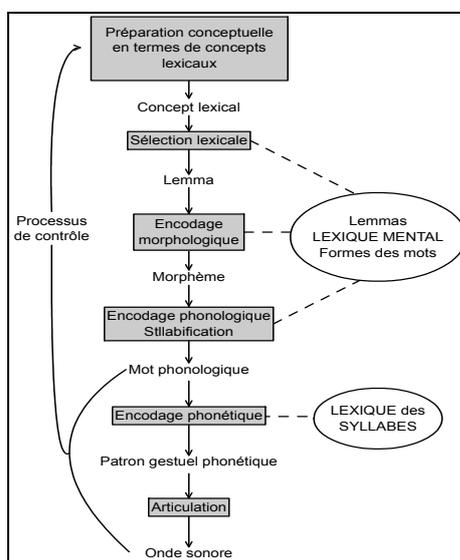


Figure 1 : Théorie de l'accès lexical en production verbale orale (d'après Levelt et al., 1999)

<sup>2</sup> Le lemma est une représentation abstraite correspondant à une entité non phonologiquement spécifiée d'un mot. Il donne des informations sur la syntaxe et la signification d'un mot.

D'après le modèle de Dell et coll. (Dell, 1986, 1988, 1990 ; Dell & O'Seaghdha, 1991, 1992 ; Dell et al., 1997), le lexique mental consiste en un vaste réseau dans lequel l'activation se diffuse (cf. figure 2). Les unités du réseau consistent en des nœuds qui sont associés au moyen de connexions bidirectionnelles. Comme illustré par la figure 2, le processus d'accès au lexique débute par l'activation d'un ensemble de traits sémantiques activés par une intention de communication. Puis le recouvrement des lemmas, l'encodage morphologique et l'encodage phonologique sont réalisés successivement en sélectionnant le nœud lemma le plus activé, le nœud morphémique le plus activé et les nœuds segmentaux (Bonin, 2003).

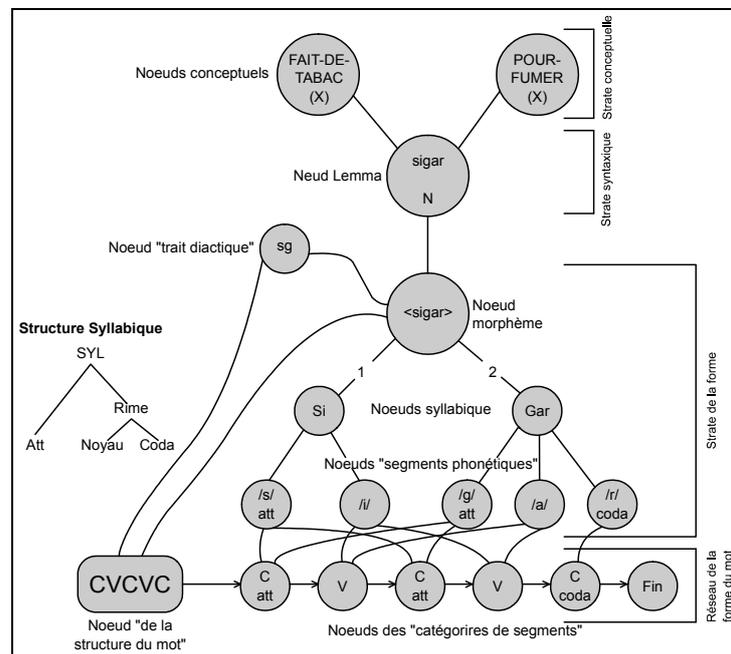


Figure 2 : Illustration du modèle interactif de Dell et coll. (d'après Roelofs, 2000).

Ainsi, ces deux modèles ont été conçus uniquement pour rendre compte de la production verbale orale chez l'adulte et prévoient l'implication d'au moins trois types de représentations dans la dénomination orale : sémantiques, phonologiques et syntaxiques. Ils distinguent notamment un niveau « lemma », reprenant des entités abstraites correspondant aux propriétés syntaxiques et sémantiques des mots, d'un niveau « lexème » correspondant aux propriétés phonologiques des mots. Par ailleurs, dans ces deux conceptions, la production d'un mot est un processus qui procède par étapes avec diffusion de l'activation. Dès lors, ils incluent tous deux, lors de la dénomination d'images, l'intervention d'un processus conceptuel puis l'activation d'un

ensemble d'items lexicaux reliés sémantiquement (lemmas), et ensuite l'activation des processus phonologiques de sortie de l'item sélectionné (lexèmes). Ainsi, les informations du niveau conceptuel, activées par une intention de communication, seront transmises au niveau lemma, où le lemma le plus activé sera sélectionné. Puis, ce lemma activera par la suite le niveau des lexèmes, et enfin un programme moteur de l'articulation, menant à l'articulation proprement dite, sera à son tour activé. Enfin, même si le modèle de Dell prévoit des rétroactions entre les différents niveaux de traitement et si le modèle de Levelt prévoit un système permettant de contrôler l'onde sonore émise, aucun de ces deux modèles ne prévoit des liens inhibiteurs entre unités de représentation relevant de niveaux de traitements différents et entre unités qui appartiennent à un même niveau de traitement.

A côté de ces caractéristiques communes aux deux modèles, nous pouvons relever plusieurs points divergents notamment quant aux données sur lesquelles les auteurs se sont basés pour mettre au point leur modèle. En effet, alors que le modèle de Dell se fonde essentiellement sur les erreurs de production des sujets normaux et des patients, celui de Levelt s'appuie principalement sur des données chronométriques collectées chez des sujets normaux. Aussi, la façon dont l'information circule d'un niveau de traitement à un autre oppose ces deux modèles. En effet, dans le modèle de Levelt, l'activation se transmet de manière sérielle entre lemmas et lexèmes, alors que dans la conception de Dell, l'activation se transmet en cascade et des rétroactions du niveau lexème sur le niveau lemma peuvent se produire. Ainsi, le modèle de Levelt est défini comme sériel ou discret, celui de Dell est qualifié d'interactif. Dans un modèle sériel, une transformation est réalisée de manière exhaustive à un niveau de traitement  $n$  puis transmise à un niveau  $n+1$  ; de ceci découle que le niveau  $n+1$  ne pourra être réalisé que si  $n$  est terminé. Par opposition, un modèle interactif se définit par la possibilité que les traitements s'effectuent de manière parallèle et par la présence de rétroactions d'un niveau  $n+1$  à un niveau  $n$ . Ainsi, le traitement réalisé à un niveau  $n$  pourra être affecté par un ou des niveaux subséquents. Par ailleurs, le modèle de Dell prévoit que les unités du réseau consistent en des nœuds associés au moyen de connexions bidirectionnelles, ce qui n'est pas prévu dans le modèle de Levelt. Le niveau des lexèmes diffère également entre les deux modèles. En effet, alors que dans le modèle de Dell les mots sont qualifiés de lexicaux, c'est-à-dire qu'ils sont stockés de façon rigide correspondant à des séquences syllabiques fixes, le modèle de Levelt prévoit que les locuteurs produisent des « mots phonologiques » qui tiennent compte du contexte, ce qui permet

notamment de rendre compte des phénomènes de dépendance contextuelle (ex : « lé za mi »).

Ainsi, de ces caractéristiques communes et de ces divergences, nous retiendrons tout particulièrement que même si ces deux modèles renvoient à des conceptions différentes de l'accès lexical, ils nous intéressent tous deux dans notre travail par le fait qu'ils considèrent le lexique comme un vaste ensemble d'informations phonologiques, sémantiques, morphologiques et syntaxiques encodées en mémoire à long terme et que ces composants sont interconnectés. Par ailleurs, le fait que ces deux modèles distinguent un niveau « lemma » contenant l'information sémantique et syntaxique relative à un certain concept, d'un niveau « lexème », contenant l'information phonologique et morphologique, nous intéresse énormément, puisque cela laisse percevoir que dans certains cas nous pouvons avoir accès au premier (lemma) sans avoir récupéré l'information contenue dans le second (lexème), ce qui rend compte du phénomène du « mot sur le bout de la langue » bien étudié chez l'adulte (Brown & McNeill, 1966 ; Burke et al., 1991 ; Meyer & Bock, 1992) et qui rendrait compte du phénomène du manque du mot chez l'enfant.

Pour terminer, si ces conceptions nous permettent de comprendre les étapes de la production verbale orale, il n'en reste pas moins qu'elles ne rendent compte que de systèmes stables. Or, même si l'enfant dès la naissance possède des compétences innées en matière linguistique ou pré linguistique, le lexique et les mécanismes d'accès lexical se développent considérablement jusqu'à l'âge adulte notamment grâce aux expériences que l'enfant fait au contact de son environnement.

Dans la partie suivante, nous développerons ce que l'on sait actuellement de la construction du lexique mental chez l'enfant et des compétences nécessaires à cette construction. Nous tenterons également de mettre en évidence comment un déficit d'une de ces compétences pourrait expliquer les difficultés d'accès lexical chez l'enfant.

## **2. LE DÉVELOPPEMENT LEXICAL CHEZ L'ENFANT**

Au cours de son cheminement vers l'âge adulte, l'enfant va apprendre sans cesse de nouveaux mots. La manière dont l'enfant acquiert et organise ces nouvelles connaissances nous informe quant aux mécanismes entrant en jeu dans l'accès lexical

ainsi que sur l'organisation du lexique mental. Cela nous fournit également des informations concernant le ou les probables déficits sur l'une ou l'autre étape de ce développement lors de troubles du développement lexical.

Les premiers mots de l'enfant apparaissent généralement entre 9 et 18 mois (Rondal, Esperet, Gombert, Thibaut, & Comblain, 1999). Il s'agit souvent de formes phonologiques proches de mots de la langue auxquelles l'adulte attribue un sens dont il renforce l'utilisation. La croissance du lexique est d'abord lente (50-100 mots vers 18 mois) avec l'utilisation d'étiquettes phonologiques simplifiées auxquelles l'enfant confère souvent un sens qui lui est propre. On parle, pour ces débuts de l'acquisition lexicale, de « premier lexique ». Par la suite, le rythme d'acquisition va s'accélérer tout en étant variable d'un enfant à l'autre. En effet, certains enfants acquièrent de nouveaux mots avec un rythme régulier alors que le rythme d'acquisition d'autres enfants est marqué par la présence de pics d'acquisition. On parle alors d'« explosion lexicale » (Clark, 1993 ; Dromi, 1987, dans Rondal et al., 1999). Pour expliquer l'accélération du rythme d'acquisition, on a émis l'hypothèse que l'enfant doit comprendre le rôle fonctionnel des productions verbales de l'adulte, à savoir que les objets, les qualités, les événements sont dénommables et que les mots ont une valeur stable dans la communication. Une autre explication a été proposée et repose sur le développement moteur de l'enfant. Les enfants dont la maîtrise articulatoire est plus tardive auraient un développement lexical moins rapide car ils consacraient plus de temps à consolider l'articulation des mots qu'ils connaissent déjà, et l'augmentation de leur vocabulaire résulterait de la progression de leur maîtrise articulatoire (Clark, 1993, dans Rondal et al., 1999).

Bien que l'enfant acquiert des nouveaux mots avec une grande facilité, certaines difficultés devront être surmontées au moyen de mécanismes implicites qui interviennent dans l'acquisition lexicale. Ces mécanismes permettent de faire l'appariement entre la forme et le sens (Bloom, 2000). En effet, l'acquisition du lexique met en jeu le développement de plusieurs domaines de la compétence langagière, tels que les capacités phonologiques, sémantiques, grammaticales et pragmatiques. Nous allons dès lors passer en revue l'influence du développement de ces compétences dans la constitution du lexique, en envisageant également les difficultés rencontrées par l'enfant lors de cette construction.

## 2.1 Développement des compétences phonologiques

Au cours de son développement lexical, l'enfant doit apprendre à connecter correctement des étiquettes phonologiques (séquences de sons) à des concepts afin d'emmagasiner de nouveaux mots (Rondal et al., 1999). Il doit ainsi construire des représentations mentales et découvrir les régularités qui gouvernent l'utilisation des mots par l'adulte.

Cependant l'enfant entend rarement les mots isolément, et devra donc segmenter le signal sonore de manière à isoler chaque portion du signal correspondant à chaque mot. Pour se faire, il dispose de compétences phonologiques précoces. En effet, de nombreux indices sont à sa portée pour segmenter le signal de parole, comme des informations prosodiques (durée, accentuation), des indices phonotactiques (les contraintes combinatoires) spécifiques à chaque langue, et sont utilisés très tôt, avant même l'apparition des premiers mots (De Boysson-Bardies, 1996). Par ailleurs, l'enfant pourra utiliser des mots qu'il connaît déjà pour segmenter le signal de parole (processus « top down »). Par exemple, si vous devez segmenter le signal de parole suivant [ilamilakoldãlœbuzardöblø], vous n'aurez probablement pas beaucoup de difficultés à identifier la portion de signal correspondant à l'avant dernier mot même si vous ne le connaissez pas.

Ainsi, un enfant présentant un déficit phonologique perceptif rencontrera des difficultés dans son développement lexical. De plus, si l'enfant éprouve des difficultés à se constituer un stock lexical, il stagnera à un niveau très bas de son développement lexical car il ne bénéficiera pas des informations de type « top down ». Enfin, apprendre un nouveau mot implique de pouvoir garder en mémoire à court terme l'information phonologique et le sens du mot avant que ces deux informations reliées soient stockées en mémoire à long terme. De bonnes capacités de mémoire à court terme sont donc également indispensables dans le développement lexical (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998).

Dès lors, il est probable que les difficultés d'accès lexical des enfants présentant un manque du mot proviennent de déficits au niveau des compétences phonologiques précoces, notamment au niveau de la segmentation du signal sonore. Ceci aurait comme conséquence la création de représentations phonologiques peu précises, rendant difficile l'accès à ces représentations à partir des représentations sémantiques. Par ailleurs, une deuxième hypothèse serait que les enfants ayant un manque du mot possèdent des

capacités limitées de mémoire à court terme rendant difficile l'appariement entre le sens et la forme d'un mot.

## 2.2 Développement des connaissances sémantiques

Les premières catégories sémantiques utilisées par l'enfant sont généralement très concrètes (Clark, 1995). Il s'agit de noms d'objets, d'animaux, de couleurs... Petit à petit, les catégories utilisées vont se diversifier, se subdiviser, se réorganiser. Les premiers mots de l'enfant réfèrent aux éléments qui font partie de son environnement, tout particulièrement de ce dont on lui parle (De Boysson-Bardies, 1996, dans Schelstraete, 2003).

Cependant, le référent des mots utilisés par l'enfant peut être différent de celui des adultes. Classiquement, on décrit cinq types de relations possibles entre l'extension d'un mot chez l'adulte et celle du même mot chez l'enfant (Reich, 1976, dans Rondal et al., 1999). Les débuts de l'acquisition du lexique sont marqués par des sous-extensions. Ainsi, l'enfant utilise un mot dans un sous-ensemble des situations où l'adulte utilise le même mot (ex. seules les chaussures de la mère qui sont dans l'armoire seront appelées « souliers »). Ensuite, l'enfant généralise petit à petit, souvent de façon appropriée jusqu'au recouvrement, c'est-à-dire l'utilisation d'un mot pour une partie seulement des entités que ce mot désigne chez l'adulte et pour d'autres entités (ex. « chien » utilisé pour les plus grands chiens seulement et pour les loups), puis jusqu'à l'identité (utilisation d'un terme conforme à celle de l'adulte). Parfois, l'enfant généralise de manière inappropriée, on parle alors de surextensions. L'enfant applique un mot aux membres d'une catégorie que l'adulte désigne par ce mot, mais également aux membres d'autres catégories (ex. tous les animaux à quatre pattes seront appelés « chien »). Ces surextensions sont intéressantes parce qu'elles traduisent des stratégies que l'enfant utilise pour appairer une étiquette à une signification et rendent compte de l'organisation interne du système sémantique. Enfin, dans certains cas on pourra observer une discordance, c'est-à-dire l'utilisation d'un terme sans aucun rapport avec l'usage adulte. Cependant, ce type d'erreurs disparaît rapidement puisque le terme n'a pas de fonction communicative et n'est pas renforcé par l'entourage.

De plus, l'enfant doit également maîtriser d'autres dimensions du lexique telles que les relations d'inclusion (chien-animal), les relations partie-tout (doigt-main), les incompatibilités lexicales (un chien ne peut pas être un chat), les différentes

significations d'un mot et les relations qu'elles entretiennent les unes avec les autres (Rondal et al., 1999).

Ainsi, au cours de son développement, l'enfant va être confronté à un ensemble de difficultés conceptuelles liées au fait que les mots ont un sens et réfèrent à des situations qui ont des propriétés perceptives, fonctionnelles, etc. Il faut donc qu'il ait des capacités conceptuelles suffisantes pour extraire les informations dans son environnement et les encoder sous forme de représentations mentales. Ces compétences conceptuelles se développent très précocement chez le jeune enfant et bénéficient d'un bagage inné (Thibaut, 1999a, dans Schelstraete, 2003). Elles consistent tout d'abord en des « biais conceptuels ». En effet, l'enfant utiliserait certaines stratégies pour décider ce à quoi un mot réfère, par exemple il considérerait qu'un mot fait référence à un objet entier plutôt qu'à une de ses parties (Thibaut, 1999). De plus, l'enfant doit extraire dans l'environnement l'élément auquel il doit apparier l'élément sonore qu'il reçoit. En l'absence de tels biais, l'enfant devrait faire face à un nombre important de possibilités. Par ailleurs, le développement lexical dépend de la capacité de l'enfant à développer des mécanismes inférentiels, c'est-à-dire la capacité de déduire le sens d'un mot inconnu à partir du contexte.

Dès lors, il se peut que l'une des origines des difficultés des enfants présentant un manque du mot se situe au niveau des compétences conceptuelles. Celles-ci seraient insuffisantes pour que l'enfant apparie l'élément sonore à un référent unique dans son environnement. Ainsi, la représentation phonologique d'un mot serait liée à des représentations sémantiques multiples, peu précises, et peu activées.

### **2.3 Développement des connaissances grammaticales**

Le premier lexique de l'enfant est surtout composé de noms propres ou d'objets, de quelques termes sociaux (bonjour, au revoir, merci) et adverbes. Les mots grammaticaux (adjectifs, déterminants, formes verbales) apparaissent plus tardivement chez l'enfant (après 20 mois). A l'âge de 2 ans, cette dernière catégorie de mots occupe à peu près la même part du lexique que les noms et les « items paralexicaux »<sup>3</sup> (Bassano, 2000). Ces mots grammaticaux deviendront les éléments largement dominants dans la production adulte.

---

<sup>3</sup> Les items « paralexicaux » regroupent des éléments langagiers rudimentaires tels que les interjections, les particules « oui », « non », et expressions (Bassano, 2000).

Certains enfants ont parfois été décrits comme « référentiels » c'est-à-dire qu'ils utilisent surtout des noms, des formes verbales leur permettant de désigner. Alors que d'autres ont été qualifiés d'« expressifs » car ils utilisent surtout des pronoms, des formules sociales et des mots fonctionnels leur permettant d'établir des relations sociales (Nelson, 1981).

Comme nous l'avons précédemment mentionné, les représentations lexicales contiennent de l'information morphologique (genre, nombre, radical, affixe) et syntaxique (catégorie du mot et compléments autorisés), que l'enfant devra extraire du signal sonore qu'il reçoit. Il devra ainsi utiliser ses compétences morpho-syntaxiques pour acquérir de nouveaux mots. De nombreuses études ont montré que les jeunes enfants font cela très précocément (cf. travaux de Brown dans les années 50, dans Bishop, 1997 ; Bloom, 2000). Ainsi, Bloom (1994) postule que l'enfant fonctionnerait par « bootstrap » syntaxique et sémantique. D'une part, il utiliserait de petits morceaux de connaissances syntaxiques pour acquérir le sens d'un mot (« bootstrap » syntaxique). Par exemple, face à l'énoncé « Tom chipole Jerry », en l'absence de contexte, l'ordre des mots permet d'inférer que Tom produit une certaine action sur Jerry (Schelstraete, 2003). D'autre part, de petits morceaux de connaissances sémantiques lui permettraient d'acquérir la nature syntaxique des mots (« bootstrap » sémantique). Par exemple, « Le tigre cabouse » avec soit un contexte où le tigre poursuit un oiseau (verbe transitif, le sujet est « agent »), soit un contexte où le tigre attend (verbe intransitif, le sujet est « patient »).

Selon Bishop (1997), les enfants ayant des troubles spécifiques du langage présenteraient des difficultés à utiliser le « bootstrap » syntaxique alors que l'utilisation du « bootstrap » sémantique serait normale. Dès lors, de tels enfants ne pourraient appairer la forme d'un mot à son sens et cela pourrait être une origine possible des difficultés d'accès lexical des enfants présentant un manque du mot.

## **2.4 Développement des connaissances pragmatiques**

Lors de l'émergence du langage, une place importante est donnée à tout un ensemble d'éléments dits « sociopragmatiques », utilisés dans des situations d'échange et d'interaction avec autrui, comme le « non », les routines sociales, les onomatopées, les petits mots relationnels. Ces éléments, présents en abondance chez le jeune enfant, ont une fonction pragmatique et sont considérés comme des précurseurs des classes lexicales de l'adulte (Bassano, 2000).

L'apprentissage lexical se fait dans un contexte de communication entre l'enfant et son interlocuteur. Ce contexte joue un rôle non négligeable dans l'acquisition du sens des mots. En effet, l'enfant doit prendre en compte l'intention communicative de son interlocuteur et accepter le fait que les mots relèvent d'une convention sociale (Schelstraete, 2003). De plus, des mécanismes d'attention conjointe et de prise en compte des états mentaux de l'interlocuteur interviennent dans l'apprentissage de nouveaux mots (Bloom, 2000). Par exemple, si un enfant est en train de manipuler un objet et qu'un adulte à côté de lui regarde dans une caisse en disant « Oh ! un modi » (l'objet dans la caisse n'est pas visible pour l'enfant), et qu'ensuite on lui demande de désigner entre les deux objets – celui qu'il manipulait et celui qui était dans la caisse-lequel est le « modi », on observe dès 18 mois des taux de réponse correcte supérieurs au hasard. L'enfant a donc bien pris en compte la direction du regard de l'adulte pour faire l'appariement entre l'étiquette phonologique et le référent (Schelstraete, 2003).

Il est donc possible que les difficultés d'accès lexical proviennent d'un déficit précoce des compétences pragmatiques, telles que l'attention conjointe, la prise en compte du regard de l'interlocuteur. En effet, un déficit à ce niveau peut avoir comme conséquence que l'enfant ne puisse faire un lien précis entre un mot produit par l'interlocuteur et ce à quoi il réfère.

Ainsi, même si le développement lexical se fait en grande partie au moyen de mécanismes implicites, nous avons pu voir dans cette partie que de nombreuses compétences sont nécessaires au bon déroulement de ce développement. Dès lors, il est aisément envisageable que ce développement puisse être perturbé à l'une ou l'autre de ses étapes. Cependant, si un trouble du développement lexical peut être facilement objectivé, il est de loin moins évident de trouver une explication, une cause à ce déficit.

### **3. CAUSES POSSIBLES DES DIFFICULTÉS D'ACCÈS LEXICAL**

Afin d'isoler les causes sous-jacentes au manque du mot chez l'enfant, plusieurs auteurs se sont focalisés sur les capacités de stockage et de récupération des mots en mémoire.

Certains auteurs (Kail & Leonard, 1986 ; McGregor & Leonard, 1989) ont suggéré que le manque du mot était lié à un déficit de stockage des informations dans le

lexique. Ainsi, ces auteurs ont avancé l'idée que le manque du mot reflèterait un stockage des mots sous développé dans le lexique mental. Les enfants avec manque du mot auraient peu de mots dans leur lexique, connaîtraient moins de choses à propos des mots présents dans leur lexique et possèderaient un stock lexical faiblement organisé. Dès lors, le lexique de ces enfants serait pareil à des enfants plus jeunes où seulement des informations clairsemées sur des concepts seraient disponibles et des associations fortes entre les concepts devraient encore être créées. Cette hypothèse a notamment été appuyée par une étude de Mc Gregor et Leonard (1989) qui avait pour but de comparer l'effet de deux types de traitements sur les performances en dénomination et en rappel de mots d'enfants présentant un manque du mot. Un de ces traitements était centré sur le stockage des mots et avait pour but de fournir à l'enfant une multitude de connaissances à propos de chaque mot, afin de créer une représentation lexicale plus riche de ces mots. Le deuxième traitement était centré sur la récupération et avait pour but d'apprendre à l'enfant à utiliser les informations déjà en sa possession sur les mots afin de les récupérer. Certains mots ne bénéficiaient que d'un seul traitement (stockage ou récupération), d'autres bénéficiaient des deux à la fois. Les résultats ont montré qu'un traitement centré sur le stockage des mots produit de meilleures performances dans les tâches de dénomination et de rappel par rapport à un traitement basé sur la récupération. Selon les auteurs, ces résultats renforcent l'idée que les difficultés des enfants présentant un manque du mot relèvent d'un déficit de stockage des informations en mémoire.

D'autres auteurs ont soutenu l'hypothèse d'un déficit de récupération des informations stockées dans le lexique mental. Ainsi, une étude de Dolloghan (1987) a comparé les habiletés des enfants normaux et des enfants présentant des difficultés spécifiques d'acquisition du langage, à créer des représentations lexicales pour des nouveaux mots après une courte exposition à ces mots (« fast mapping »)<sup>4</sup>. Un nouveau mot consistant en une syllabe dépourvue de sens (/kub/) et un nouvel objet associé à ce mot étaient exposés à l'enfant. Les sujets étaient engagés dans des tâches de compréhension, de reconnaissance puis de production de ce nouveau mot associé à ce nouvel objet. Les résultats de cette étude indiquent que les deux groupes d'enfants ont les mêmes capacités à comprendre les nouveaux mots, à inférer le lien entre un mot non

---

<sup>4</sup> Le « fast mapping » ou paradigme d'« appariement rapide » consiste par exemple à présenter trois images à l'enfant parmi lesquelles deux correspondent à des référents bien connus de l'enfant (ex. un chat et un chien) et la troisième, au référent dont on veut apprendre le nom (ex. un âne), et on demande à l'enfant « Est-ce que tu peux me montrer l'âne ? »

familier et son référent, ainsi qu'à stocker des informations non linguistiques à propos du mot. Par contre, les enfants ayant des troubles spécifiques du langage montrent plus de difficultés à retenir les informations phonologiques nécessaires à la production du mot. Dollohan avance alors que les difficultés de ces enfants pourraient être liées à un déficit de récupération des informations phonologiques correctement stockées en mémoire.

Cependant, la dichotomie entre ces deux hypothèses n'a pu, à l'heure actuelle, être résolue. Davantage de recherches semblent donc nécessaires.

D'autres hypothèses ont été avancées concernant l'origine du manque du mot. Ces hypothèses nous semblent plus pertinentes que celles préalablement décrites puisqu'elles essaient de localiser l'origine du manque du mot sur les modèles théoriques de l'accès lexical. Ainsi, certains auteurs ont avancé l'idée que le manque du mot trouverait son origine dans une atteinte des représentations phonologiques, d'autres localisent l'origine de ces difficultés au niveau des représentations sémantiques, d'autres encore la situent à ces deux niveaux à la fois. Ainsi, malgré que le manque du mot soit assez bien décrit dans la littérature, beaucoup d'incertitudes subsistent concernant les causes sous-jacentes à ce trouble et aucune explication univoque de ces difficultés n'existe à l'heure actuelle.

Nous allons dès lors passer en revue les différents arguments avancés par les auteurs pour soutenir l'une ou l'autre cause sous-jacente au déficit d'accès lexical. Ces hypothèses concernant le lieu du déficit sont obtenues en comparant les similarités et les différences de performances d'un patient dans différentes tâches lexicales. Par exemple, de nombreuses données ont été rapportées dans la littérature afin de mieux localiser les lieux de déficits de patients adultes cérébrolésés (Pillon, 2002). Or, le lexique de ces patients était intact avant la lésion cérébrale, contrairement aux enfants présentant un manque du mot. En effet, chez ces derniers, le lexique ne se développe pas normalement. Cependant, nous possédons très peu de données concernant les origines possibles de ce déficit et actuellement aucun accord entre les auteurs n'a pu être établi.

### 3.1 Atteinte phonologique

Des arguments en faveur de l'implication des processus phonologiques dans les difficultés lexicales ont été avancés dans une étude longitudinale de deux enfants présentant de sérieuses difficultés langagières (Stackhouse, 1993, dans Constable, Stackhouse, Wells, 1997), Mickaël, âgé de 10 ans et Caroline âgée de 11 ans. Dans une tâche de décision lexicale, Mickaël accepte des non mots comme étant similaires à des mots réels plus souvent que ne le font des enfants normaux. Ceci suggère qu'il possède de faibles représentations lexicales de ces mots. Caroline éprouve encore plus de difficultés que Mickaël et présente une production articulatoire inconsistante. Les erreurs de production de rimes de ces enfants ont suggéré que leur lexique n'est pas organisé sur base de similarités phonologiques. Ces résultats indiquent que des difficultés de segmentation et d'articulation donnent lieu à de faibles représentations lexicales ou à une mauvaise organisation lexicale.

Par ailleurs, Constable, Stackhouse et Wells (1997) ont suivi de manière longitudinale un enfant, Mickaël, âgé de 7 ans, présentant un manque du mot important mis en évidence par un déficit marqué dans une tâche de dénomination d'images (TWF, German, 1989b) malgré de bonnes performances dans une tâche de reconnaissance. Plusieurs épreuves de première ligne ont été administrées à Mickaël. D'une part, une tâche d'association sémantique (Pyramids and Palmtrees, Howard & Patterson, 1992), une tâche de fluence sémantique (CELF-R ; Semel, Wiig, & Secord, 1987), et une épreuve d'association de mots présentés oralement<sup>5</sup>, avaient pour but de vérifier si le manque du mot de Mickaël pouvait être expliqué par un déficit sémantique. D'autre part, une épreuve de discrimination auditive et une épreuve de génération de rimes permettaient de vérifier l'existence d'un déficit de nature phonologique. Les résultats montrent que l'enfant présente de grandes difficultés dans les épreuves faisant intervenir les composantes motrices et phonologiques alors que la composante sémantique et les aspects plus périphériques de la parole sont efficaces. Plusieurs épreuves de deuxième ligne ont permis d'analyser plus en détails la composante phonologique, comme une épreuve de décision lexicale auditive, une tâche de décision lexicale Audio-visuelle<sup>6</sup>, une épreuve de dénomination et de désignation, une épreuve de répétition de mots et de pseudo-mots ainsi qu'une épreuve de jugement phonologique. Ces différentes épreuves

---

<sup>5</sup> Cette tâche consiste à choisir, parmi 4 mots, les deux qui vont ensemble.

<sup>6</sup> Dans une tâche de décision lexicale audio-visuelle, l'enfant doit décider si le mot qu'il entend correspond à l'image qu'il voit.

ont permis de localiser le déficit dans une imprécision des représentations phonologiques. En effet, les performances de Mickaël sont aussi faibles dans les deux tâches de décision lexicale qui nécessitent un accès à des représentations phonologiques précises. Cette imprécision des représentations phonologiques aurait entraîné des programmes moteurs inexacts et/ou instables. De plus, les faibles performances de Mickaël dans les deux tâches de répétition montrent que ce dernier éprouve des difficultés d'une part à transférer une représentation phonologique en un programme moteur (tâche de répétition de mots réels), et d'autre part à segmenter un input et à assembler un nouveau programme moteur (tâche de répétition de pseudo-mots). Il est ainsi suggéré, dans cette étude, que les problèmes de manque du mot peuvent venir d'un déficit au niveau des processus phonologiques.

Enfin, Mc Gregor (1994) a montré qu'un traitement phonologique chez des enfants présentant un manque du mot provoquait une réduction non seulement des erreurs phonologiques mais également des substitutions sémantiques. Le traitement consistait en la présentation d'informations phonologiques concernant les mots à dénommer. Ainsi, dans la première phase de l'étude, l'enfant devait produire, avec l'aide de l'expérimentateur, le premier son du mot à dénommer. Puis, l'enfant devait décider si le mot se composait d'une ou de trois syllabes. Après quelques sessions, l'enfant devait rappeler le nombre de syllabes de chaque mot puis décomposer le mot en syllabes avec l'aide de l'examineur. Dans la deuxième phase de l'étude, l'enfant devait dénommer chaque image. S'il n'y arrivait pas, il avait comme instruction de penser au premier son du mot ou au nombre de syllabes le composant. Si l'enfant échouait, le premier son ou le nombre de syllabes étaient donnés à l'enfant comme indice. Les bénéfices de ce traitement se sont maintenus même trois semaines après la fin du traitement. Cette étude appuie donc l'hypothèse d'une origine phonologique au manque du mot. En effet, selon ces auteurs, la présentation d'informations phonologiques concernant les mots à dénommer permettrait de renforcer les représentations phonologiques de sorties et/ou d'améliorer l'accès à ces représentations.

### **3.2 Atteinte sémantique**

Le jeune enfant ne possédant pas un niveau de langage écrit suffisant nous permettant d'utiliser du matériel écrit, Mc Gregor et Appel (2002) ont eu l'idée de comparer chez un enfant de 5 ans présentant des difficultés d'accès lexical, une tâche de

dénomination et de dessin d'images en se basant sur plusieurs suppositions théoriques. Ainsi, ils partent du modèle le plus largement adopté comme cadre théorique à l'analyse des troubles de la production lexicale, qui suppose, d'une part, que les images et les mots, ou plutôt les significations associées à ces images et à ces mots, sont stockées dans un système lexico-sémantique unique et amodal, et d'autre part, que les entrées et les sorties du lexique sémantique sont sous-tendues par des composants séparés spécifiques à la modalité (Pillon, 2002). Ainsi, une dénomination correcte reflèterait des représentations adéquates dans le stock sémantique et les dessins des objets correctement dénommés devraient être meilleurs que ceux des objets mal dénommés, puisque le système lexico-sémantique est impliqué dans ces deux épreuves. Les résultats de cette étude rapportent que cet enfant commet en dénomination une majorité d'erreurs reliées sémantiquement à la cible ou ayant une relation indéterminée avec celle-ci alors que les erreurs phonologiques ou mixtes (à la fois phonologique et sémantique) sont rares. Cependant, il est à rappeler ici que la présence d'un haut taux d'erreurs sémantiques dans une épreuve de dénomination ne signifie en aucun cas que le lieu du déficit se situe au niveau même des représentations sémantiques stockées dans le système lexico-sémantique. En effet, lors de la production d'un mot, la représentation sémantique de ce mot (ex : voiture) active partiellement les représentations phonologiques du même mot et des mots proches sémantiquement (ex : vélo, moto, autobus, voiture, etc.), mais seule la représentation phonologique de « voiture » sera activée par tous les traits sémantiques de « voiture ». Cependant, il se peut qu'un dysfonctionnement de ce processus se produise et que la représentation phonologique cible (voiture) ne soit plus suffisamment activée. Dès lors, une autre représentation phonologique partiellement activée (ex : « autobus ») sera sélectionnée (Pillon, 2002). Toutefois, cette hypothèse a été écartée dans cette étude, puisque les dessins des objets mal dénommés sont plus pauvres que ceux des objets correctement dénommés. Ainsi, puisque le dessin et la dénomination font appel à des représentations sémantiques communes mais impliquent des processus moteurs et perceptuels différents, l'association entre les erreurs de dénomination et l'imprécision des dessins a mené les auteurs à localiser le déficit au niveau des représentations sémantiques présentes dans le système sémantique unique, celles-ci étant trop éparses pour soutenir une récupération précise des mots.

Une étude similaire réalisée par Mc Gregor et Newman (2002), s'est intéressée à la qualité des représentations sémantiques présentes dans le lexique des enfants ayant

des troubles spécifiques du langage (SLI). Ces auteurs font l'hypothèse que les difficultés de récupération de mots de ces enfants sont une des manifestations de représentations sémantiques sous-développées dans leur mémoire lexicale à long terme. Par ailleurs, Bjorklund (1987, cité par Mc Gregor & Newman, 2002), dans sa théorie sur la mémoire de l'enfant, argumente qu'un accroissement dans le contenu et dans l'organisation de la mémoire sémantique durant l'enfance influence la facilité avec laquelle l'information peut être retrouvée. Afin de tester leur hypothèse, les auteurs ont comparé les performances des enfants SLI à celles des enfants normaux à travers trois épreuves ; une épreuve de dénomination d'images, une épreuve de dessins à partir d'images et une épreuve de définition. Ces trois épreuves utilisaient les mêmes items. Les résultats de cette étude montrent, d'une part, que les enfants SLI font plus d'erreurs de dénomination que leurs pairs. Cependant, dans ces deux groupes d'enfants les erreurs sémantiques et indéterminées (« je ne sais pas ») sont les plus fréquentes. D'autre part, les résultats indiquent que la plupart des erreurs sémantiques faites lors de la tâche de dénomination sont associées avec des représentations sémantiques limitées. En effet, la comparaison entre la dénomination d'images et le dessin d'images, qui impliquent tous deux le système sémantique, montre que les erreurs de dénomination sont associées à des dessins pauvres. De plus, les définitions des mots mal dénommés auparavant sont moins précises que celles des mots bien dénommés. Ainsi, les auteurs concluent que les enfants SLI ont des connaissances sémantiques limitées par rapport à leur âge, et cela affecte leurs performances en dénomination. Selon ces auteurs, cette limitation au niveau de la mémoire sémantique implique à la fois des représentations sémantiques éparses ainsi que des représentations effacées de la mémoire.

Par ailleurs, Dockrell et al. (2001) ont récemment étudié les performances d'enfants présentant des difficultés d'accès lexical à travers plusieurs tâches. D'une part, une épreuve de compréhension de mots consistant en une épreuve de désignation de l'image cible parmi trois distracteurs (sémantique, phonologique ou sans lien avec la cible) leur était administrée. D'autre part, la précision et la latence de leurs dénominations étaient évaluées pour les nombres, les lettres, les images d'objets et d'actions. Les résultats de l'épreuve de compréhension indiquent que les enfants présentant un manque du mot ont une compréhension lexicale des objets et des actions aussi précise que leurs pairs de même âge chronologique. Les résultats de l'épreuve de dénomination de lettres et de chiffres montrent que les enfants avec manque du mot réussissent aussi bien que leurs pairs du même âge chronologique et mieux que leurs

pairs de même âge linguistique. Or, une telle épreuve n'implique pas un accès à des représentations sémantiques. Les résultats de l'épreuve de dénomination d'objets et d'actions indiquent que les enfants avec manque du mot sont moins précis que les enfants de même âge chronologique mais aussi précis que les enfants de même âge linguistique. De plus, ils obtiennent des latences plus élevées que celles des deux groupes de comparaison. Les auteurs expliquent ces résultats par une difficulté spécifique d'accès aux représentations sémantiques. Par ailleurs, même si les enfants avec manque du mot commettent autant d'erreurs sémantiques ou de réponses de type « je ne sais pas » que les autres groupes, ils sont plus susceptibles de faire des erreurs phonologiques lors de leurs dénominations d'objets. Selon les auteurs, ce type d'erreurs suggérerait des domaines sémantiques moins bien différenciés. Enfin, comparés à des enfants de même âge chronologique, de même niveau de dénomination ou de même âge linguistique, les enfants avec manque du mot utilisent plus de verbes non spécifiques lors de leur dénomination d'actions (ex : faire) ou inappropriés d'un point de vue sémantique (ex : nager pour pêcher) alors que les enfants du groupe contrôle utilisent des verbes appartenant au même domaine sémantique (ex : couper pour coudre). Ces résultats supportent donc l'idée que ces enfants présentant un manque de mot ont des représentations sémantiques peu précises et peu différenciées.

Enfin, McGregor et Waxman (1998) ont étudié l'organisation hiérarchique du système sémantique chez des enfants ayant un manque du mot et chez des enfants normaux. Le but de l'étude était d'étudier la capacité des enfants à localiser des objets dans des classes multiples à des niveaux hiérarchiques variés (ex : plante, fleur, rose). Il s'agissait pour les enfants d'apprendre à une poupée plusieurs noms correspondant à 12 objets. Afin que l'enfant produise plusieurs noms pour un objet, la poupée lui posait des questions (ex : pour le mot « rose » : « est-ce un animal ? », « est-ce que c'est un arbre ? », « est-ce que c'est un pissenlit ? »). Les résultats de l'étude indiquent que les enfants avec manque du mot ont une organisation hiérarchique du système sémantique intacte. En effet, ces enfants sont aussi flexibles et précis dans leur dénomination de mots pouvant appartenir à des classes multiples que les enfants normaux. Il s'agit donc d'un phénomène développemental robuste chez les enfants normaux comme chez les enfants avec manque du mot. Cependant, les enfants présentant un manque du mot produisent une plus grande proportion d'erreurs indéterminées (« je ne sais pas ») alors que les enfants normaux produisent plus d'erreurs reliées sémantiquement à la cible. Ces données suggèrent que les enfants

normaux, contrairement aux enfants avec manque du mot, ont au moins accès à un voisin correct du mot cible. De plus, le haut taux d'acceptation de réponses fausses par le groupe d'enfants présentant un manque du mot (ex. réponse « oui » pour « est-ce que c'est un pissenlit ? » alors que l'image représente une rose) suggère qu'ils n'ont pas assez d'informations stockées dans leur lexique sémantique pour choisir entre des voisins proches sémantiquement.

### 3.3 Atteinte mixte

Jusqu'à présent, les études que nous avons rapportées tentaient de localiser le déficit sous jacent aux troubles d'accès lexical de manière univoque, en parlant soit d'une atteinte phonologique soit d'une atteinte sémantique.

Cependant, Lewis et Speake (1997) ont mené une étude de cas chez un petit garçon, Richard, âgé de 8 ans, dont le manque du mot peut s'expliquer à la fois par des troubles sémantiques et phonologiques. En effet, les différentes évaluations de Richard montrent des difficultés à plusieurs niveaux. Tout d'abord, il présente un déficit au niveau de l'analyse auditive. De plus, Richard commet des erreurs dans toutes les tâches sémantiques (jugement d'appariement nom/image, fluence sémantique, associations sémantiques), ce qui suggère qu'il possède des représentations sémantiques sous développées et mal organisées. Par ailleurs, il démontre de faibles capacités à accéder à son stock de représentations phonologiques puisqu'il échoue dans des tâches d'identification du son initial ou de détection de rimes. De plus, même s'il se montre capable d'utiliser de manière isolée les aides phonologiques ou sémantiques pour dénommer les images, il est incapable d'intégrer les deux types d'information pour générer une cible (ex. qu'est qui est dans le ciel et qui commence par /n/ ? Réponse : le soleil). Ainsi, les auteurs concluent que non seulement les informations phonologiques et sémantiques sont imprécises mais également le lien entre ces deux systèmes est perturbé.

## IV. CONCLUSION

Comme nous l'avons dit dans ce premier chapitre, le développement lexical est un processus qui commence très tôt dans l'enfance et qui continue jusqu'à l'âge adulte. Si dans la plupart des cas, ce développement se déroule sans difficulté et de manière très naturelle, certains enfants comme les enfants dysphasiques peuvent développer le langage de manière pathologique et des troubles lexicaux en langage oral tels qu'un manque du mot peuvent apparaître.

A l'heure actuelle, les difficultés d'accès lexical ont été largement décrites dans la littérature. En effet, les caractéristiques des productions des enfants présentant un manque du mot ont été bien documentées. Cependant, il réside toujours une grande incertitude concernant l'origine de ces difficultés. Aucune étude à l'heure actuelle n'a pu répondre à la question de savoir d'où viennent les difficultés lexicales de ces enfants et les propositions avancées par certains auteurs sont loin de faire l'unanimité. De plus, plusieurs problèmes méthodologiques peuvent être relevés dans la plupart de ces études, tels que la variété des échantillons étudiés ou encore les types restreints de groupes de comparaison utilisés. En effet, d'une part lors de la sélection des sujets de l'expérience, peu d'études se sont basées sur des épreuves standardisées permettant de mettre en évidence un manque du mot, beaucoup se contentant de l'avis des thérapeutes du langage des enfants. Or, sans l'utilisation de tests standardisés, on ne peut être sûr de la proportion d'enfants présentant réellement un manque du mot dans l'échantillon. Il est ainsi difficile de tirer des conclusions sur la nature des difficultés de récupération de mots. D'autre part, dans la plupart des études les performances des enfants présentant un manque du mot ont été comparées uniquement à un groupe d'enfants de même âge chronologique. Or, si une telle comparaison permet de vérifier qu'un enfant possède ou non les habiletés linguistiques attendues pour son âge, elle ne permet en aucun cas de considérer les capacités des enfants à retrouver leurs mots en relation avec d'autres capacités langagières. En effet, si les enfants présentant un manque du mot réussissent moins bien que des enfants de même âge linguistique à une tâche, cela signifie qu'il s'agit d'un domaine linguistique où ils éprouvent des difficultés par rapport à ce qui est attendu pour leur niveau de langage. Ainsi, de telles comparaisons permettent d'identifier les caractéristiques essentielles du manque du mot et d'aider la compréhension des causes sous-jacentes à ces difficultés. Enfin, une des grandes limites de la plupart de ces études est d'envisager les atteintes sous-jacentes au manque du mot comme étant communes chez tous les enfants présentant

de telles difficultés. Or, il est tout à fait envisageable que le déficit soit localisé à différents endroits selon le sujet (Chiat et Hunt, 1993). Ainsi, localiser l'origine d'un tel déficit est une étape essentielle afin d'envisager une rééducation efficace du trouble. Cependant, la localisation de tels déficits ne peut être envisagée que si l'on possède des modèles théoriques permettant de rendre compte de l'accès lexical en production verbale orale. Or, l'ensemble des modèles présentés dans ce chapitre, à savoir le modèle de Levelt (1999) ainsi que le modèle de Dell (1997), ont été développés en référence à une population adulte. Malgré cela, ces modèles sont les seuls acceptés à l'heure actuelle pour tenter de comprendre le fonctionnement des enfants, tant normaux que pathologiques, au niveau de l'accès lexical. Cependant, l'enfant est un être en développement, en construction et le lexique subit des réorganisations constantes. Ainsi, un modèle à états finis mis au point sur base de sujets adultes ne peut prétendre expliquer complètement les mécanismes en jeu lors de la production verbale orale chez l'enfant.

De plus, si ces deux modèles décrivent des étapes différentes de l'accès lexical, faut-il encore mettre au point des paradigmes expérimentaux permettant d'analyser ces différents niveaux de traitements afin de comprendre leur fonctionnement et/ou leur dysfonctionnement.

Dans le prochain chapitre, nous tenterons d'analyser une technique couramment utilisée dans l'étude de la production verbale orale, à savoir le paradigme d'amorçage ou paradigme de priming. Notre intérêt est de voir dans quelle mesure cette technique, bien souvent utilisée sur une population normale, pourrait, si elle est appliquée à une population d'enfants présentant un manque du mot, éclairer notre compréhension de l'origine ou des origines possibles des difficultés d'accès lexical de ces enfants.

## **CHAPITRE II : LE PARADIGME D'AMORÇAGE**

Dans ce chapitre, nous présenterons dans un premier temps la technique d'amorçage appelée également technique de priming. Cette technique est d'un intérêt particulier dans notre travail, puisqu'elle permet l'étude de la production verbale orale de mots et plus particulièrement de rendre compte des processus mentaux en jeu lors de la production verbale et de la manière dont ces processus se déroulent au cours du temps. Ainsi, après avoir détaillé les caractéristiques et les objectifs de cette méthode, nous passerons en revue les différentes études ayant utilisé cette technique afin d'étudier les différentes étapes de la production verbale orale tant chez l'enfant, que chez l'adolescent ou l'adulte normal. En effet, ces études nous intéressent d'une part pour le paradigme expérimental qu'elles ont mis en place afin d'étudier la production verbale orale chez une population normale, et d'autre part pour leurs implications sur la compréhension des processus intervenant lors de la génération d'un mot. Enfin, nous nous intéresserons aux données concernant l'application d'une telle méthode sur une population d'enfants ayant des difficultés d'accès lexical. En effet, l'application d'un tel paradigme à cette population d'enfants pourrait nous être d'une aide précieuse dans la compréhension du ou des processus mentaux dysfonctionnels rendant difficile la récupération des mots par ces enfants.

### **I. LES CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIFS DE LA TECHNIQUE D'AMORÇAGE**

L'étude de la production verbale orale de mots peut être menée au moyen de plusieurs méthodes. D'une part, il existe des méthodes fondées sur l'analyse des erreurs de production ou sur le phénomène du mot sur le bout de la langue (méthodes « off-line ») conduisant à inférer la nature des représentations et des processus en jeu lors de la production du langage. D'autre part, le paradigme de l'amorçage, paradigme d'un intérêt particulier dans notre travail, s'inscrit au centre des méthodes d'études en temps

réel de processus (méthode « on-line »), c'est-à-dire qu'elles visent à étudier les processus au moment même où ils se déroulent (Bonin, 2003).

Ce paradigme consiste en la présentation d'une cible (ex. une image à dénommer) et d'une amorce (ex. un mot). L'intervalle temporel entre la présentation de la cible et de l'amorce, appelé Stimulus Onset Asynchrony (SOA), peut varier, tout comme la durée de présentation et la nature de l'amorce (auditive, visuelle) ainsi que le lien existant entre celle-ci et la cible (phonologique, sémantique..) (Bonin, 2003). Ainsi, par exemple, l'image de « bougie » sera couplée avec une amorce phonologique (ex. bouton) et une amorce sémantique (ex. lampe), présentées oralement ou par écrit, avant pendant ou après l'apparition de l'image.

Habituellement, des variations de ces paramètres conduisent à des variations de performances dans les tâches de dénomination de la cible et donc fournissent des indices concernant les processus en jeu lors de la production de parole (Alario, Segui, & Ferrand, 2000). Selon Jescheniak et Schriefers (1998, dans Alario et al., 2000), l'observation qu'un distracteur influence le processus de dénomination d'images indique clairement que ce distracteur est en contact avec le système de production. L'explication théorique de ce phénomène repose sur la supposition, que lorsqu'une amorce est utilisée, cela active la représentation orthographique (si l'amorce est un mot écrit) et/ou les représentations phonologiques et/ou lexicales (lemmas) correspondantes dans le système de production (Roelofs, Meyer, & Levelt, 1996 ; Starreveld & Heij, 1996a). Si une image est présentée durant l'activation de ces représentations, sa dénomination sera influencée variablement selon la nature et la quantité de représentations partagées avec l'amorce. Ainsi cette technique permet de mettre en évidence, d'une part que l'accès lexical procède par plusieurs étapes faisant intervenir des représentations mentales de natures différentes, et d'autre part, que les représentations d'un niveau entretiennent des liens entre elles et avec les représentations d'autres niveaux.

De manière concrète, lors d'une tâche de dénomination d'images utilisant ce paradigme, on demande aux participants de dénommer une image tout en ignorant un distracteur présenté visuellement ou oralement. Ce distracteur peut être sémantiquement relié (ex. l'image d'une « pomme » couplée avec le mot « fraise »), phonologiquement relié (ex. l'image d'un « tournevis » couplée avec le mot « tournesol »), non relié à l'image (ex. l'image d'un « chat » couplée avec le mot « arbre ») ou consister en un bruit neutre (ex. bruit de tambour) (Damian & Martin, 1999 dans Jerger, Martin, & Damian, 2002). La mesure dépendante consiste alors en la vitesse avec laquelle le sujet

dénomme l'image en fonction du type de distracteur utilisé. Par ailleurs, le distracteur peut apparaître soit avant la cible, dans ce cas le SOA, c'est-à-dire l'intervalle temporel entre la présentation de la cible et de l'amorce sera négatif (souvent -150 ms), soit après la cible, dans ce cas le SOA sera positif (souvent + 150 ms), soit de manière simultanée, dans ce cas le SOA sera égal à 0.

Plusieurs auteurs ont appliqué ce paradigme sur des sujets adultes afin d'étudier différents aspects de la production orale dans la population normale.

Dans une étude de Schriefers et al. (1990 dans Bonin, 2003), une épreuve de dénomination utilisant le paradigme d'amorçage a été proposée aux participants. Il s'agissait pour les sujets de dénommer les images qui leur étaient présentées tout en ignorant les mots distracteurs présentés oralement soit 150 ms avant le début de la présentation de l'image (SOA= -150), soit simultanément à l'image (SOA=0), ou 150 ms après la présentation de l'image (SOA= +150). Le lien entre le distracteur et la cible était soit de nature sémantique, soit de nature phonologique, soit non relié, soit neutre. Cette étude a mis en évidence un effet d'interférence sémantique. En effet, un ralentissement de la vitesse de dénomination est observé seulement lorsque le distracteur sémantique est présenté 150 ms avant la présentation de l'image alors qu'un effet de facilitation phonologique, c'est-à-dire une accélération de la vitesse de dénomination apparaît avec des valeurs de SOA égales à 0 et +150 en comparaison avec la condition non reliée. De plus, dans une tâche de reconnaissance d'images (tâche qui nécessite la mobilisation de concepts mais aucune production orale), dans laquelle les participants devaient décider si une image avait été présentée avant le début de l'expérience ou non, aucun effet d'interférence sémantique n'est observé à aucun SOA. Ainsi, selon ces auteurs l'effet d'interférence sémantique relèverait du niveau « lemma » et l'effet de facilitation phonologique du niveau « lexème ». En effet, puisque l'effet d'interférence sémantique ne se manifeste ni dans une tâche de reconnaissance d'images ni pour les valeurs de SOA pour lesquelles on observe une facilitation phonologique, cette interférence ne peut relever ni du niveau conceptuel ni du niveau du « lexème ». En conséquence, ces résultats montrent selon Schriefers et al. (1990) que l'accès lexical met en jeu une étape d'activation et de sélection des lemmas et une étape de récupération des informations lexémiques qui ne se chevauchent pas temporellement, ce qui viendrait soutenir le modèle discret et sériel de Levelt (Levelt et al., 1999).

Par ailleurs, une étude de Alario, Segui et Ferrand (2000) avait pour but de démontrer la dissociation entre deux relations souvent confondues dans la littérature : la proximité sémantique et l'association verbale. Pour ce faire, ces auteurs ont mené, sur des étudiants, quatre expériences qui consistaient à dénommer une image le plus rapidement possible. Cette image était précédée par un mot écrit (l'amorce) qui était soit relié sémantiquement avec la cible, c'est-à-dire entretenant un lien catégoriel avec elle (ex : « bateau »-TRAIN), soit associé verbalement, c'est-à-dire entretenant une relation thématique avec la cible (ex : « nid »- OISEAU). La relation thématique est une relation spatio-temporelle contextuelle qui unit deux entités. Ces deux conditions ont été comparées à une condition non reliée (ex : « fleur »-CHAT). De plus, la durée de présentation de l'amorce ainsi que l'intervalle temporel entre l'amorce et la cible (SOA) variaient. L'amorce était dans tous les cas présentée avant la présentation de l'image cible. Les résultats de cette étude indiquent que la durée de présentation de l'amorce n'a aucune influence sur les résultats. Par contre, une différence entre les deux conditions, relié sémantiquement ou associé verbalement, est observée selon le type de SOA. En effet, lorsque le SOA est court (-114 ms), la présence d'une amorce reliée sémantiquement produit une interférence (ralentissement de la vitesse de dénomination) alors qu'aucun effet n'est remarqué avec la condition « verbalement associé ». Par contre, lorsque le SOA est plus long (-234 ms), un effet de facilitation (accélération de la vitesse de dénomination) est observé lorsque l'amorce est associée verbalement avec la cible, mais aucun effet n'est observé pour la condition sémantiquement reliée. Les auteurs ont alors interprété ces résultats en postulant que cette interférence sémantique et cette facilitation de l'association verbale dépendent de deux processus distincts : une sélection lexicale se caractérisant par une compétition entre plusieurs candidats possibles ayant une relation co-ordonnée en premier, et des liens associatifs dans le lexique productif par après.

Ainsi, un tel paradigme permet de voir comment les sujets, qu'ils soient jeunes ou plus âgés, récupèrent le mot correct parmi l'ensemble des mots stockés dans leur lexique. Il a pour but d'étudier la nature des étapes engagées à différents moments de la production orale de mots. Cette méthode a donc pour objectifs d'une part d'identifier les niveaux de traitement intermédiaires entre le concept et le mouvement articulatoire et d'autre part de décrire l'agencement temporel de ces différents niveaux lors de la production en temps réel de mots (Bonin, 2003). En effet, la technique d'amorçage permet de rendre compte de la nature des représentations mobilisées à tel ou tel moment

du traitement, ainsi que les autres catégories de représentations avec lesquelles elles sont en relation. Cette technique permet ainsi de vérifier la distinction faite à la fois par le modèle de Levelt et par le modèle de Dell précédemment décrits, entre le niveau des « lemmas » contenant les informations sémantiques à propos de mots et le niveau des « lexèmes » reprenant les informations phonologiques correspondantes. En effet, l'observation que la production d'un mot est influencée par la présentation d'un distracteur entretenant des liens de diverses natures avec ce mot et que ces influences dépendent de l'intervalle temporel entre la présentation de la cible et de l'amorce, nous permet de faire des hypothèses concernant les niveaux engagés à différents moments de l'accès lexical. Outre un intérêt théorique, la distinction de ces différents niveaux et l'étude de leur décours temporel d'activation permettra de mieux cibler la rééducation de patients présentant des difficultés d'accès lexical, en situant leurs déficits à tel ou tel niveau du modèle.

Nous avons ainsi détaillé les caractéristiques et les objectifs de la technique d'amorçage et nous pouvons déjà entrevoir les implications de l'utilisation d'un tel paradigme sur notre compréhension de l'accès lexical chez le sujet tout venant comme chez l'enfant présentant un manque du mot.

## **II. ÉTUDES DANS LA POPULATION NORMALE**

De nombreuses études utilisant le dispositif expérimental de la technique d'amorçage ont été menées dans la population normale. Ces études réalisées tant chez l'enfant que chez l'adulte et l'adolescent nous intéressent dans notre travail non pas pour les éventuels arguments qu'elles pourraient fournir en faveur de l'un ou l'autre des modèles théoriques de l'accès lexical présentés auparavant, mais plutôt pour les résultats qu'elles fournissent concernant les influences de distracteurs de différentes natures sur la production orale de sujets tout-venant, et les conclusions auxquels ces résultats aboutissent concernant la nature des représentations en jeu lors de la production verbale orale et le déroulement de leur activation.

Nous allons ainsi présenter successivement les études ayant utilisé le paradigme d'amorçage chez l'enfant et l'adolescent tout-venant. Ces études ont retenu notre intérêt de part le dispositif expérimental mis en place et également de part les résultats intéressants qu'elles nous fournissent.

## 1. ÉTUDES CHEZ L'ENFANT

Premièrement, une étude réalisée par Jerger et al. (2002) avait pour but d'investiguer les étapes mises en jeu lors d'une tâche de dénomination d'images chez des enfants âgés de 5 à 7 ans. La tâche des enfants consistait à dénommer oralement et le plus vite possible des images de noms concrets tout en ignorant le distracteur oral. Deux conditions expérimentales ont été utilisées. D'une part, une condition sémantique, où quatre types de distracteurs étaient présentés :

- un mot ayant une relation catégorielle avec la cible (ex. l'image « pizza » couplée avec le mot « hot dog »)
- un mot non relié sémantiquement avec la cible mais qui renvoie à un élément concret (ex. l'image « pizza » couplée avec le mot « robe »)
- une ligne de base verbale, c'est-à-dire un mot neutre (ex. l'image « pizza » couplée avec le nombre « cinq »)
- une ligne de base non verbale, c'est-à-dire un bruit neutre n'ayant aucune valeur verbale (ex. l'image « pizza » couplée avec un bruit de tambour).

Ces deux derniers distracteurs sont appelés « ligne de base », car c'est à partir des latences obtenues en dénomination, lors de la présentation de ces deux types de distracteurs quel que soit le SOA, que les auteurs ont comparé les effets de la présentation des autres types de distracteurs sur la vitesse de dénomination de la cible.

D'autre part, une condition phonologique était également utilisée, où six types de distracteurs auditifs étaient présentés .

- un distracteur congruent avec la cible (ex. l'image de « dents » couplée avec /ti/ partageant le même lieu d'articulation et le même voisement que la cible)
- un distracteur en conflit par deux caractéristiques avec la cible (ex. l'image de « dents » couplée avec /bi/ ayant un voisement et un lieu articulation différents de la cible)
- un distracteur en conflit par une caractéristique (ex. l'image de « dents » couplée avec /pi/ ayant seulement un lieu d'articulation différent de la cible ou /di/, différent de la cible par la présence du voisement)
- une ligne de base verbale, c'est-à-dire une voyelle non significative (ex. /i/)
- une ligne de base non verbale (ex. un bruit de tambour).

Les distracteurs étaient présentés soit 150 ms avant la présentation de l'image (SOA= -150), soit simultanément à l'image (SOA= 0), soit 150 ms après la présentation de l'image (SOA= +150).

Les résultats de cette étude sont nombreux. Tout d'abord, ceux concernant la ligne de base, c'est-à-dire lors de la présentation des distracteurs « ligne de base verbale et non verbale » de la condition sémantique et de la condition phonologique, indiquent que les temps de latence en dénomination sont plus importants lorsque le SOA est de +150 ms pour les deux conditions (sémantique et phonologique) par comparaison aux SOA -150 et 0. Par ailleurs, la dénomination est plus rapide lorsqu'il s'agit du distracteur non verbal (bruit de tambour) par rapport au distracteur verbal, pour les deux conditions et quel que soit le SOA (cf. figure 3 ).

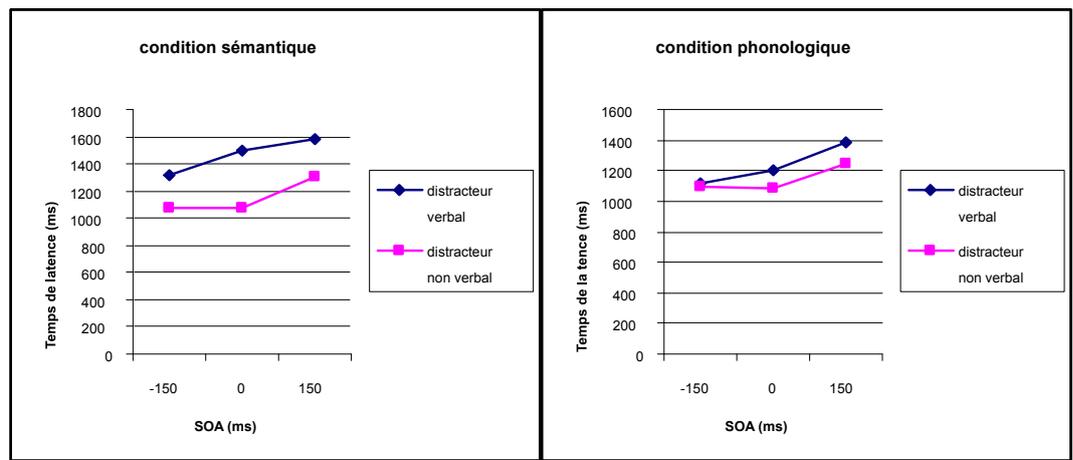


Figure 3 : Temps de latence moyens des enfants en présence du distracteur verbal et non verbal de la ligne de base pour la condition sémantique et phonologique

De plus, dans la condition sémantique, les résultats indiquent un effet d'interférence sémantique, c'est-à-dire un ralentissement de la vitesse de dénomination par rapport à la ligne de base, lorsque le distracteur relié sémantiquement avec la cible est présenté 150 ms avant la présentation de l'image cible (SOA -150) (cf. figure 4). Ces résultats sont remarquablement similaires avec ceux trouvés chez l'adulte (Schriefers et al., 1990).

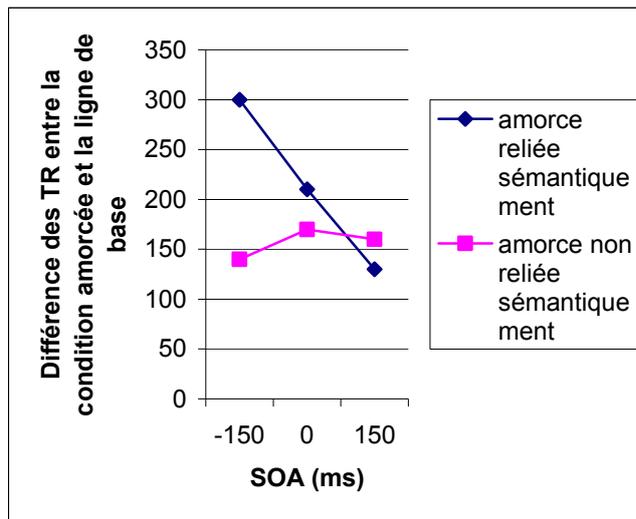


Figure 4 : Différence entre les temps de latence de la ligne de base et ceux obtenus par les enfants en présence d'un distracteur relié sémantiquement et non relié

Enfin, pour la condition phonologique, les performances en dénomination montrent un effet de facilitation à tous les SOA, c'est-à-dire une accélération de la vitesse de dénomination, lorsque le distracteur est congruent avec la cible, i.e. même lieu d'articulation et même voisement que la cible. Par contre, lorsque le distracteur est différent de la cible par une caractéristique, les latences de réponse sont plus lentes (cf. figure 5). Ces observations sont également en accord avec les résultats rapportés chez l'adulte (Schriefers et al., 1990).

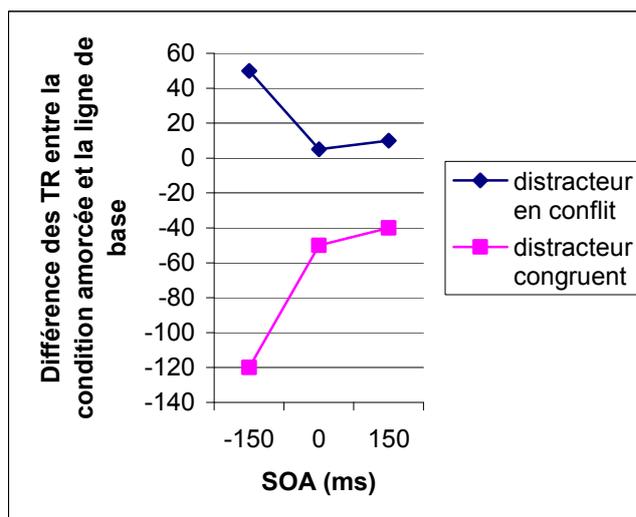


Figure 5 : Différence entre les temps de latence de la ligne de base et ceux obtenus par les enfants en présence d'un distracteur congruent ou différent par deux caractéristiques de la cible.

Les résultats de cette étude ont des implications sur notre compréhension de la nature des représentations intervenant lors de l'accès lexical ainsi que de leur déroulement temporel d'activation, et nous les détaillerons ultérieurement (cf. point III).

Deuxièmement, deux autres auteurs, Brooks et MacWhinney (2000) se sont intéressés à un des composants du processus de dénomination d'images, à savoir l'encodage phonologique. Le but de leur étude était d'étudier les changements développementaux du composant d'encodage phonologique du processus de génération de mots, et plus précisément l'influence de la nature d'une amorce phonologique sur la vitesse de dénomination d'images. Deux expériences ont ainsi été menées par ces auteurs. Les participants étaient réunis en quatre groupes : des enfants de 5 ans, de 7 ans, de 9 à 11 ans ainsi que des adultes. La tâche des sujets consistait à dénommer le plus vite possible une image tout en ignorant un distracteur présenté oralement. Ces distracteurs étaient présentés à des SOA de -150, 0 et +150 ms et étaient de quatre types. Soit le distracteur était identique à la cible, soit il était neutre (le mot « go »), soit il s'agissait d'un mot relié phonologiquement à la cible, c'est-à-dire partageant la première consonne ou le premier groupe de consonnes avec la cible dans la première expérience ou rimant avec la cible dans la seconde, soit il n'était relié ni sémantiquement ni phonologiquement à la cible.

Outre les résultats montrant qu'à la fois les latences des réponses et le taux d'erreurs diminuent avec l'âge des sujets, trois types de comparaisons ont été menés à travers ces deux expériences.

Tout d'abord, une comparaison entre la condition « reliée phonologiquement » et « non reliée » a permis d'estimer l'effet de l'amorce phonologique.

Dans la première expérience (cf. figure 6), tous les groupes démontrent un effet de l'amorce phonologique. En effet, un effet de facilitation pour les SOA 0 et +150 est obtenu à tous les âges, c'est-à-dire que l'on note une plus grande vitesse de dénomination lorsque la cible est couplée avec une amorce partageant une consonne ou un groupe de consonnes avec la cible, par rapport à une amorce non reliée avec la cible. Cette facilitation n'est pas trouvée à un SOA de -150. Les auteurs attribuent cet effet au rôle du buffer phonologique de sortie. En effet, lors de la présentation de l'amorce, le début du mot serait activé dans le buffer phonologique et lors de la présentation de l'image cible, le locuteur pourrait utiliser ce début de mot déjà disponible pour produire le mot cible, ce qui amènerait à une accélération de la vitesse de dénomination. Cependant, si l'amorce apparaît trop tôt par rapport à la cible (SOA -150), aucun

bénéfice ne sera observé car l'activation dans le buffer phonologique aura disparu. De plus, cette facilitation est plus importante à un SOA de +150 ms pour les enfants de 5 ans et à un SOA de 0 ms pour les autres groupes, ce qui démontre, selon les auteurs, des changements au cours du développement dans la vitesse avec laquelle les processus opèrent. Les jeunes enfants auraient besoin de plus de temps pour encoder l'amorce avant que celle-ci ait un impact sur la dénomination de l'image.

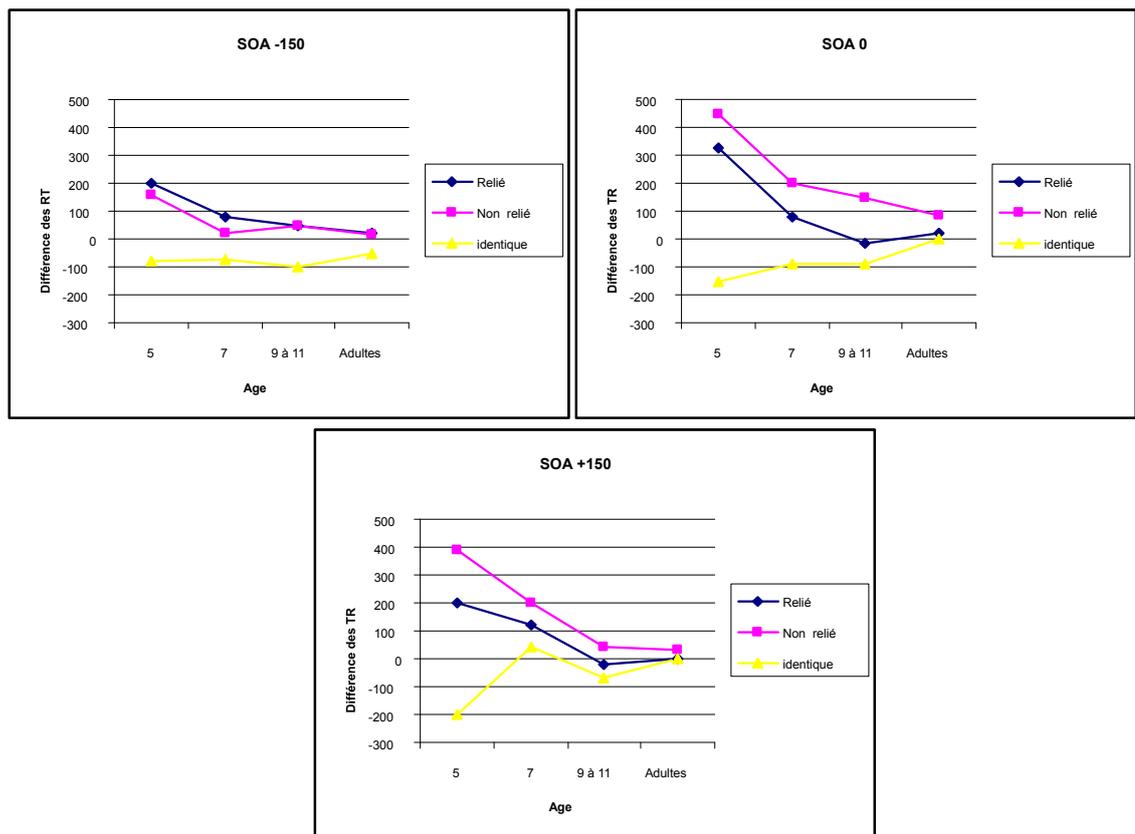


Figure 6 : Différence des temps de latence entre la condition neutre et les autres conditions (relié par la 1<sup>ère</sup> consonne, non relié et identique) en fonction du SOA. (les valeurs positives indiquent une interférence par rapport à la condition neutre, et les valeurs négatives indiquent une facilitation.)

Les résultats de la deuxième expérience (cf. figure 7) montrent un effet de facilitation de la dénomination lorsque la cible est couplée avec un distracteur rimant avec elle, comparé à un distracteur non relié, aux SOA 0 et +150. Cependant, cet effet n'est significatif que pour les deux groupes d'enfants les plus jeunes et pas pour les plus âgés et les adultes.

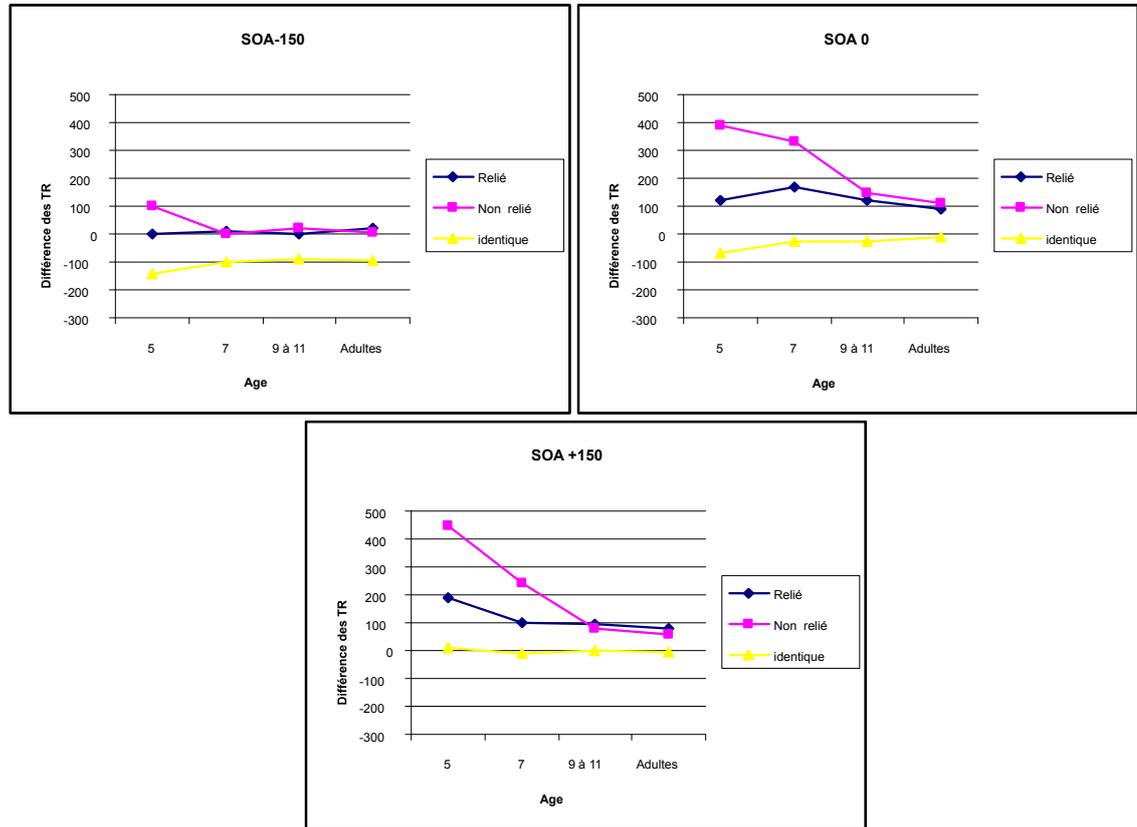


Figure 7 : Différence des temps de latence entre la condition neutre et les autres conditions (relié par la rime, non relié et identique) en fonction du SOA. (les valeurs positives indiquent une interférence par rapport à la condition neutre, et les valeurs négatives indiquent une facilitation.)

Par ailleurs, une comparaison entre la condition « neutre » et la condition « identique » a permis d'évaluer l'effet de l'amorce identique à la cible. Les résultats de la première expérience (cf. figure 6) indiquent une plus grande vitesse de dénomination lors de la présentation d'une amorce identique avec la cible par rapport à la présentation d'une amorce neutre. Les explications de ces résultats sont les mêmes que celles avancées pour l'effet de l'amorce phonologique. En effet, la présentation d'une amorce identique à la cible aurait comme effet que le mot entier soit pré-généré dans le buffer phonologique de sortie et cela produirait une plus grande facilitation de dénomination de l'image cible. Cet effet apparaît à des SOA variables selon l'âge des sujets (à 5ans :

SOA 0 et +150 ; à 7 ans : SOA -150 et 0 ; entre 9 et 11 ans : tous les SOA ; adultes : SOA -150), ce qui montre encore une fois, des changements développementaux dans la vitesse avec laquelle les processus mentaux en jeu opèrent. Les résultats de la seconde expérience (cf. figure 7) montrent une plus grande rapidité de dénomination, lors de la présentation de l'amorce identique, seulement à un SOA de -150 ms, et ce, pour tous les groupes.

De plus, une comparaison entre la condition « neutre » et la condition « non reliée » permettait d'estimer l'effet de compétition lexicale.

Dans la première expérience (cf. figure 6), un effet de compétition lexicale est démontré pour tous les groupes à tous les SOA, c'est-à-dire que le temps de dénomination est plus long lorsque la cible est couplée avec une amorce non reliée qu'avec une amorce neutre, du fait de l'activation simultanée de deux mots dans le stock lexical. Cet effet est également montré dans la deuxième expérience (cf. figure 7) pour tous les groupes mais uniquement pour les SOA 0 et +150.

Enfin, la comparaison entre les deux expériences a mis en évidence le fait que le groupe des enfants de 5 ans montre une facilitation plus importante lorsque la cible est reliée à une amorce rimant avec celle-ci plutôt que lorsqu'elle est reliée avec une amorce partageant la première consonne ou un groupe de consonnes avec elle. Par opposition, chez les enfants les plus âgés et les adultes, le profil inverse est démontré.

Ainsi, les deux découvertes centrales de cette étude sont d'une part que l'amorce rimant avec la cible a un fort effet de facilitation chez les jeunes enfants pour les SOA de 0 et +150, mais cet effet n'est pas montré chez les plus âgés et les adultes. D'autre part, l'effet le plus marqué de l'amorce partageant une ou plusieurs consonnes avec le mot cible se déplace vers des SOA de plus en plus courts (0 ms) avec l'augmentation de l'âge de l'enfant. Les auteurs de cette étude concluent que ces résultats sont une preuve de l'existence de changements développementaux dans les stratégies de production de la parole. En effet, au cours de son développement l'enfant doit organiser son lexique de sorte qu'il puisse maximiser sa capacité à débiter la production du nom d'une image avant que son buffer phonologique de sortie n'ait récupéré l'ensemble des segments phonologiques constituant le mot. L'activation phonologique chez les jeunes enfants semble opérer sur un mode plus global. Au cours du développement, les représentations phonologiques sous-jacentes à la génération de mots changent qualitativement vers des représentations beaucoup plus décomposables et basées principalement sur la première partie des mots.

Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que les représentations phonologiques des enfants présentant un manque du mot seraient comparables à celles des jeunes enfants, c'est-à-dire qu'elles n'évolueraient pas vers des représentations plus décomposables et plus précises mais resteraient à un mode plus global. La stagnation à un tel stade du développement aurait comme conséquence que les représentations, présentes dans le lexique phonologique de l'enfant, seraient moins bien différenciées, ce qui pourrait expliquer les difficultés d'accès lexical des enfants ayant un manque du mot.

## 2. ÉTUDES CHEZ L'ADOLESCENT

L'étude de Jerger et al. (2002), préalablement citée, a également investigué les influences sémantiques et phonologiques d'un distracteur présenté oralement sur les performances en dénomination d'images d'adolescents âgés de 12 à 14 ans. La procédure était exactement la même que celle utilisée pour les enfants et précédemment décrite. Les résultats de cette étude sont tout d'abord que les temps de latence en dénomination sont plus grands lorsque le SOA est de +150 ms pour les deux conditions et lors de la présentation des distracteurs « ligne de base verbale et non verbale ». Par ailleurs, dans la condition sémantique la latence de dénomination est plus élevée lors de la présence d'un distracteur verbal par rapport à la présentation d'un bruit de tambour, et ce, à tous les SOA. Cette différence n'est pas présente dans la condition phonologique (cf. figure 8).

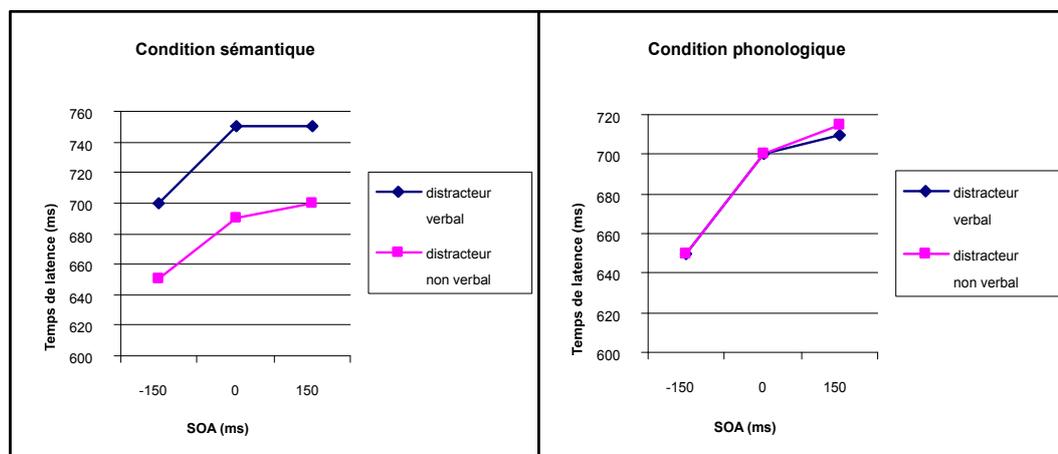


Figure 8 : Temps de latence moyens des adolescents en présence du distracteur verbal et non verbal de la ligne de base pour la condition sémantique et phonologique

De plus, pour la condition sémantique, les temps de dénomination sont plus lents en présence d'un distracteur relié sémantiquement par rapport à un non relié pour les SOA de -150 et 0 seulement (cf. figure 9). Ces résultats sont congruents avec ce qui a été mis en évidence chez l'adulte (Damian & Martin, 1999 ; Schriefers et al., 1990).

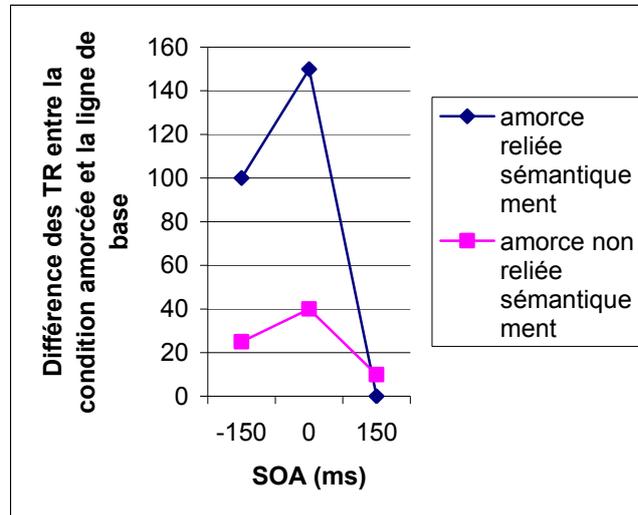


Figure 9 : Différence entre les temps de latence de la ligne de base et ceux obtenus par les adolescents en présence d'un distracteur relié sémantiquement et non relié

Enfin, dans la condition phonologique, la dénomination est beaucoup plus rapide en présence d'un distracteur congruent que d'un distracteur différent de la cible par deux caractéristiques. Ainsi, par rapport à la ligne de base verbale, la présence d'un distracteur congruent produit une facilitation significative (accélération de la vitesse de dénomination) et la présence d'un distracteur incongruent une interférence significative (ralentissement de la vitesse de dénomination) et ceci à tous les SOA (cf. figure 10).

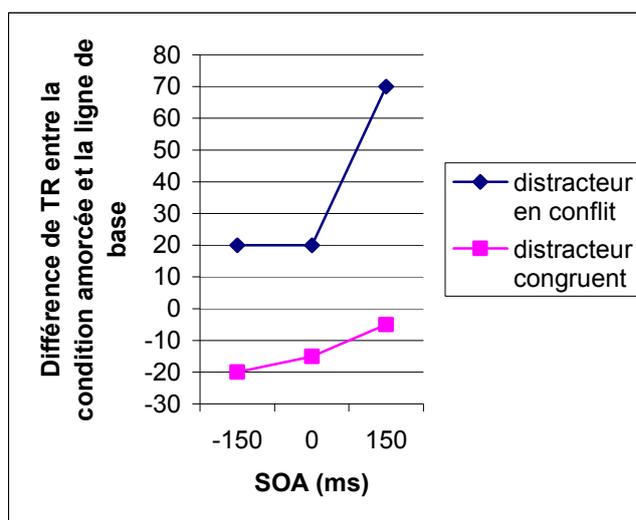


Figure 10 : Différence entre les temps de latence de la ligne de base et ceux obtenus par les adolescents en présence d'un distracteur congruent ou différent par deux caractéristiques de la cible.

### III. IMPLICATIONS DE CES ÉTUDES

De l'ensemble des études que nous avons précédemment décrites, plusieurs résultats méritent une attention particulière puisqu'ils permettent d'éclairer notre compréhension de la nature des représentations activées au cours de la production verbale orale de mots ainsi que du déroulement temporel de leur activation.

Tout d'abord, l'ensemble des études a montré que lors d'une épreuve de dénomination d'images, la présence d'une amorce sémantique couplée avec la cible produit un effet d'interférence sémantique pour un SOA égal à -150 et ceci a été démontré tant chez l'enfant et l'adolescent (Jerger, Martin, & Damian, 2002) que chez l'adulte (Schriefers & al., 1990, dans Bonin, 2003). Ainsi, cet effet d'interférence apparaît chez tous les individus à un stade précoce de l'accès lexical du nom de l'image. Il apparaît donc, qu'il existe un point au niveau duquel l'item lexical est sélectionné et au-delà duquel l'information sémantique n'est plus pertinente dans la sélection du mot.

Par ailleurs, un résultat rapporté par les études précédemment décrites est la présence d'une facilitation phonologique lorsqu'une amorce reliée phonologiquement avec la cible est présentée soit simultanément à la présentation de l'image (SOA=0), soit juste après (SOA=+150). Cet effet de facilitation a également été décrit tant chez l'enfant et l'adolescent (Brooks & MacWhinney, 2000 ; Jerger et al., 2002) que chez l'adulte (Schriefers & al., 1990, dans Bonin, 2003 ; Brooks & MacWhinney, 2000).

Ces deux résultats ont des implications non négligeables et peuvent être mis en relation avec les modèles de l'accès lexical dont nous disposons. En effet, comme nous l'avons déjà mentionné lors de notre description des modèles de l'accès lexical, il est admis que la production verbale, par exemple la dénomination d'images, met en jeu les niveaux suivants : le niveau conceptuel, le niveau des « lemmas » (activation d'un ensemble d'items lexicaux sémantiquement reliés), le niveau des « lexèmes » (activation des processus phonologiques de sortie correspondant à l'item sélectionné) et le niveau articulatoire (activation d'un programme moteur et articulation) (Bonin, 2003). Par contraste, la présentation d'un distracteur auditif est supposée activer en premier lieu les processus phonétiques/auditifs, puis les processus phonologiques d'entrée avec l'activation d'un ensemble d'items lexicaux phonologiquement reliés (lexèmes), puis les processus sémantiques/lexicaux (lemmas) et enfin le processus conceptuel. Il est ainsi admis, que les processus phonologiques d'entrée et de sortie sont séparables (Martin, Lesch, & Bartha, 1999, dans Jerger et al., 2002).

A partir de cela, Levelt et al. (1991, dans Damian et Martin, 1999) ont émis des hypothèses quant aux relations temporelles des différentes étapes activées lors de la présentation de l'amorce et de la cible et ce pour des SOA de +150 et -150 ms (cf. figure 11). Ces auteurs partent des observations récoltées chez l'adulte, à savoir une interférence sémantique pour un SOA de -150 et une facilitation phonologique pour des SOA de 0 et +150. Selon eux, l'interférence sémantique est supposée avoir lieu lorsque le processus de dénomination d'images est engagé en premier dans la récupération lexicale ; ainsi cet effet serait le reflet d'une compétition entre la représentation lexicale du distracteur et celle de l'image à dénommer afin de contrôler la réponse. Comme illustrée par la figure 3, la superposition entre les deux entrées lexicales est plus grande pour un SOA de -150ms que pour un SOA de +150ms. Ainsi, selon ces auteurs, lorsque le distracteur relié sémantiquement est présenté après la cible, le mot correspondant à la cible est sélectionné avant l'activation complète du mot correspondant au distracteur et aucune interférence sémantique n'est observée. Par contre, l'effet de facilitation phonologique produit par la présentation d'un distracteur relié phonologiquement à la cible (partageant la première syllabe), est typiquement plus grand lorsque le distracteur suit l'apparition de l'image. Selon les auteurs, cet effet est supposé apparaître quand le processus de dénomination d'images est occupé au niveau du processus phonologique de sortie, reflétant ainsi l'activation de représentations phonologiques de sortie partagées entre le distracteur et la cible, et donc facilitant la sélection de ces segments phonologiques durant la dénomination. Comme illustré par la figure 3, le recouvrement

entre les représentations phonologiques de sortie (la base de la facilitation) est plus grand pour un SOA de +150 ms. Lorsque le distracteur phonologique est présenté avant l'image, l'activation de sa représentation phonologique sera réalisée avant l'encodage phonologique de l'image et aucun effet de facilitation ne sera observé (Schriefers et al., 1990).

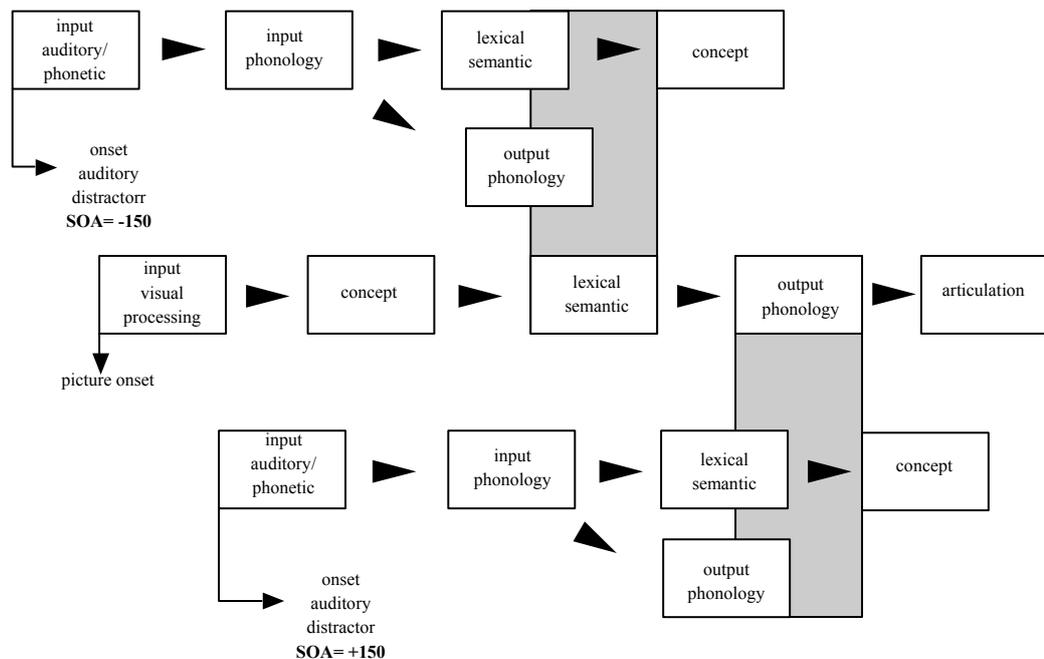


Figure 11 : Hypothèse des relations temporelles des différentes étapes impliquées dans une épreuve de dénomination d'images avec amorçage, pour les SOA -150 et +150. (selon Levelt et al., 1991)

Le fait que dans l'ensemble des études décrites ces effets sont observés tant chez les enfants et les adolescents que chez les adultes, suggère que la nature des connaissances linguistiques, la vitesse d'activation de ces connaissances et l'interactivité entre les systèmes de production et de compréhension sont remarquablement similaires chez ces trois groupes d'âge. Ainsi, les jeunes enfants, dès l'âge de 5 ans ont des capacités d'apprécier des relations conceptuelles entre des objets et ont déjà à cet âge un lexique hautement structuré composé de représentations sémantiques et phonologiques de plus en plus précises. Chaque représentation sémantique semble entretenir des liens avec les autres représentations sémantiques présentes dans le lexique tout comme les représentations phonologiques semblent être en relation avec les autres représentations phonologiques également présentes dans le lexique. De plus, les résultats des études semblent bien indiquer que ces représentations

constituent deux niveaux bien distincts dans le lexique mental de l'enfant. Or, ceci est un fait non négligeable et d'une importance considérable dans notre travail puisqu'il nous permet d'envisager que les difficultés d'accès lexical des enfants présentant manque du mot pourraient provenir soit d'une imprécision des représentations sémantiques disponibles à propos des concepts, ceci rendant plus faibles les liens entre ces représentations sémantiques, soit d'une imprécision des représentations phonologiques soit des deux à la fois ou encore d'une difficulté d'accès aux représentations phonologiques à partir des représentations sémantiques.

Par ailleurs, même si un effet de facilitation phonologique est observé chez les jeunes enfants, l'étude de Brooks et MacWhinney (2000) précédemment décrite suggère que les représentations phonologiques sous-jacentes à la production des mots changent qualitativement avec le temps. Ces auteurs avancent cette idée en partant de l'observation qu'une amorce rimant avec la cible produit un plus grand effet de facilitation phonologique chez les enfants les plus jeunes mais pas chez les enfants les plus âgés et chez les adultes où c'est la présence d'une amorce ayant la première syllabe commune avec la cible qui produit un plus grand effet de facilitation. Ainsi, les jeunes enfants auraient une organisation du lexique phonologique très globale basée sur des unités entières, indissociables alors qu'en se développant, ce lexique se réorganiserait selon une structure plus « décomposable ». Au cours du développement la forme phonologique de sortie pourra être décomposée en deux segments, « attaque » et « rime », auparavant indissociables. Ainsi, le début du mot (attaque) pourra être disponible à un moment donné au niveau du processus de production même si le reste du mot (la rime) n'est pas encore complètement déterminé, ce qui ne serait pas possible chez un jeune enfant.

Ainsi, les études ayant utilisé le paradigme d'amorçage nous permettent de comprendre la nature des processus mentaux en jeu au cours de la production verbale orale de mots et la manière dont ces processus interagissent et se développent au cours du temps. Les résultats de ces études et leurs implications sont d'une portée considérable dans notre travail puisqu'elles permettent d'envisager que l'application d'un tel paradigme chez l'enfant ayant un manque du mot puisse localiser l'origine des difficultés d'accès lexical à tel ou tel niveaux des modèles de la production verbale orale.

#### IV. ÉTUDES CHEZ L'ENFANT DYSPHASIQUE

Peu d'études se sont intéressées aux effets de l'amorçage chez les enfants présentant des difficultés d'accès lexical. Pourtant, comme nous l'avons dit précédemment, ces enfants présentent à la fois des difficultés à retrouver leurs mots dans une épreuve de dénomination mais également lors de la production de discours naturel où pourtant des indices contextuels peuvent les aider à accéder au mot correct. Le fait que les enfants ayant un manque du mot aient des difficultés à retrouver leurs mots malgré la présence d'indices, suggère qu'ils ne semblent pas capable de tirer avantage des indices ou amorces comme aide pour la dénomination (McGregor, & Windsor, 1996).

Une étude réalisée par McGregor et Windsor (1996), avait pour objectif de comparer d'une part la précision des réponses en dénomination d'enfants avec manque du mot à celle d'enfants et d'adultes normaux, dans des conditions d'amorçage ou non, et d'autre part de vérifier que ces enfants utilisent ou non les indices qu'on leur fournit. Dans la condition « non amorcée », les participants devaient dénommer une image d'objet dépourvue de tout contexte. Chaque image pouvait être dénommée par un nom simple ou par un nom composé (ex. cane/walking stick signifient tous les deux « canne »). Dans la condition « amorcée », avant toutes tentatives de dénomination, l'expérimentateur fournissait au participant une phrase amorce consistant en une amorce lexicale partielle seulement pour les noms composés (ex. la phrase amorce « this man likes to go walking » pour la cible « walking stick »). De plus, l'image cible était mise dans une scène qui entretenait des liens sémantiques avec la cible (ex. un vieil homme marchant avec une canne).

Les résultats de cette étude indiquent, comme cela était attendu, que les enfants ayant un manque du mot dénomment des images décontextualisées d'objets de manière moins précise que leurs pairs du même âge. Cependant, contrairement à ce qui était prédit, lorsque ces images sont insérées dans un contexte et précédées par la présentation d'une amorce lexicale et sémantique, l'enfant réduit son taux d'erreurs même s'il reste significativement moins précis que ses pairs. Ainsi, l'amorce ne permet pas de réduire le fossé existant entre la précision de la dénomination des enfants normaux et celle des enfants présentant un manque du mot. Par ailleurs, dans la condition « non amorcée », les enfants ayant manque du mot font plus de réponses de type « je ne sais pas » que les autres groupes. Ces groupes font en effet plus d'erreurs reliées sémantiquement à la cible que ce type de réponses. Cette grande proportion de

réponses de type « je ne sais pas » chez les enfants présentant un manque du mot, suggère le non accès au voisinage phonologique ou sémantique perceptuel à la cible. De plus, bien que la condition amorcée permette une diminution des réponses de type « je ne sais pas » dans les groupes contrôles, la proportion de ce type de réponses reste inchangée, dans cette condition, pour les enfants dysphasiques.

Une question émerge alors de ces résultats : Pourquoi les enfants avec manque du mot ont-ils de faibles performances en dénomination même quand ils peuvent utiliser des amorces qui devraient les aider à récupérer le mot cible ? L'incapacité des enfants à dénommer aussi bien que leurs pairs malgré la présence d'indices et la preuve qu'ils utilisent ces indices supportent l'hypothèse générale selon laquelle leur système lexical est déficient. Cependant, il reste à déterminer ce qui, dans leur système lexical, est défectueux.

Dollaghan (1992, dans McGregor & Windsor, 1996) propose trois explications possibles. Premièrement, le lexique de ces enfants serait composé d'un nombre restreint d'entrées lexicales ; ils ne connaîtraient donc pas les mots indicés par l'amorçage et donc seraient limités dans les bénéfices apportés par l'amorçage. Cependant, dans l'étude de McGregor et Windsor (1996), la connaissance des items cibles utilisés dans l'expérience était vérifiée dans une tâche de vocabulaire réceptif, où l'on fournissait à l'enfant à la fois le mot composé et le mot simple. Ainsi, du fait que l'enfant n'avait à comprendre que l'un des deux mots pour réussir la tâche, une explication possible de la limite de l'effet d'amorçage est que l'enfant n'aurait que le mot simple et non le mot composé dans son lexique. Une deuxième hypothèse avancée par cet auteur est que les connexions entre les entrées lexicales de ces enfants seraient inadéquates. Les noeuds présents à l'intérieur du lexique ne seraient pas suffisamment liés entre eux pour fournir un chemin de récupération valide. Par exemple, l'enfant pourrait très bien connaître l'item cible mais pas l'amorce ou la relation entre la cible et l'amorce. Dans un tel cas, malgré de bonnes performances en vocabulaire réceptif, aucun bénéfice de l'amorçage ne serait montré. Enfin, la troisième explication repose dans l'idée que l'enfant possède une représentation de la cible dans son lexique mais celle-ci ne serait pas assez élaborée. Ainsi, lors de la présentation d'une amorce, à la fois la cible et des compétiteurs lexicaux mieux connus de l'enfant seraient activés, et une entrée plus élaborée serait sélectionnée.

Cependant, aucune de ces hypothèses ne semble expliquer à elle seule le pattern de résultats démontré par les enfants présentant un manque du mot.

## V. CONCLUSION

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre, le paradigme de l'amorçage possède une longue histoire dans l'étude des habiletés de dénomination des enfants et des adultes ayant un langage normal. Ainsi, les effets d'une telle méthode sur les performances en dénomination d'une population normale ont été bien documentés et ont permis de mieux distinguer les étapes intervenant dans le processus de production de la parole telles qu'elles sont envisagées dans les modèles d'accès lexical proposés par Levelt (1999) ou par Dell (1997). Plus précisément, cette technique de chronométrie mentale a permis de pister les processus au moment même où ils s'actualisent.

Cependant, très peu d'études utilisant ce paradigme ont été conduites avec des enfants présentant des difficultés d'accès lexical. Bien que dans ce chapitre nous avons rapporté une étude réalisée auprès de cette population d'enfants (McGregor & Windsor, 1996), aucune conclusion n'a pu réellement aboutir concernant l'origine des difficultés d'accès lexical de ces enfants, notamment du fait que le paradigme expérimental mis en place dans cette étude était différent de ceux habituellement utilisés dans les études menées sur une population normale.

Ainsi, et c'est là que se situe l'objectif de notre travail, il serait intéressant d'appliquer le paradigme expérimental utilisé dans les études préalablement décrites dans une population normale, sur une population d'enfants présentant des difficultés d'accès lexical ; ceci permettrait d'éclairer notre compréhension de l'organisation et du fonctionnement ou dysfonctionnement du processus de génération de mots à l'oral chez de tels enfants. Outre un intérêt théorique, une meilleure compréhension et localisation des déficits permettrait d'entrevoir des implications pédagogiques importantes et des possibilités de remédiation non négligeables pour de ces enfants.

Dans la prochaine partie de ce travail, nous allons dès lors tenter d'exposer la démarche expérimentale que nous avons adoptée afin d'avancer notre compréhension du ou des déficits sous-jacents aux difficultés d'accès lexical des enfants dysphasiques.

# Partie Expérimentale

## CHAPITRE I – MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous allons détailler la démarche expérimentale de notre étude. Ainsi, dans un premier temps nous présenterons notre population contrôle. Cette population nous permettra d'effectuer des comparaisons entre les performances des enfants dysphasiques de notre étude, que nous présenterons dans le chapitre suivant, et celles de leurs pairs de même âge chronologique et/ou de même âge linguistique. Nous espérons ainsi pouvoir tirer des conclusions concernant le fonctionnement des enfants présentant un manque du mot et la ou les origines possibles de leur déficit.

Par la suite, nous présenterons le matériel que nous avons utilisé dans notre étude et l'ensemble des paramètres pris en compte. La tâche utilisée, les critères d'analyses des réponses ainsi que le déroulement de la passation seront envisagés successivement afin de détailler, de la manière la plus claire et la plus complète possible, notre design expérimental. Enfin, nous présenterons nos hypothèses concernant les résultats attendus de notre étude. En effet, plusieurs prédictions peuvent être faites à partir des données de la littérature dont nous disposons, et nous les envisagerons pour notre population contrôle.

Pour terminer, nous détaillerons les résultats obtenus par notre population contrôle à notre tâche d'amorçage. Nous tenterons également de mettre en évidence comment ces résultats confirment ou, au contraire, infirment nos hypothèses de départ.

## I. POPULATION CONTRÔLE

Afin de comparer les résultats des enfants dysphasiques présents dans notre étude aux résultats d'enfants n'ayant aucune difficulté langagière, nous avons constitué une population contrôle composée de 47 enfants tout-venant. Cette population a été testée par nous même et est différente de celle utilisée pour l'établissement des normes de l'épreuve de dénomination rapide de Bragard (en prép.) que nous présenterons dans le chapitre suivant.

Ces enfants ont été sélectionnés en fonction de l'âge linguistique (obtenu grâce à l'évaluation du vocabulaire réceptif réalisée par l'ELO) et de l'âge chronologique de notre échantillon d'enfants dysphasiques. Le choix de l'épreuve de vocabulaire réceptif de l'ELO a été motivé par plusieurs critères. Premièrement, ce test nous permet de s'assurer que notre population contrôle ne présente pas de difficultés majeures au niveau du vocabulaire réceptif. Deuxièmement, il s'agit d'un test dont la passation est rapide. Troisièmement, il est normé pour des enfants de 3,3 ans à 10 ans, ce qui permet d'utiliser le même test pour les trois groupes de notre population contrôle. Enfin, étant donné que ce test a également été administré aux enfants dysphasiques de notre étude, il permet la comparaison entre les performances des enfants dysphasiques et celles de la population contrôle.

Par ailleurs, compte tenu de la grande disparité des âges linguistiques et chronologiques de notre échantillon, nous nous sommes limitées à choisir des enfants normaux de niveaux scolaires allant de la première à la troisième primaire. Cette population a été constituée dans deux écoles différentes (42 dans une et 5 dans une autre), ceci à cause du nombre insuffisant d'enfants présents dans la première école testée. La méthode d'échantillonnage que nous avons utilisée est de type occasionnelle, c'est-à-dire basée sur l'accessibilité et l'accord des écoles concernées. Afin d'obtenir l'accord de ces écoles, une lettre leur était adressée dans laquelle l'objectif de notre étude et les modalités de passation étaient expliqués. De plus, après avoir eu l'accord du directeur de chaque école, une lettre était également adressée aux parents des enfants concernés afin d'obtenir leur accord pour faire passer notre épreuve à leur enfant<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Cf. Annexe 1 : Lettres aux écoles ordinaires et aux parents des enfants tout-venant.

Les données concernant les enfants de cette population contrôle (âge chronologique moyen de chaque classe, proportion de filles et de garçons) sont reprises dans le tableau 1.

*Tableau 1 : Répartition des sujets de la population contrôle dans les différents niveaux scolaire en fonction du nombre de sujets (Total), du nombre de filles, du nombre de garçons, de l'âge chronologique moyen en mois, de la langue maternelle, du milieu socio-culturel, du niveau intellectuel, et de la présence d'un suivi logopédique pour des troubles apparentés à des difficultés d'accès lexical.*

	Filles	Garçons	Total	Age moyen	Langue mat. Fr./bil.	Milieu SC 1/2	Niveau intell. B/M	Suivi logo O/N
1 <sup>ère</sup> Primaire	9	6	15	77,4	12/3	15/0	15/0	15/0
2 <sup>ème</sup> primaire	8	7	15	90,8	14/1	15/0	15/0	15/0
3 <sup>ème</sup> primaire	4	13	17	102,4	14/1	15/0	15/0	15/0

Note : Fr : Français ; bil. : bilingues ; SC1 : favorisé ; SC2 : défavorisé ; B : bon ; M : mauvais ; O : suivi logopédique ; N : pas de suivi logopédique.

Afin de vérifier le niveau en vocabulaire réceptif de ces enfants et déterminer leur âge linguistique, l'épreuve de lexique en réception de l'ELO a été administrée, en passation individuelle, à tous les enfants de cette population contrôle. Les moyennes des scores à cette épreuve pour chaque classe sont reprises dans le tableau 2.

*Tableau 2: Moyenne des scores et écart-types obtenus à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsî, 2001) par les trois niveaux scolaires de notre population contrôle.*

	Moyenne /20	Ecart-type
1 <sup>ère</sup> primaire	15.47	1.59
2 <sup>ème</sup> primaire	16.33	1.66
3 <sup>ème</sup> primaire	17.35	1.22

## II. MATÉRIEL

L'épreuve d'amorçage utilisée dans notre étude, et que nous détaillerons par après, consiste en la présentation, sur un écran d'ordinateur, d'images couplées avec

des mots amorces ou des bruits présentés oralement soit avant, pendant ou après l'apparition de l'image. Il s'agit pour les sujets, de dénommer le plus rapidement possible l'image qu'ils voient apparaître sur l'écran, tout en ignorant les mots ou bruits qu'ils entendent. Afin de mettre au point cette tâche, un matériel spécifique, constitué d'images et de sons, a été sélectionné sur base de différents critères. Nous allons dès lors présenter ce matériel.

## **1. SÉLECTION DES IMAGES CIBLES**

Les images utilisées lors de notre épreuve ont été sélectionnées à partir des nonante items de l'épreuve de dénomination rapide (Bragard, en prép.). Ces nonante items consistent en des photographies d'objets, de fruits, d'animaux, et de parties du corps. Ces substantifs sont classés selon des normes d'âges d'acquisition objectives recueillies par Bonin et al. (2001). En effet, l'âge d'acquisition s'est révélé être un facteur important, déterminant les latences de dénomination orale de mots à partir d'images (Barry, Morrison & Ellis, 1997 ; Carroll & White, 1973a ; Hodgson & Ellis, 1998 ; Lachman, 1973 ; Lachman et al., 1974 ; Morrison, Chappell & Ellis, 1997 ; Morrison, Ellis & Quinlan, 1992).

L'âge d'acquisition correspond à l'âge auquel on acquiert les mots de notre langue au cours de notre existence. Il existe deux méthodes par lesquelles cet âge peut-être recueilli (Bonin, 2003). La première méthode est qualifiée de subjective, il s'agit d'estimations faites par les adultes sur l'âge auquel on a appris tel ou tel mot. L'autre méthode est qualifiée d'objective car il s'agit de tests administrés directement aux enfants, par exemple des épreuves de dénomination, afin de recueillir des âges d'acquisition « réels ». Ainsi, selon cette méthode, l'âge objectif d'acquisition correspond à l'âge auquel 75% des enfants d'une tranche d'âge sont capables de fournir le nom de l'objet avec ou sans indice.

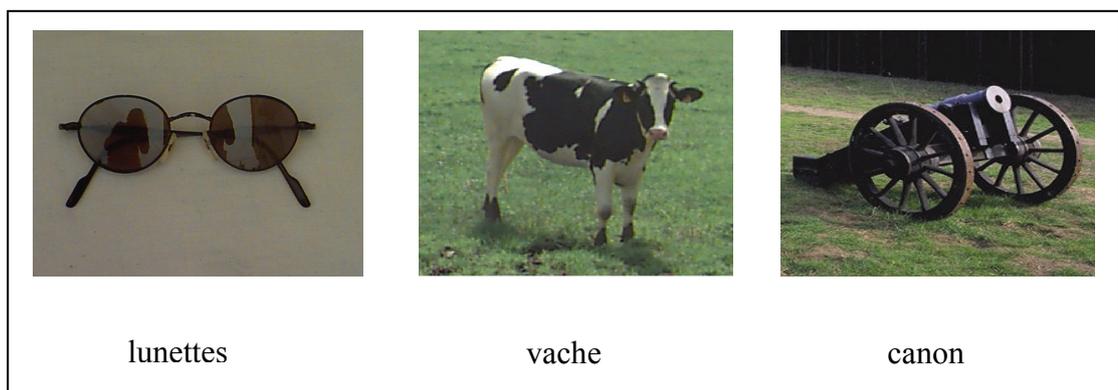
Les images cibles utilisées dans notre épreuve ont été choisies parmi les nonante images de l'épreuve de dénomination rapide (Bragard, en prép.) que nous présenterons dans le chapitre suivant. Ces nonante images sont réparties sur trois groupes d'âges objectifs d'acquisition différents. En effet, 30 items sont regroupés dans la catégorie des « acquis tôt » c'est-à-dire acquis avant 3 ans (32 mois) (ex. « chaise » est acquis à 32,5 mois), 30 autres sont regroupés dans la catégorie des « acquis moyen » c'est-à-dire acquis entre 3 et 6 ans (36 mois à 72 mois) (ex. « vache » est acquis à 50,5 mois), et les

30 derniers sont regroupés dans la catégorie des « acquis tard » c'est-à-dire supposés être acquis après 6 ans et avant 9 ans (entre 73 et 108 mois) (ex. « nez » est acquis à 74,5 mois).

Nous avons donc sélectionné 28 items parmi les nonante disponibles, et ce à travers les trois âges d'acquisition à notre disposition. En effet, neuf items ont été sélectionnés parmi la catégorie des items « acquis tôt », dix items ont été choisis parmi la catégorie des items « acquis moyen », et enfin neuf items ont été sélectionnés parmi la catégorie des items « acquis tard » (cf. tableau 3).

Par conséquent, pour notre épreuve, 28 items ont été sélectionnés dans les différentes catégories et ce, de manière aléatoire. Parmi ces 28 items, quatre ont été utilisés comme exemple pour s'assurer de la bonne compréhension de la consigne par l'enfant. Un de ces exemples a été choisi dans la catégorie des items acquis tôt (poubelle), deux ont été choisis dans la catégorie des acquis moyen (robe et tomate) et un a été choisi dans la catégorie des acquis tard (valise). Ainsi, 24 items ont réellement été utilisés dans notre expérience, 8 de ces items appartiennent à la catégorie des items « acquis tôt », 8 appartiennent à la catégorie des « acquis moyen » et 8 autres à la catégorie des « acquis tard ». Par conséquent, un nombre égal d'items appartenant à chaque catégorie a été utilisé dans notre expérience.

Ci-dessous, nous présentons un exemple des photographies utilisées dans notre épreuve d'amorçage (cf. figure 12).



*Figure 12 : Exemple de photographies utilisées dans notre épreuve d'amorçage. La photo n°1 s'inscrit dans le groupe des items acquis tôt, la 2<sup>ème</sup> dans le groupe des acquis moyen et la 3<sup>ème</sup> dans le groupe des acquis tard.*

## 2. SÉLECTION DES MOTS AMORCES

Quatre types d'amorce sont utilisés lors de notre tâche d'amorçage :

**1 - Une amorce reliée sémantiquement à la cible** (ex. la cible « vache » couplée avec l'amorce « poule »). Les amorces sémantiques et les cibles entretiennent des liens taxinomiques entre eux et non thématiques. Les relations taxinomiques unissent des entités qui appartiennent à la même catégorie (ex. les chats et les chiens appartiennent à la catégorie des mammifères). Au contraire, par relation thématique, on entend la relation spatio-temporelle contextuelle qui unit des objets ou des événements (ex. le chien et sa niche). Ainsi, les entités unies thématiquement n'appartiennent pas à la même catégorie. Il est important de savoir que le type de classification privilégié par l'enfant évolue au cours de son développement. Classiquement, toutes les études s'accordent sur le fait que lorsqu'on demande à un enfant de « classer ensemble des objets qui vont ensemble », les enfants, à partir de 6-7 ans privilégient les classifications taxinomiques, alors que les jeunes enfants choisissent des relations thématiques. Cependant, ceci ne veut pas dire que les jeunes enfants ne comprennent pas les relations taxinomiques (Rondal et al., 1999). Dès lors, étant donné que tant notre échantillon d'enfants normaux que notre échantillon d'enfants présentant des difficultés d'accès lexical sont composés d'enfants âgés de 6 ans ou plus, nous avons décidé d'utiliser des amorces sémantiques entretenant des liens catégoriels avec la cible.

Par ailleurs, la force du lien existant entre la cible et l'amorce sémantique (ex. le lien entre « lit et chaise » est moins fort que celui entre « table et chaise ») n'a pas été contrôlée dans notre étude. En effet, compte tenu de la difficulté à associer l'ensemble des cibles avec des mots amorces appartenant à la même catégorie sémantique, ayant le même âge d'acquisition et le même nombre de syllabes, nous avons fait le choix de ne pas prendre en compte la force du lien unissant la cible et le distracteur sémantique. Il est possible que ce choix ait eu une influence, quelle qu'elle soit, sur les résultats obtenus à notre étude et nous en reparlerons ultérieurement.

**2 - Une amorce reliée phonologiquement à la cible** (ex. la cible « vache » couplée avec l'amorce « vase »). Les amorces phonologiques et les cibles sont reliées par l'identité de leur première syllabe. Ce choix a été motivé par les résultats d'une étude, précédemment décrite, de Brooks et MacWhinney (2000) dans laquelle ils ont montré que lors d'une épreuve de dénomination d'images avec amorçage phonologique, une

amorce rimant avec la cible produit un plus grand effet de facilitation phonologique chez les enfants les plus jeunes (âgés de 5 ans) mais pas chez les enfants les plus âgés (de 7 à 11 ans) et chez les adultes où c'est la présence d'une amorce ayant la première syllabe commune avec la cible qui produit un plus grand effet de facilitation. Etant donné que les sujets de notre étude sont tous âgés de 6 ans ou plus, nous avons donc privilégié les amorces phonologiques ayant la première syllabe commune avec la cible.

3 - **Une amorce n'entretenant aucun lien**. Dans ce cas-ci, l'amorce n'entretient aucun lien, ni sémantique, ni phonologique, avec la cible (ex. la cible « vache » couplée avec l'amorce sans lien « gant »).

4 - **Une amorce neutre**. Dans ce cas, il s'agit d'un son non lexical comme un « pwet ».

Par ailleurs, dans la mesure du possible, nous avons essayé de choisir des amorces ayant les mêmes âges d'acquisition que les items cibles. Ceci permet de s'assurer que l'amorce soit aussi bien connue que la cible, afin que les effets de la présentation d'une amorce sur la dénomination d'un item cible, puissent être aisément interprétables et non biaisés par le fait que l'enfant connaît mieux ou moins bien l'amorce par rapport à la cible. Cependant, lorsqu'il était impossible de trouver une amorce de même âge objectif que la cible, vu le manque de données publiées à ce sujet, nous avons utilisé l'âge subjectif pour appairer le distracteur à la cible. Alors que les âges objectifs sont déterminés en mois, les âges subjectifs sont rangés sur une échelle allant de 1 à 4 (1= 0 à 3 ans ; 2= 3 à 6 ans ; 3= 6 à 9 ans ; 4= 9 à 12 ans). Ces âges subjectifs sont déterminés grâce à des participants à qui on demande de remplir des échelles sur lesquelles ils doivent cocher l'âge auquel ils pensent avoir appris chacun des mots qui leur sont proposés (Bonin et al, 2003). Lorsque ni l'âge d'acquisition objectif, ni l'âge d'acquisition subjectif n'était disponible pour une amorce (10 amorces sur 72), nous nous sommes alors basées sur notre jugement personnel (cf. tableau 3). Enfin, les amorces et les cibles sont appariées selon le nombre de syllabes afin qu'elles aient la même longueur.

Tableau 3 : liste des items cibles appariés avec les quatre types d'amorce (sémantiques, phonologiques, neutre et sans lien) avec les âges d'acquisition objectifs (en mois) ou subjectifs (de 1 à 4). Les items surlignés en grisé sont ceux ayant servi comme exemple en début de passation.

	cible	amorce sémantique	Amorce phonologique	amorce non reliée
<b>Acquis tôt</b>				
1	poubelle (32.5)	panier (38.5)	poussin (1.70)	moto (32.5)
2	lunettes (32.5)	jumelles	lumière	voiture (32.5)
3	couteau (32.5)	fourchette (32.5)	couleur	tortue (32.5)
4	bouteille (32.5)	verre (32.5)	bouée (1.70)	oiseau (32.5)
5	livre (32.5)	cahier (1.85)	lit (32.5)	ballon (32.5)
6	crayon (32.5)	ciseau (32.5)	crèche (2.75)	girafe (32.5)
7	pomme (32.5)	banane (38.5)	porte (32.5)	chat (32.5)
8	cheval (32.5)	cochon (32.5)	chemin	camion (32.5)
9	lapin (32.5)	canard (38.5)	lacet (1.95)	arbre (38.5)
<b>Acquis moyen</b>				
10	marteau (56.5)	tournevis (68.5)	marelle (2.10)	peigne (56.5)
11	robe (50.5)	jupe (61.81)	rose (2.10)	ours (50.5)
12	balai (44.5)	Aspirateur (2.40)	bateau (2.40)	cloche (44.5)
13	vache (50.5)	poule (50.5)	vase (68.5)	gant (50.5)
14	oreille (50.5)	œil (56.5)	orange (68.5)	couronne (50.5)
15	bougie (50.5)	lampe (50.5)	bouton (68.5)	échelle (50.5)
16	pinceau (50.5)	marqueur	pingouin (68.5)	hibou (50.5)
17	raisin (56.5)	fraise (50.5)	reine (1.90)	luge (56.5)
18	piano (56.5)	guitare (50.5)	pigeon (2.50)	citron (56.5)
19	tomate (56.5)	maïs (68.5)	toboggan	drapeau (56.5)
<b>Acquis tard</b>				
20	chèvre (74.5)	mouton (74.5)	chaîne (74.5)	bague (74.5)
21	abeille (74.5)	mouche (74.5)	anneaux (3.20)	ceinture (74.5)
22	chemise (74.5)	veste (97.2)	cheville	gâteau (74.5)
23	tambour (74.5)	accordéon (74.5)	tempête	cerise (74.5)
24	canon (92.5)	fusil	cadre (3.20)	citrouille (92.5)
25	cadenas (101.5)	serrure	caméra (3.10)	léopard (3.10)
26	moulin (74.5)	ferme	moufle (74.5)	aigle (74.5)
27	valise (74.5)	sacoche	vague	poêle (92.5)
28	pipe (74.5)	cigarette (68.5)	pile (2.50)	clou (74.5)

### III. PROCÉDURE

#### 1. LA TÂCHE

Comme nous l'avons vu dans la première partie de notre travail, la tâche d'amorçage, telle que nous l'envisageons dans notre étude, a été appliquée à une population de sujets normaux, afin de comprendre les mécanismes en jeu dans l'accès lexical (Schriefers et al., 1990 ; Jerger et al., 1999 ; Brooks et MacWhinney, 2000 ;

Alario, Segui et Ferrand, 2000). Cependant, aucune étude n'a appliqué exactement le même dispositif expérimental que celui utilisé dans les études sur une population normale à des enfants dysphasiques. C'est donc cela que nous avons essayé de réaliser dans notre travail. Nous expliquons ci-dessous la tâche proposée aux enfants de notre échantillon.

La tâche d'amorçage, utilisée dans notre étude, consiste en la présentation successive, sur un écran d'ordinateur portable (15 pouces), de 24 images (28 en comptant les items d'entraînement) (cf. sélection des images cibles de la partie « Matériel »). Couplés à chaque image, les quatre types de mots amorces, étant soit reliés sémantiquement à la cible, phonologiquement relié à la cible, non relié ou neutre par rapport à la cible, sont présentés auditivement à l'enfant au moyen d'enceintes disposées de part et d'autre de l'écran d'ordinateur. Ainsi, chacune des 24 images est pairée avec chacun des quatre types d'amorce. Par exemple, l'image cible de bougie est couplée à la fois avec l'amorce sémantique « lampe », l'amorce phonologique « bouton », l'amorce sans lien « échelle » ainsi que l'amorce neutre consistant en un bruit.

De plus, les quatre types de mots amorces sont présentés à trois SOA (Stimulus Onset Asynchrony) différents. Pour rappel, le SOA est la durée qui sépare le début de présentation de l'image cible et celui de l'amorce. Ainsi, chacune des quatre amorces de chaque image est présentée 150 ms avant la présentation de l'image (SOA -150), simultanément à l'image (SOA 0), et 150 ms après la présentation de l'image (SOA +150) (cf. figure 13). Ces différents types de SOA sont contrôlés grâce à l'utilisation du logiciel E-Prime qui permet, entre autres, de contrôler la durée qui sépare la présentation de la cible de celle de l'amorce. De tout ceci découle que chacune des images cibles est présentée à douze reprises à l'enfant (couplée avec les quatre types de mots amorces à chacun des trois SOA).

Par ailleurs, nous avons veillé à ce que l'ensemble des paramètres utilisés dans notre étude (type de distracteurs, type de SOA, images cibles) soient présentés de manière aléatoire afin d'éviter tout biais expérimental lié à la succession des items, des conditions, ou encore à la fatigabilité du sujet. Ainsi, la succession de présentation des différents SOA varie d'un sujet à l'autre et ce de manière aléatoire selon six combinaisons possibles<sup>8</sup>. De plus, chaque SOA est constitué de quatre blocs de 24 images. Dans chacun de ces blocs, six images sont couplées avec une amorce

---

<sup>8</sup> (-150, 0, +150 ; 0, +150, -150 ; +150, 0, -150 ; +150, -150, 0 ; -150, +150, 0 ; 0, -150, +150)

sémantique, six sont couplées avec une amorce phonologique, six avec une amorce sans lien et six avec une amorce neutre<sup>9</sup>. Ainsi les images couplées avec une amorce sémantique dans le bloc 1 sont couplées avec une amorce neutre dans le bloc 2, avec une amorce sans lien dans le bloc 3 et avec une amorce phonologique dans le bloc 4. Par exemple, l'image de bougie est couplée respectivement avec le mot « lampe » dans le bloc 1, avec un bruit dans le bloc 2, avec le mot « échelle » dans le bloc 3 et avec le mot « bouton » dans le bloc 4. Aussi, l'ordre de succession des blocs au sein de chaque type de SOA varie d'un enfant à l'autre selon quatre combinaisons possibles<sup>10</sup>. Enfin, l'ordre de présentation des 24 images au sein de chaque bloc est également aléatoire, et ce, grâce à l'utilisation du logiciel E-Prime.

La consigne, donnée oralement à l'enfant par l'expérimentateur puis par l'ordinateur, est de dénommer le plus rapidement possible les images qu'il voit sur l'écran tout en ignorant les mots ou bruits qu'il entend<sup>11</sup>. Quatre exemples sont utilisés pour s'assurer de la bonne compréhension de l'enfant et pour vérifier d'éventuels détails tels que l'inclinaison de l'écran de l'ordinateur ou encore le niveau sonore des mots ou bruits amorces produits par l'ordinateur. Une petite croix placée au centre de l'écran, que le sujet doit fixer, est présentée juste avant l'apparition de l'image afin que le sujet regarde bien le centre de l'écran puisque c'est à cet endroit que vont apparaître les images. Dès que l'enfant donne une réponse, que celle-ci soit bonne ou mauvaise, l'examineur appuie sur la barre « ESPACE » de l'ordinateur. Ceci permet d'enregistrer les temps de dénomination du sujet, c'est-à-dire le temps écoulé entre le début de la présentation de l'image et le début de la réponse. Ce mode d'enregistrement des réponses a été préféré à l'utilisation d'une clé vocale afin d'éviter la perte de données. En effet, les enfants ont tendance à faire des commentaires au milieu des épreuves, ce qui est pris en compte comme une réponse par la clé vocale ou au contraire il arrive que certains enfants ne parlent pas assez fort pour déclencher la clé vocale.

Ainsi, comme illustré par la figure 13, à un SOA de -150, l'enfant entend d'abord l'amorce (ex. /mouche/) puis 150 ms après le début de la présentation de l'amorce, l'image apparaît sur l'écran d'ordinateur (ex. l'image d'une abeille) et le sujet donne sa réponse. Dans le cas d'un SOA 0, l'image et le son sont présentés simultanément (ex. l'image d'une bougie avec l'amorce /bouton/) puis le sujet donne sa réponse. Enfin, à un SOA de +150, l'image apparaît d'abord sur l'écran d'ordinateur

---

<sup>9</sup> Cf. Annexe 2 : Illustration de l'organisation des blocs et des items à l'intérieur d'un SOA

<sup>10</sup> (blocs 1-2-3-4 ; bloc 2-3-4-1 ; bloc 3-4-1-2 ; bloc 4-1-2-3)

<sup>11</sup> Cf. Annexe 3 : consigne donnée à l'enfant au début de notre épreuve

(ex. l'image d'un crayon) puis l'amorce est présentée oralement 150 ms après la présentation de l'image (ex. /girafe/), et le sujet donne sa réponse.

De plus, entre chaque image, une page vierge est présentée. Cette page permet soit de laisser le temps à l'enfant de parler à propos d'une chose ou l'autre afin d'éviter qu'il ne le fasse pendant la présentation de l'image, ce qui rendrait le temps de dénomination enregistré inutilisable, soit de réaliser d'éventuels réglages du son ou de l'inclinaison de l'écran d'ordinateur. Par ailleurs, une pause est prévue entre chaque bloc à l'intérieur de chaque SOA et entre chaque SOA. Enfin, les réponses de l'enfant sont enregistrées au moyen d'un micro raccordé à un mini-disc. Ceci permet d'analyser les erreurs de dénomination produites par l'enfant.

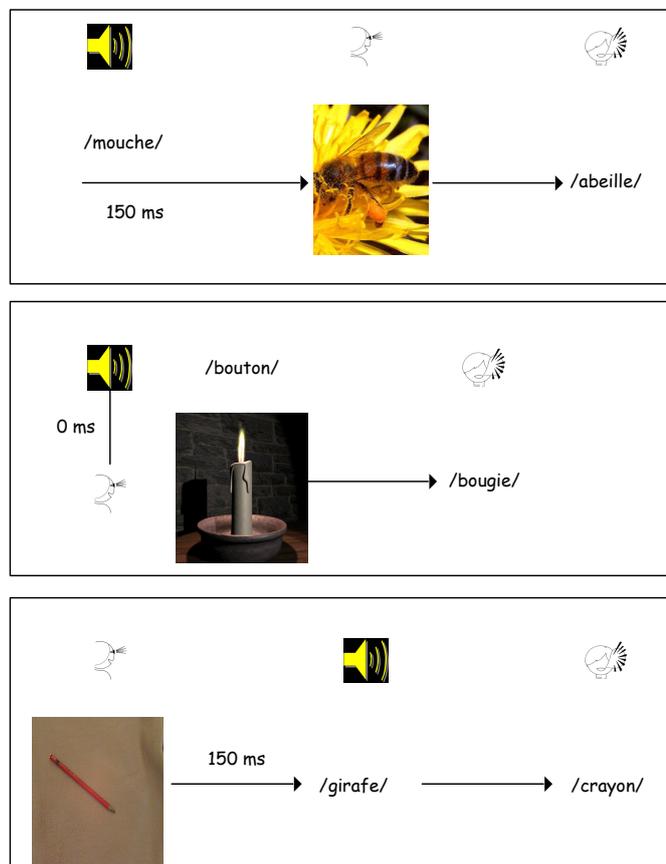


Figure 13: Représentation schématique de la procédure expérimentale aux SOA - 150, 0, et +150.

## 2. DÉROULEMENT DE LA PASSATION

Chaque enfant a été testé de manière individuelle dans une pièce calme durant une session unique de 30 à 40 minutes. La passation s'est déroulée soit dans le cadre scolaire soit dans le bureau de la logopède de l'enfant.

Au début de la séance, l'ensemble des images utilisées lors de la tâche d'amorçage sont montrées à l'enfant en lui demandant de dénommer chaque image. Cet entraînement permet d'avoir la certitude que l'enfant connaît bien le nom des images utilisées dans notre épreuve. Ceci permet de faire la différence entre une méconnaissance du mot et une difficulté d'accès lexical, dans le cas d'une non réponse ou d'une erreur sémantique ou phonologique à notre épreuve d'amorçage. Dans le cas où l'enfant utilise un mot différent du nom de l'image cible (ex. « pull » pour « chemise ») ou ne connaît pas le nom de l'élément présent sur l'image, nous lui donnons le nom correct de l'image. Puis, après la présentation des 28 images, nous représentons à l'enfant celles pour lesquelles il a eu des difficultés, et ce, jusqu'à ce qu'il puisse dénommer ces images correctement. Après cet entraînement, l'enfant est invité à s'asseoir devant l'ordinateur afin que l'épreuve d'amorçage puisse commencer. Selon la condition, l'expérience débute avec un SOA de -150, de 0 ou de +150, et dans chacun de ces SOA, les 24 images de chacun des quatre blocs d'items sont présentées aléatoirement. Ainsi, après avoir dénommé les 96 images constituant l'ensemble des quatre blocs d'un SOA, les 96 mêmes images du SOA suivant sont proposées à l'enfant et enfin les mêmes images sont alors proposées avec le SOA restant.

## IV. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES RÉSULTATS DE LA POPULATION CONTRÔLE À LA TÂCHE D'AMORÇAGE

A partir des données de la littérature que nous avons détaillées dans notre partie théorique sur l'application des tâches d'amorçage à une population normale, plusieurs prédictions peuvent être formulées concernant les résultats que nous allons obtenir avec notre population contrôle. Nous allons dès lors présenter nos prédictions en fonction du type de distracteurs utilisés et du type de SOA.

### 1. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES LATENCES DE REPONSE

- **1<sup>ère</sup> prédiction : Présence d'un effet d'interférence sémantique**

Nous nous attendons à la présence d'un effet d'interférence sémantique, c'est-à-dire à un ralentissement de la vitesse de dénomination, lorsqu'une amorce reliée sémantiquement à la cible est présentée avant l'apparition de la cible, c'est-à-dire à un SOA de -150 ms. Cependant, nous nous attendons à ne pas trouver cette interférence pour des SOA de 0 et + 150 ms.

En effet, une étude de Jerger et al. (1999) a trouvé que des enfants de 5 à 7 ans démontrent un effet d'interférence sémantique lorsque un distracteur relié sémantiquement à la cible est présentée à un SOA de -150 ms. Selon Levelt et al. (1991, dans Damian & Martin, 1999), cet effet d'interférence sémantique serait le reflet d'une compétition entre la représentation lexicale du distracteur et celle de l'image à dénommer.

Afin de vérifier cette prédiction, nous allons comparer les temps de latence en dénomination obtenus lors de la présentation d'une amorce reliée sémantiquement à la cible, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien (ligne de base), et ce, aux différents SOA.

- **2<sup>ème</sup> prédiction : Présence d'un effet de facilitation phonologique**

Nous avançons l'hypothèse de la présence d'un effet de facilitation phonologique, c'est-à-dire une accélération de la vitesse de dénomination, lorsqu'une amorce reliée phonologiquement à la cible est présentée soit en même temps ou après l'apparition de l'image, c'est-à-dire aux SOA 0 et +150.

En effet, Brooks et MacWhinney (2000) ont démontré la présence d'un effet de facilitation phonologique, aux SOA 0 et +150 et non pour un SOA -150, lorsque la cible est couplée avec une amorce partageant une consonne ou un groupe de consonnes avec la cible, et ce, pour des enfants de 5 à 11 ans. Selon Levelt et al. (1991, dans Damian & Martin, 1999), cet effet de facilitation reflète l'activation de représentations phonologiques de sortie partagées entre le distracteur et la cible, ce qui facilite la sélection de ces segments phonologiques durant la dénomination.

Afin de vérifier cette prédiction, nous allons comparer les temps de latence en dénomination obtenus lors de la présentation d'une amorce reliée phonologiquement à la cible, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien (ligne de base), et ce, aux différents SOA.

- **3<sup>ème</sup> prédiction : Effet de compétition lexicale**

Selon notre 3<sup>ème</sup> prédiction, la présentation d'une amorce neutre, quel que soit le SOA, devrait donner des temps de réponse plus courts que ceux observés lors de la présentation d'une amorce sans lien, du fait de l'absence de compétition entre des formes lexicales dans le premier cas. En effet, l'amorce neutre consistant en un bruit, seul le mot cible sera activé et aucune compétition entre deux mots dans le lexique mental ne sera observée.

Brooks et MacWhinney (2000) montrent un effet de compétition lexicale pour tous les groupes à tous les SOA, c'est-à-dire des temps de dénomination plus longs lorsque la cible est couplée avec une amorce non reliée que lorsqu'elle est couplée avec une amorce neutre, du fait de l'activation simultanée de deux mots dans le stock lexical.

Afin de confirmer cette prédiction, nous allons comparer les temps de latence en dénomination obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien avec la cible, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce neutre, et ce, aux différents SOA.

- **4<sup>ème</sup> prédiction : Evolution des temps de latence avec l'âge**

Nous avançons que, de manière globale, les temps de latence en dénomination vont décroître avec l'âge des sujets. Brooks et MacWhinney (2000) ont montré un effet principal de l'âge des sujets pour les latences de réponse en dénomination.

Afin de vérifier cette prédiction, nous comparerons les moyennes globales des temps de latence des trois niveaux scolaires de notre population contrôle.

## 2. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES ERREURS

- **5<sup>ème</sup> prédiction : Taux d'erreurs**

Nous postulons une diminution du taux d'erreurs avec l'âge des sujets. Brooks et MacWhinney (2000), ont montré que le taux d'erreurs en dénomination diminue avec l'âge. De plus, nous pouvons nous attendre à ce que le taux d'erreurs varie selon le SOA. Ces mêmes auteurs ont observé que le taux d'erreurs en dénomination des enfants de 5 à 11 ans et des adultes, est plus faible à un SOA de -150 (2,3%) qu'aux SOA 0 (3,4%) et +150 (4%).

Pour vérifier ces prédictions, nous allons comparer d'une part le taux moyen d'erreurs des trois niveaux scolaires de notre population contrôle, et d'autre part, le taux d'erreurs moyen à chaque SOA.

- **6<sup>ème</sup> prédiction : Effets d'interférence, de facilitation et de compétition lexicale**

Nous nous attendons à la présence d'un effet d'interférence sémantique concernant les erreurs, c'est-à-dire à une augmentation du nombre d'erreurs, lorsqu'une amorce reliée sémantiquement à la cible est présentée avant l'apparition de la cible, c'est-à-dire à un SOA de -150 ms. Cependant, nous nous attendons à ne pas trouver cette interférence pour des SOA de 0 et + 150 ms.

De plus, nous avançons l'hypothèse de la présence d'un effet de facilitation phonologique, c'est-à-dire une diminution du nombre d'erreurs en dénomination, lorsqu'une amorce reliée phonologiquement à la cible est présentée soit en même temps ou après l'apparition de l'image, c'est-à-dire aux SOA 0 et +150.

Enfin, aucune différence ne devrait être observée au niveau des erreurs entre la condition neutre et la condition sans lien, et ce, quel que soit le SOA.

Brooks et McWhinney (2000) ont montré que le taux d'erreurs était plus élevé lorsque l'image était couplée à une amorce sans lien que lorsque l'image était couplée avec une amorce neutre à un SOA 0 uniquement pour les enfants de 9 à 11 ans et pour les adultes. Or, les enfants de notre population contrôle sont âgés en moyenne de 6; 5 ans à 8; 5 ans.

Afin de vérifier ces prédictions, nous comparerons les taux d'erreurs obtenus lors de la présentation d'une amorce reliée sémantiquement, phonologiquement ou neutre, à ceux observés lors de la présentation d'une amorce sans lien (ligne de base), et ce, aux différents SOA.

- **7<sup>ème</sup> prédiction : Types d'erreurs**

Nous nous attendons à une plus grande proportion d'erreurs reliées sémantiquement à la cible comparée à des erreurs phonologiques, sans lien ou de type « je ne sais pas ».

McGregor (1997) a montré que lors d'une épreuve de dénomination, les enfants tout-venant commettent plus d'erreurs sémantiques que d'autres types d'erreurs. Par ailleurs, les erreurs sans lien sont plus fréquentes que les erreurs phonologiques.

Afin de confirmer cette hypothèse, nous allons analyser la proportion de chaque type d'erreurs parmi l'ensemble des erreurs commises par les enfants tout-venant.

**Résumé de nos prédictions concernant les effets d'interférence, de facilitation et de compétition lexicale pour la population contrôle**

*Tableau 4 : Prédications concernant les effets de la présence des différentes amorces aux trois SOA sur les TR et sur les erreurs.*

	SOA -150	SOA 0	SOA +150
Amorce sémantique	<u>effet d'interférence sémantique:</u> ↑des TR et/ou des erreurs		
Amorce phonologique		<u>effet de facilitation phonologique:</u> ↓des TR et/ou des erreurs	<u>effet de facilitation phonologique:</u> ↓des TR et/ou des erreurs
Amorce neutre	<u>effet de compétition lexicale:</u> ↓des TR	<u>effet de compétition lexicale:</u> ↓des TR	<u>effet de compétition lexicale:</u> ↓des TR

## V. RÉSULTATS DE LA POPULATION CONTRÔLE

Avant de présenter les résultats obtenus par notre population contrôle à notre épreuve d'amorçage, il convient de noter que les analyses de la variance des latences et des taux d'erreurs (ANOVAs) ont été conduites sur base des moyennes de chaque sujet à travers les différents SOA et les différents types d'amorce et en fonction de la classe. Précisons également, que les analyses statistiques effectuées sur les résultats de tous les sujets ont été réalisées au moyen du programme informatique SAS.

## 1. LATENCES DES RÉPONSES

L'analyse des latences de réponse a été effectuée uniquement sur base des items correctement dénommés à notre tâche d'amorçage. En effet, les temps de réaction des erreurs n'ont pas été pris en considération. De plus, nous avons vérifié qu'aucun des temps de réaction pris en compte dans nos analyses étaient inférieurs à  $-2$  écart-types.

### 1.1. Evolution des temps de latence avec l'âge

Les moyennes des latences de réponse pour les trois classes (1<sup>ère</sup> primaire, 2<sup>ème</sup> primaire, 3<sup>ème</sup> primaire), les trois SOA (-150 ms, 0 ms, +150 ms), et les différents types d'amorce sont présentées dans le tableau 5. Toutes les valeurs sont données en millisecondes. Les résultats indiquent un effet principal de la classe,  $F(2,44) = 8.76$  ;  $p < 0.0006$ , du SOA,  $F(2,88) = 63.59$  ;  $p < 0.0001$ , et du type d'amorce,  $F(3,132) = 134.81$  ;  $p < 0.0001$ .

Ainsi, les latences moyennes des enfants de 1<sup>ère</sup> primaire (2308.59 ms) sont plus élevées que celles des enfants de 2<sup>ème</sup> primaire (1988.02 ms) qui sont plus élevées que celles des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (1653.48 ms), et cette différence est significative ( $p < 0.0006$ ). En accord avec nos prédictions, en grandissant, l'enfant a donc tendance à dénommer plus rapidement des images. Ce résultat pourrait s'expliquer par une accélération de la vitesse d'accès au lexique mental avec l'âge.

De plus, la comparaison entre les différents SOA montre que les temps de réaction pour le SOA -150 sont significativement plus rapides que pour le SOA 0 (1702.07 vs. 2176.45 ms),  $F(1,44) = 110.15$  ;  $p < 0.0001$ . De même, les latences de réponse pour le SOA +150 sont significativement plus rapides que pour le SOA 0 (2071.56 vs. 2176.45 ms),  $F(1,44) = 7.56$  ;  $p < 0.0086$ . Enfin, la comparaison entre les différents types d'amorce montre que les temps de réponse mesurés lors de la présence d'une amorce sémantique sont significativement plus élevés que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce neutre (2092.14 vs. 1609.82 ms),  $F(1,44) = 178.05$  ;  $p < 0.0001$ . Cependant, les temps de réaction obtenus lors de la présentation d'une amorce sémantique (2092.14 ms), d'une amorce phonologique (2117.22 ms) et d'une amorce sans lien (2114.27 ms) ne diffèrent pas significativement.

En plus de ces effets principaux, une interaction entre le type d’amorce et la classe,  $F(6,132) = 4.81$  ;  $p < 0.0004$ , ainsi qu’entre le type d’amorce et le SOA,  $F(6,264) = 19.11$  ;  $p < 0.0001$ , sont significatives.

Tableau 5 : Latences moyennes des réponses (TR en ms) et écart-types par SOA, par amorces et par classes.

		SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	Types d’amorce	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
1P. (N=15)	TR (ms)	1966.79	2098.3	2021.83	1758.7	2664.38	2844.6	2834.91	1876.82	2587.33	2540.52	2697.25	1811.66
	Ecart-type	475.36	617.52	719	327.25	487.07	591.32	765.3	581.24	446.52	506.53	571.41	470.51
2P. (N=15)	TR (ms)	1652.9	1809.88	1723.53	1648.8	2310.01	2359.47	2273.1	1728.32	2391.62	2085.76	2328.79	1544
	Ecart-type	651.13	693.77	639.35	701.17	544.35	760.16	681.69	584.33	629.14	411.88	510.42	602.43
3P. (N=17)	TR (ms)	1391.54	1636.96	1382.12	1333.47	1937.33	1886.38	1917.99	1484.13	1927.32	1793.07	1848.92	1302.47
	Ecart-type	259.86	316.38	223.1	259.93	499.52	404.51	492.09	353.56	406.65	460.79	356.2	325.37

Note : 1P : 1<sup>ère</sup> primaire ; 2P : 2<sup>ème</sup> primaire ; 3P : 3<sup>ème</sup> primaire ; S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : Sans lien ; N : Neutre.

## 1.2 Effets d’interférence, de facilitation et de compétition

La figure 14 présente les différences (en ms) entre les latences de la condition sans lien et celles des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque classe et pour chaque SOA. Dans cette figure, les valeurs positives indiquent une interférence relative par rapport à la condition sans lien, et les valeurs négatives une facilitation.

### 1.2.1. Effet d’interférence sémantique

La comparaison entre la présence d’une amorce sémantique et d’une amorce sans lien, montre que les latences de réponse obtenues lors de la présentation d’une amorce sémantique ne diffèrent pas significativement de celles observées lors de la présentation d’une amorce sans lien avec la cible, et ce, à tous les SOA et quelle que soit la classe.

Ainsi, contrairement à ce qui été prédit, aucun effet d'interférence sémantique n'a été observé, et ce, quel que soit le SOA. En effet, la présentation d'une amorce reliée sémantiquement à la cible ne produit aucun ralentissement de la vitesse de dénomination quel que soit le SOA et quelle que soit la classe.

Ces résultats vont à l'encontre de ceux obtenus par Jerger et al. (1999) qui montraient la présence de cet effet à un SOA -150.

Une explication possible de nos résultats pourrait trouver son origine dans la différence entre la procédure expérimentale utilisée dans notre étude et celle utilisée par Jerger et al. (1999). Dans notre étude, nous avons appliqué la définition stricte du SOA, qui stipule que ce dernier consiste en la durée qui sépare le début de la présentation d'une amorce du début de la présentation de la cible. Ainsi, à un SOA de -150, l'enfant entend d'abord l'amorce (ex. /mouche/) puis 150 ms après le début de la présentation de l'amorce, l'image apparaît sur l'écran d'ordinateur (ex. l'image d'une abeille). La durée de présentation du mot est donc incluse dans les 150 ms qui séparent l'amorce de l'image. Cependant, un certain laps de temps sépare le début de l'amorce de sa perception par le sujet. La raison pour laquelle nous avons appliqué cette procédure est qu'il n'est pas nécessaire de percevoir le mot entier pour que celui-ci active des représentations lexicales. En effet, le début du mot amorce active déjà des représentations dans le lexique mental. Dans leur étude, Jerger et al (1999). ont recueilli, dans une population normale, la durée nécessaire au début de la perception de chaque distracteur, en étudiant les temps de réaction de cette population pour chacun de ces distracteurs. Ainsi, un facteur de correction a été défini pour chaque amorce, indiquant le début réel du SOA. Le calcul du SOA pouvait alors démarrer de 0 à 51 ms après le début de la présentation de l'amorce. Malgré cela, dans leur étude ces auteurs parlent d'un SOA égal à -150 ms.

Cette différence entre la procédure de notre étude et celle de Jerger et al. pourrait expliquer qu'aucun effet d'interférence n'ait été observé dans les résultats de notre population contrôle. En effet, dans notre étude, la durée qui sépare la perception de l'amorce du début de la présentation de l'image est en réalité inférieure à -150 ms, ce qui réduit la différence entre le SOA 0 et -150. Ce peu de différence entre les SOA expliquerait, selon nous, l'absence d'effet d'interférence sémantique pour un SOA -150.

### 1.2.2 Effet de facilitation phonologique

La comparaison entre la présence d'une amorce phonologique et d'une amorce sans lien, montre que les temps de réponse sont significativement plus rapides lors de la présentation d'une amorce phonologique que lors de la présence d'une amorce sans lien, et ce, uniquement pour un SOA +150,  $F(1,44) = 8.65$  ;  $p < 0.0052$ . Par ailleurs, pour un SOA -150, les temps de réponse obtenus lors de la présentation d'une amorce phonologique sont significativement plus élevés que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien,  $F(1,44) = 12.71$ ;  $p < 0.0009$ .

Ainsi, un effet de facilitation phonologique, c'est-à-dire une accélération de la vitesse de dénomination lorsque que la cible est couplée à une amorce phonologique, a été mis en évidence uniquement lorsque l'amorce est présentée 150 ms après la présentation de l'image (SOA +150). Ces résultats confirment en partie nos prédictions de départ, qui postulaient la présence de cet effet pour les SOA 0 et +150.

Ces résultats pourraient être expliqués par le fait que lors d'un SOA 0, l'image et la cible sont présentées simultanément. La présentation de l'image activerait le niveau conceptuel, le niveau des « lemmas » (activation d'un ensemble d'items lexicaux sémantiquement reliés), puis le niveau des « lexèmes » (activation des processus phonologiques de sortie correspondant à l'item sélectionné) et le niveau articuloire (activation d'un programme moteur et articulation) (Bonin, 2003). Par contre, la présentation de l'amorce activera l'ensemble des niveaux précédents dans l'autre sens. C'est-à-dire qu'elle activera en premier lieu les processus phonétiques/auditifs, puis les processus phonologiques d'entrée avec l'activation d'un ensemble d'items lexicaux phonologiquement reliés (lexèmes), puis les processus sémantiques/lexicaux (lemmas) et enfin le processus conceptuel. Ainsi, à un SOA 0, le recouvrement entre les représentations phonologiques de l'amorce et de la cible ne serait pas suffisant pour produire cette facilitation. Cette dernière serait donc observée uniquement à un SOA +150 où les représentations phonologiques des deux mots seraient activées avec une plus grande simultanité.

### 1.2.3 Effet de compétition lexicale

Finalement, la comparaison entre la présentation d'une amorce neutre et d'une amorce sans lien, montre que les latences de réponse observées lors de la présentation d'une amorce neutre sont significativement plus rapides que celles obtenues lors de la

présentation d'une amorce sans lien, et ce, à un SOA -150,  $F(1,44) = 6.16$  ;  $p < 0.0169$ , à un SOA 0,  $F(1,44) = 86.34$  ;  $p < 0.0001$ , et à un SOA +150,  $F(1,44) = 207.83$  ;  $p < 0.0001$ .

Comme prédit, un effet de compétition lexicale a donc été observé quel que soit le SOA et pour toutes les classes. Ainsi, la présentation d'une amorce neutre (bruit) est associée à des temps de réaction plus courts que ceux observés lors de la présentation d'une amorce sans lien (mot), et ce, à tous les SOA. Ceci suggère que le mot cible et le mot amorce seraient activés simultanément dans le lexique mental et entreraient en compétition, contrairement au bruit qui n'existe pas dans le lexique et ne peut donc rentrer en compétition avec le mot cible.

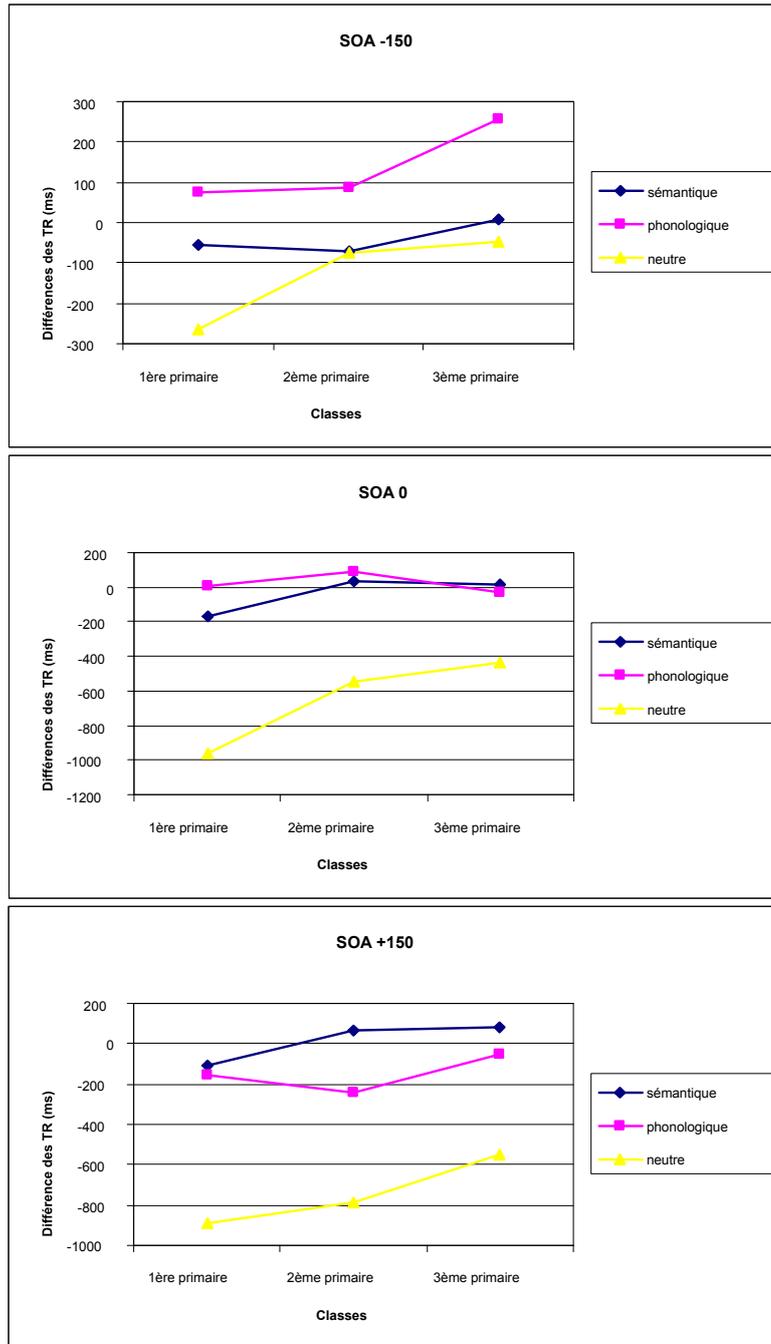


Figure 14: Différences des temps de réaction moyens entre la condition sans lien et les conditions reliée sémantiquement, reliée phonologiquement et neutre en fonction du SOA. (Les valeurs positives indiquent une interférence par rapport à la condition neutre, et les valeurs négatives indiquent une facilitation.)

## 2. LES ERREURS

### 2.1 Taux d'erreurs

Les scores moyens pour les trois classes (1<sup>ère</sup> primaire, 2<sup>ème</sup> primaire, 3<sup>ème</sup> primaire), les trois SOA (-150, 0, +150), et les différents types d'amorce sont présentés dans le tableau 6.

Les résultats indiquent uniquement un effet du type d'amorce,  $F(3,132) = 5.11$  ;  $p < 0.0022$ . Ainsi, tous les groupes font significativement plus d'erreurs lorsque la cible est liée avec une amorce sémantique (score moyen : 23,15/24) que lorsqu'elle est couplée à une amorce neutre (score moyen : 23,5/24),  $F(1,44) = 16.04$  ;  $p < 0.002$ . Cependant, le taux d'erreurs obtenu lors de la présentation d'une amorce sémantique ne diffère pas significativement de ceux observés lors de la présence d'une amorce sans lien et d'une amorce phonologique. Aucun effet de la classe et du SOA n'a été observé.

En plus de l'effet du type d'amorce, une interaction entre le type d'amorce et le SOA, est significative,  $F(6,264) = 3.56$  ;  $p < 0.0021$ .

Tableau 6 : Scores moyens (/24) et écart-types par SOA, par amorces et par classes.

		SOA -150				SOA 0				SOA +150			
Types d'amorce		S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
1P (N=15)	Moyenne /24	23.07	23.13	23.13	23.53	23.6	23.47	23	23.4	23.2	23.13	23.2	23.2
	Ecart-type	0.96	1.06	0.99	0.64	0.63	0.52	1.13	0.74	0.86	1.06	0.68	0.86
2P (N=15)	Moyenne /24	22.6	23.53	23.8	23.33	23	23.33	22.87	23.53	22.87	22.87	23.07	23.67
	Ecart-type	0.99	0.64	0.41	0.72	0.85	0.9	0.83	0.52	1.06	1.3	0.88	0.62
3P (N=17)	Moyenne /24	23.24	23.12	23.65	23.77	23.65	23.47	23.24	23.59	23.12	23.53	23.53	23.53
	Ecart-type	0.75	0.93	0.61	0.56	0.61	0.62	0.9	0.62	1.17	0.72	0.62	0.62

Note : 1P : 1<sup>ère</sup> primaire ; 2P : 2<sup>ème</sup> primaire ; 3P : 3<sup>ème</sup> primaire ; S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : Sans lien ; N : Neutre.

Ainsi, contrairement à ce qui était prédit, le taux d'erreurs ne diminue pas avec l'âge des sujets. Ceci va également à l'encontre des résultats obtenus par Brooks et McWhinney (2000). Cependant nos résultats peuvent s'expliquer par le fait que dans

notre étude, les trois groupes d'âges que nous avons comparés étaient proches (6; 5 ans; 7; 5 ans ; 8; 5 ans) et ont tous commis une faible proportion d'erreurs. Par contre, dans l'étude de Brooks et McWhinney (2000), les groupes d'âges comparés étaient plus éloignés entre eux (5 ans ; 7 ans ; 9 à 11 ans ; adultes). Ceci pourrait expliquer que, contrairement à notre étude, ces auteurs observent un effet de l'âge concernant le taux d'erreurs.

De plus, bien qu'une variation du taux d'erreurs en fonction du SOA était attendue, celle-ci n'a pas été observée dans notre étude. Cette différence était observée dans l'étude de Brooks et McWhinney surtout entre le SOA -150 et le SOA 0. Or, comme nous l'avons expliqué auparavant, de part notre procédure expérimentale, il y avait peu de différence entre nos conditions -150 et 0. Ceci pourrait rendre compte de nos résultats.

## **2.2 Effets d'interférence, de facilitation et de compétition**

La figure 15 présente les différences entre les scores obtenus dans la condition sans lien et ceux des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque classe et pour chaque SOA. Dans cette figure, contrairement à la figure précédente, les valeurs négatives indiquent une interférence relative par rapport à la condition sans lien, et les valeurs positives une facilitation.

### 2.2.1 Effet d'interférence sémantique

La comparaison entre la présence d'une amorce sémantique et d'une amorce sans lien, indique que les scores moyens sont significativement plus bas lors de la présentation d'une amorce sémantique que lors de la présentation d'une amorce sans lien uniquement pour un SOA -150, et ce, pour toutes les classes,  $F(1,44) = 17.22$  ;  $p < 0,0001$ . Cette différence est plus importante pour les enfants de 2<sup>ème</sup> primaire que pour les autres classes,  $F(2,44) = 5.97$  ;  $p < 0.005$ . De plus, à un SOA 0, les scores obtenus lors de la présentation d'une amorce sémantique sont significativement plus élevés que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien avec la cible,  $F(1,44) = 5.23$  ;  $p < 0.0271$ .

Ainsi, en accord avec ce que nous avons prédit, un effet d'interférence sémantique concernant les erreurs est observé pour toutes les classes uniquement à un

SOA -150. En effet, on observe une augmentation du nombre d'erreurs lorsqu'une amorce reliée sémantiquement à la cible est présentée avant l'apparition de cette dernière. Cet effet n'est pas observé pour les SOA 0 et +150. Ainsi, la compétition entre la représentation lexicale du distracteur sémantique et celle de l'image cible se reflète au niveau des erreurs à un SOA -150, contrairement à ce qui a été trouvé pour les latences.

### 2.2.2 Effet de facilitation phonologique

La comparaison entre la présence d'une amorce phonologique et d'une amorce sans lien, montre que les scores observés lors de la présentation d'une amorce phonologique sont significativement plus élevés que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, uniquement à un SOA 0,  $F(1,44) = 6.72$  ;  $p < 0.0129$ . Par opposition, à un SOA -150, le taux de réponses correctes obtenu lors de la présentation d'une amorce phonologique est inférieur à celui observé lors de la présentation d'une amorce sans lien avec la cible,  $F(1,44) = 4.13$  ;  $p < 0.0483$ . Ces différences s'observent pour toutes les classes.

Ainsi, un effet de facilitation phonologique a été mis en évidence uniquement à un SOA 0. En effet, une diminution du nombre d'erreurs en dénomination est montrée lorsqu'une amorce reliée phonologiquement à la cible est présentée en même temps que la cible. Ces résultats confirment en partie ce que nous avons prédit, à savoir la présence de cet effet pour les SOA 0 et +150. Brooks et McWhinney (2000) ont eux montré que l'effet de facilitation était plus important à un SOA 0 pour les enfants âgés de plus de 5 ans. Or, tous les enfants de notre population contrôle sont âgés de plus de 5 ans, ce qui pourrait expliquer que cet effet de facilitation est observé uniquement à un SOA 0 dans notre étude. Selon ces auteurs, les enfants plus âgés auraient besoin de moins de temps que les enfants plus jeunes pour encoder l'amorce avant que celle-ci ait un impact sur la dénomination de l'image.

### 2.2.3 Effet de compétition lexicale

La comparaison entre la présentation d'une amorce neutre et d'une amorce sans lien, montre que les scores observés lors de la présentation d'une amorce neutre sont significativement supérieurs à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien, uniquement pour un SOA 0,  $F(1,44) = 11.89$  ;  $p < 0.0013$ . Cette différence

s'observe pour toutes les classes. Ces résultats sont partiellement en accord avec ce qui était prédit, à savoir l'absence de cet effet sur les erreurs quel que soit le SOA. Cependant, Brooks et McWhinney (2000) ont montré la présence de cet effet à un SOA 0 uniquement pour les enfants de 9 à 11 ans et pour les adultes et à un SOA -150 pour les enfants de 5 ans. Or, les enfants de notre population contrôle se situent entre ces deux groupes d'âges (6; 5 à 8 ; 5 ans). Ceci pourrait expliquer qu'un effet de compétition soit observé dans notre épreuve à un SOA 0.

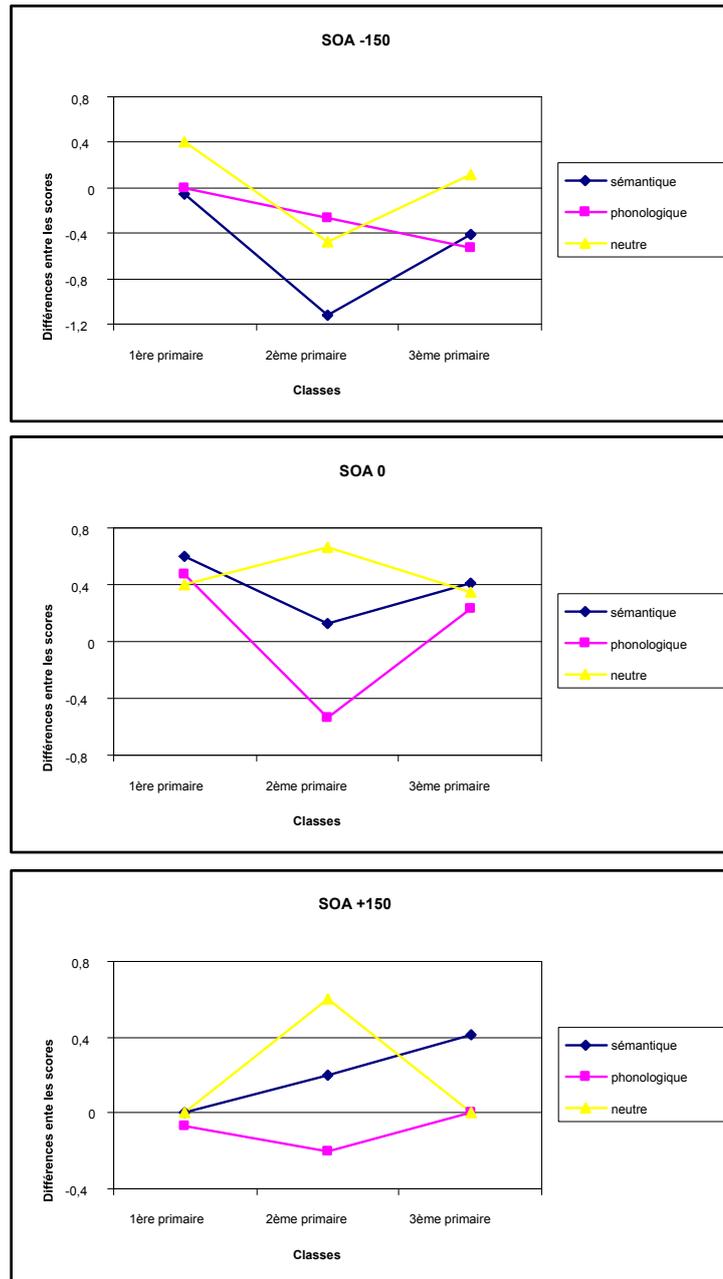


Figure 15: Différences entre les scores moyens de la condition sans lien et ceux des conditions reliée sémantiquement, reliée phonologiquement et neutre en fonction du SOA. (Les valeurs positives indiquent une facilitation par rapport à la condition neutre, et les valeurs négatives indiquent une interférence.)

### 2.3 Types d'erreurs

La proportion de chaque type d'erreurs commises par les enfants de notre population contrôle est illustrée dans la figure 16. Cette proportion tient compte uniquement des erreurs commises par les sujets et non des erreurs techniques puisqu'il s'agit d'erreurs externes aux sujets. Les erreurs techniques consistent en des erreurs causées par une défaillance du matériel ou par un manque d'attention de l'enfant.

De manière globale, toutes classes confondues, les enfants de notre population contrôle commettent une proportion plus importante d'erreurs sémantiques (61.26%) comparée aux autres types d'erreurs (38.74%). Les erreurs sans lien sont plus fréquentes que les erreurs phonologiques (16.48% vs. 15.66%). Les erreurs de type « je ne sais pas » sont les moins fréquentes (6.6%).

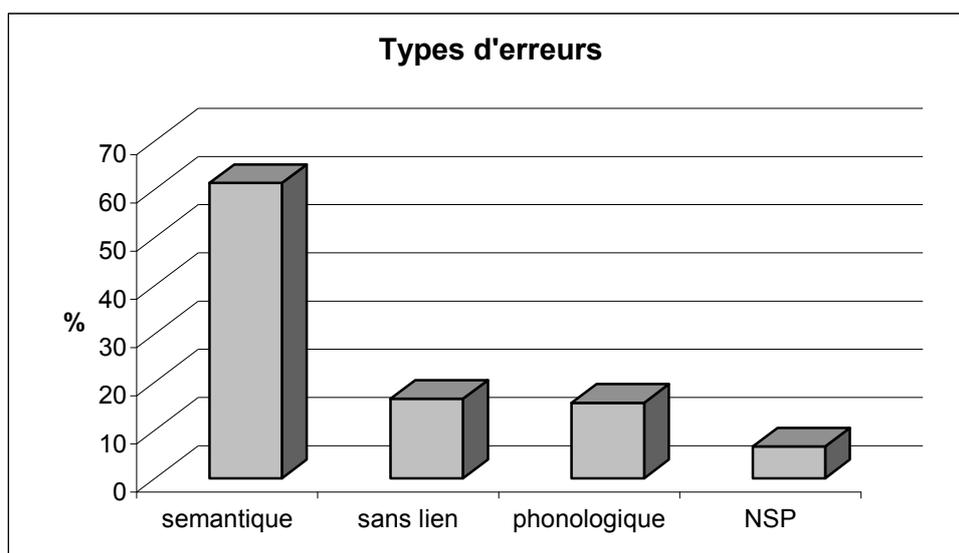


Figure 16 : Proportion de chaque type d'erreurs commises par la population contrôle.

Ainsi, les résultats obtenus à notre épreuve sont en accord avec ce qui était prédit, à savoir une plus grande proportion d'erreurs sémantiquement reliées à la cible comparée aux erreurs phonologiques, sans lien ou de type « je ne sais pas ». Ces résultats sont également en accord avec les données de la littérature. Ceci suggère que lorsque les enfants tout-venant n'arrivent pas à dénommer le mot cible, ils auraient tout de même accès à un voisin proche sémantiquement. Ainsi, des liens semblent unir les représentations sémantiques présentes dans le lexique mental de ces enfants.

## **CHAPITRE II - POPULATION D'ENFANTS DYSPHASIQUES**

Dans ce chapitre, nous allons notre échantillon d'enfants dysphasiques en détaillant tant la manière avec laquelle nous les avons sélectionnés que les caractéristiques propres à chacun de ces enfants. Le détail de ces caractéristiques est important du fait de l'hétérogénéité des troubles dysphasiques. En effet, les conclusions que nous pourrions tirer de nos résultats ne prétendent pas être généralisables à tous les enfants présentant un manque du mot, et seront dépendantes des spécificités de chaque enfant. De plus, nous détaillerons également les résultats obtenus à notre épreuve par chacun des enfants dysphasiques de notre échantillon et les interprétations de ces résultats.

### **I. SÉLECTION DES SUJETS**

Deux procédures de sélection ont été utilisées afin de constituer notre échantillon d'enfants présentant des difficultés d'accès lexical. Tout d'abord, nous nous sommes basées sur le diagnostic réalisé par les logopèdes des enfants concernés. En effet, tous les enfants de notre échantillon ont été diagnostiqués comme étant dysphasiques, et présentent des caractéristiques de manque du mot tant dans leur discours qu'en dénomination d'images. De plus, deux des enfants de notre échantillon (L. et S.) ont déjà participé à un précédent mémoire sur le manque du mot chez l'enfant dysphasique (Archimbaud, 2004). Deuxièmement, lors d'un pré-test, nous avons administré à ces enfants plusieurs épreuves nous permettant de confirmer le diagnostic établi par les logopèdes. Classiquement, l'évaluation des difficultés d'accès lexical se réalise au moyen de trois types d'épreuves :

- des épreuves de dénomination d'images ou à partir de définitions<sup>12</sup> en étant attentif à la présence de caractéristiques du manque du mot anormalement

---

<sup>12</sup> Il est important de préciser ici que la dénomination d'images ne sollicite pas les mêmes compétences que la dénomination à partir d'une définition. En effet, la production d'un mot à partir de sa définition est une activité beaucoup plus complexe, nécessitant des compétences métalexicales qui impliquent une prise de distance du locuteur sur sa propre connaissance du langage ainsi qu'une manipulation délibérée de cette connaissance.

nombreuses. Plus particulièrement, la précision des réponses (nombre d'erreurs) et le type de relations qu'elles entretiennent avec la cible (sémantiques, phonologiques) tout comme les temps de latence (c'est-à-dire le temps mis pour dénommer une image) sont des caractéristiques qui nous permettent de repérer le manque du mot.

- des épreuves de désignation permettant de distinguer un problème d'accès (la désignation est bonne alors que la dénomination est déficitaire) d'un déficit général de vocabulaire (la désignation et la dénomination sont déficitaires).
- la production spontanée de l'enfant permettant de mettre en évidence un éventuel manque du mot dans le discours.

Dans notre étude, des épreuves de désignation et de dénomination ont été utilisées. Ces deux épreuves, comme nous l'avons mentionné, constituent les tâches principales permettant l'évaluation du manque du mot et nous permettent de mettre en évidence une des caractéristiques des enfants présentant un manque du mot, à savoir une désignation correcte malgré des performances déficitaires en dénomination (Mazeau, 1997).

Ainsi, une épreuve de dénomination rapide de nonante photographies en couleur (Bragard, en prép.) a été utilisée afin de vérifier la présence d'un manque du mot. Dans cette tâche, il s'agit, pour l'enfant, de dénommer le plus rapidement possible et le mieux possible les photographies qui lui sont présentées une par une sur un écran d'ordinateur. Cette épreuve permet de récolter à la fois des informations sur le nombre et le type d'erreurs et sur les latences des réponses. Ainsi, plusieurs types d'erreurs peuvent être envisagés ; des erreurs sémantiques, qui consistent en des productions qui entretiennent un lien sémantique avec la cible (ex. pêche pour tomate), des erreurs phonologiques, qui consistent en des productions qui entretiennent un lien phonologique avec la cible (ex. chapeau pour chameau), des erreurs mixtes, lorsque les mots produits entretiennent à la fois une relation phonologique et sémantique avec la cible (ex. boulangerie pour boucherie), des erreurs visuelles, qui consistent en des productions entretenant un lien perceptuel avec la cible (ex. horloge pour compas), des erreurs sans lien avec la cible, des erreurs de type « je ne sais pas », et des erreurs de type « explication » qui consistent en des commentaires sur l'item cible sans que le mot correct ne soit produit.

Pour cette épreuve, des normes ont été récoltées sur une population de 74 enfants tout-venant répartis sur des niveaux scolaires allant de la 2<sup>ème</sup> maternelle à la 3<sup>ème</sup> primaire, et sur différents âges linguistiques déterminés grâce à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsî, 2001).

Les résultats de notre échantillon à cette épreuve seront détaillés par après. Cependant, nous pouvons déjà préciser que tous les enfants dysphasiques de notre étude se situent, à cette épreuve, à un niveau pathologique, c'est-à-dire à au moins deux écart-types en dessous de la moyenne des enfants de même âge chronologique et/ou de même âge linguistique, soit de part leur score en dénomination, soit de part les latences de leurs réponses, soit à ces deux niveaux à la fois. Ceci nous permet donc d'avoir des mesures objectives confirmant la présence ou non d'un manque du mot de part le type et le nombre d'erreurs commises dans cette épreuve et les temps de latence des réponses de ces enfants.

Par ailleurs, deux épreuves standardisées de désignation ont été utilisées. D'une part, l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Evaluation du langage oral de Khomsî, 2001), et d'autre part, l'EVIP (Echelle de Vocabulaire en Images Peabody, Dunn, 1993). A ces deux tâches, il s'agit pour l'enfant de choisir, parmi quatre distracteurs, l'image correspondant à un mot donné oralement. Ces deux épreuves nous permettent de déterminer le niveau de vocabulaire réceptif de ces enfants et sont utilisées, dans cette étude, comme estimation de leur âge linguistique. L'âge linguistique est calculé en comparant les résultats des enfants dysphasiques à ces épreuves, aux moyennes des scores obtenus par les différents groupes d'âges pour lesquels ces tests sont normés<sup>13</sup>. Ainsi, un enfant qui obtient un score de 15 à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO, se situe dans la moyenne des enfants de 1<sup>ère</sup> primaire (âge moyen : 6,3 ans) et son âge linguistique sera donc de 6,3 ans. La détermination de l'âge linguistique est importante car elle nous permet de comparer les enfants dysphasiques à leurs pairs de même niveau de langage et pas uniquement à leurs pairs de même âge chronologique. Ainsi, cela permet de considérer les capacités des enfants à retrouver leurs mots en relation avec d'autres capacités langagières, en plus de vérifier qu'un enfant possède les habiletés linguistiques attendues pour son âge (Dockrell, Messer & George, 2001).

---

<sup>13</sup> Cf. Annexe 4 : Equivalence d'âge correspondant aux scores obtenus aux épreuves de désignation de l'ELO et de l'EVIP

Il est important de préciser, que, même si ces deux épreuves, l'ELO et l'EVIP, permettent toutes deux d'évaluer le niveau de vocabulaire réceptif, il se peut que les âges linguistiques obtenus à ces deux épreuves diffèrent quantitativement entre eux. En effet, outre le nombre d'items administrés, plus important dans l'EVIP, ces deux épreuves diffèrent sur un point essentiel : la nature des distracteurs proposés. Dans l'EVIP les distracteurs ne sont pas toujours sémantiquement liés (ex. montre-moi « scie » parmi les images « voiture », « scie », « télévision » et « crayon »). En revanche, dans l'épreuve de l'ELO les distracteurs sont tous sémantiquement liés (ex. montre-moi « scie » parmi les images « tounevis », « scie », « rabot », et « perceuse »). Ainsi, un score faible à l'ELO pourrait se traduire par des difficultés d'organisation sémantique.

Par ailleurs, nous avons choisi d'administrer ces deux épreuves d'évaluation du vocabulaire réceptif pour diverses raisons. D'une part, l'épreuve de lexique en réception de l'ELO, contrairement à l'EVIP, est rapide de passation du fait du nombre restreint d'items à administrer (20), ce qui nous a permis de déterminer rapidement les âges linguistiques de notre population contrôle et ceux des enfants dysphasiques de notre échantillon. La détermination des âges linguistiques de ces deux populations au moyen de la même épreuve permet une comparaison précise entre les performances des enfants dysphasiques et celles des enfants de même âge linguistique à l'épreuve utilisée dans notre étude, et que nous détaillerons par après. De plus, l'épreuve de désignation de l'ELO possède des normes établies sur une population française alors que l'EVIP est normé sur une population québécoise. D'autre part, l'EVIP a été administré uniquement aux enfants dysphasiques de notre échantillon notamment parce qu'il s'agit d'un test relativement long à faire passer. Cependant, il nous intéresse car il couvre des domaines sémantiques variés et est normé pour une population âgée de 3 à plus de 18 ans. Ceci permet de comparer à la norme les enfants dysphasiques âgés de plus de 10,3 ans (limite haute des normes de l'ELO). De plus, l'EVIP inclue également la désignation des actions, ce qui n'est pas prévu dans l'épreuve de l'ELO. Enfin, l'EVIP est normé par tranche d'âge (ex. 7,8 à 7,9 ; 7,10 à 7,11) ce qui le rend plus précis que l'ELO qui est normé par classe (ex. 1<sup>ère</sup> primaire).

Enfin, d'autres critères ont également été pris en compte dans la sélection de notre échantillon, tels qu'une intelligence non-verbale dans la moyenne, l'absence de

difficultés articulatoires majeures pouvant affecter la production des mots et l'absence de dysfonctionnements neurologiques et/ou auditifs.

Pour terminer, il est important de souligner que même si l'ensemble de ces mesures nous ont permis de sélectionner de manière objective un échantillon d'enfants présentant un manque du mot, elles ne nous ont en aucun cas permis d'obtenir un échantillon homogène, de part l'hétérogénéité des troubles dysphasiques et les différents degrés d'atteintes de ces enfants.

## **II. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES RÉSULTATS DES ENFANTS DYSPHASIQUES À NOTRE ÉPREUVE D'AMORÇAGE**

Comme nous l'avons souligné dans la partie théorique de notre travail, un flou subsiste concernant la ou les origines possibles des difficultés d'accès lexical. Certains auteurs appuient l'idée de difficultés de stockage des représentations lexicales en mémoire, alors que d'autres soutiennent l'hypothèse d'un déficit de récupération de ces représentations. De plus, certains auteurs parlent d'une atteinte phonologique, d'une atteinte sémantique ou encore d'une atteinte mixte.

Dans notre travail, nous avançons l'hypothèse selon laquelle ces enfants auraient des représentations lexicales moins bien représentées en mémoire et moins précises. Cependant, par représentations lexicales, nous entendons à la fois les représentations sémantiques et phonologiques. Nous faisons donc l'hypothèse que l'origine du manque du mot peut varier d'un enfant à l'autre, tantôt pouvant être expliqué par des représentations sémantiques moins précises, tantôt par des représentations phonologiques sous développées et peu différenciées, tantôt par la conjonction de ces deux déficits.

Dès lors, nous nous attendons à plusieurs résultats possibles à notre épreuve d'amorçage lorsque celle-ci est appliquée aux cinq enfants dysphasiques de notre échantillon.

## 1. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES TEMPS DE LATENCE

- **Prédictions concernant la moyenne globale des temps de latence**

De manière générale, nous nous attendons à des temps de latence plus élevés chez les enfants ayant un manque du mot comparés aux enfants tout-venant. En effet, une des caractéristiques souvent relevée chez ces enfants avec manque du mot lors d'épreuves de dénomination non amorcée est une certaine lenteur d'accès (Dockrell, Messer & George, 2001). Ceci a d'ailleurs été observé lorsque nous avons administré l'épreuve de dénomination rapide de Bragard (en prép.) aux enfants dysphasiques de notre échantillon<sup>14</sup>. L'étude de McGregor et Windsor (1996), dont nous avons déjà parlé dans notre partie théorique, a comparé les enfants dysphasiques et les enfants tout-venant sur base des erreurs commises à une épreuve de dénomination avec amorce, mais n'a pas pris en compte les temps de latence obtenus à cette épreuve.

Nous allons donc comparer les moyennes des temps de latence de chaque enfant dysphasique à celles obtenues par des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique.

De plus, nous supposons que les temps de latence obtenus sur les 24 items de notre épreuve d'amorçage seront plus lents que ceux obtenus lors de la dénomination des 24 mêmes items issus de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). En effet, dans notre épreuve d'amorçage, la présence de deux entrées lexicales (celle de l'amorce et celle de la cible) activées simultanément dans le lexique devrait ralentir la dénomination de l'item cible du fait de la compétition entre ces deux entrées.

Nous comparerons donc les temps de latence obtenus par les enfants dysphasiques à notre épreuve d'amorçage à ceux observés sur les 24 mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée (Bragard, en prép.).

- **Prédictions concernant l'effet d'interférence sémantique**

Lors de la présentation d'une amorce reliée sémantiquement à la cible, nous nous attendons à plusieurs possibilités :

---

<sup>14</sup> Les résultats obtenus par chaque enfant à cette épreuve seront détaillés dans le point suivant (point III)

1. Aucun effet d'interférence sémantique, quel que soit le SOA, dans le cas où l'enfant possède des représentations sémantiques des mots peu précises et peu différenciées. En effet, la présentation de l'amorce sémantique activerait une représentation sémantique trop peu précise pour que celle-ci entre en compétition avec la représentation sémantique activée par l'image.
2. Effet d'interférence sémantique comparable à celui trouvé chez les enfants normaux et présent à un SOA de -150 ms, ce qui démontrerait l'intégrité des représentations sémantiques présentes dans le lexique mental de ces enfants et que l'activation des représentations sémantiques se fait aussi rapidement que chez les enfants normaux.
3. Effet d'interférence sémantique à des SOA de 0 et/ou +150 ms, ce qui signifierait que l'activation des représentations sémantiques est plus lente que chez les enfants normaux.

Afin de pouvoir choisir entre l'une de ces trois prédictions, nous allons comparer les temps de latence en dénomination obtenus lors de la présentation d'une amorce reliée sémantiquement à la cible, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien (ligne de base), et ce, aux différents SOA.

- **Prédictions concernant l'effet de facilitation phonologique**

Lors de la présentation d'une amorce reliée phonologiquement à la cible, nous nous attendons également à plusieurs cas de figure :

1. Aucun effet de facilitation phonologique, quel que soit le SOA, dans le cas où l'enfant possède des représentations phonologiques peu précises et peu différenciées. Le manque de précision des représentations aurait pour conséquence qu'aucune représentation phonologique partagées entre l'amorce et la cible ne serait activée, et donc aucune facilitation de la sélection des segments phonologiques de la cible ne serait observée.

2. Effet de facilitation phonologique comparable à celui observé chez les enfants normaux et présent aux SOA 0 et +150. Ceci s'observerait dans le cas où les représentations phonologiques de l'enfant seraient précises.
3. Effet de facilitation phonologique uniquement pour un SOA de +150 ce qui démontrerait que les processus d'activation de ces représentations opèrent avec une moindre vitesse chez ces enfants comparés aux enfants normaux.

Afin de départager ces trois prédictions, nous allons comparer, chez chacun des enfants dysphasiques, les temps de latence en dénomination obtenus lors de la présentation d'une amorce reliée phonologiquement à la cible, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien (ligne de base), et ce, aux différents SOA.

Ainsi, nous pouvons prédire que plusieurs profils de déficits pourront être envisagés chez les enfants présentant un manque du mot, en croisant les différents cas de figures possibles avancés pour l'effet d'interférence sémantique et l'effet de facilitation phonologique.

- **Prédictions concernant l'effet de compétition lexicale**

Lors de la présentation d'un bruit neutre couplé avec la cible, nous nous attendons à des temps de dénomination plus rapides que ceux obtenus avec la présentation d'une amorce non reliée à la cible, et ce, à tous les SOA. En effet, nous nous attendons, lors de la présentation d'une amorce sans lien avec la cible, à un effet de compétition lexicale, même si nous pouvons prédire que cet effet sera plus faible que celui observé chez les enfants normaux dans le cas d'une imprécision de leurs représentations lexicales.

Afin de confirmer cette prédiction, nous allons comparer les temps de latence en dénomination obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien avec la cible, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce neutre, et ce aux différents SOA.

Par ailleurs, nous comparerons chaque effet observé chez chacun des enfants dysphasiques avec ceux obtenus dans notre population contrôle. Ainsi, les résultats des enfants dysphasiques seront comparés d'une part à ceux des enfants de même âge chronologique et d'autre part à ceux des enfants de même âge linguistique. La

comparaison des résultats des enfants dysphasiques à ceux des enfants de même âge linguistique permet d'étudier leurs performances à l'égard de leur niveau de langage. Cela nous permet d'étudier un aspect précis de leur langage, à savoir l'accès lexical, en relation avec l'ensemble de leurs capacités langagières.

## 2. PRÉDICTIONS CONCERNANT LES ERREURS DE DÉNOMINATION

- **Prédictions concernant le taux d'erreurs**

1. De manière globale, nous nous attendons à un taux plus important d'erreurs chez les enfants présentant un manque du mot comparés aux enfants tout-venant, quel que soit le type de distracteurs et le type de SOA. Nous basons cette hypothèse sur les résultats de l'étude de McGregor et Windsor (1996), qui ont montré que les enfants ayant un manque du mot sont significativement moins précis que leurs pairs à la fois dans une épreuve de dénomination non amorcée et dans une épreuve de dénomination amorcée. D'ailleurs, les résultats des enfants dysphasiques de notre échantillon à l'épreuve de dénomination rapide de Bragard (en prép.), et que nous détaillerons par après, confirment ces observations.

Afin de vérifier cette prédiction, nous allons comparer les taux d'erreurs de chaque enfant dysphasique à la moyenne des taux d'erreurs des enfants de même âge chronologique et à celle des enfants de même âge linguistique.

2. De plus, nous faisons l'hypothèse que le taux d'erreurs sera moins important dans les quatre conditions amorcées de notre étude comparées à une dénomination non amorcée des mêmes items. McGregor et Windsor (1996), ont en effet montré une augmentation de la précision des réponses des enfants présentant un manque du mot, dans la condition amorcée par rapport à la condition sans amorce.

Cette prédiction sera testée en comparant le nombre d'erreurs commises par les enfants dysphasiques de notre échantillon lors de l'épreuve de dénomination rapide des nonante items administrée en pré-test (Bragard, en prép.) avec le nombre d'erreurs commises lors de notre épreuve d'amorçage par ces enfants..

En effet, pour rappel, les 28 images cibles de notre épreuve d'amorçage sont issues de l'épreuve de dénomination rapide de nonante images (Bragard, en prép.).

3. Enfin nous postulons que les différentes prédictions concernant les effets d'interférence et de facilitation pour les latences de réponse puissent être appliquées au taux d'erreurs obtenus par ces enfants. Cependant, nous supposons qu'aucun effet de compétition lexicale sur les erreurs ne sera observé. En effet, Brooks et McWhinney (2000), dans l'une de leurs expériences, ont trouvé cet effet sur les erreurs dans une population normale uniquement pour les enfants âgés de plus de 9 ans et pour les adultes. Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que cet effet ne sera pas montré dans notre population d'enfants dysphasiques.

Nous allons donc comparer les taux d'erreurs obtenus lors de la présentation d'une amorce reliée sémantiquement, phonologiquement et neutre, à ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien (ligne de base), et ce, aux différents SOA.

- **Prédictions concernant le type d'erreurs**

1. Nous nous attendons à une supériorité des erreurs reliées sémantiquement avec la cible comparées aux autres types d'erreurs. Cette hypothèse est appuyée par l'étude de McGregor et Windsor (1996), qui a montré une plus grande proportion d'erreurs sémantiques par rapport aux erreurs phonologiques ou visuelles, dans une épreuve de dénomination amorcée.
2. Nous faisons également l'hypothèse d'un taux plus important d'erreurs sans lien et de type « je ne sais pas » par rapport aux enfants normaux. En effet, dans une condition amorcée, les enfants dysphasiques font plus ce type d'erreurs que les enfants tout-venant (Mc Gregor et Windsor, 1996).

Afin de vérifier nos attentes, nous allons comparer d'une part la proportion de chaque type d'erreurs par rapport à l'ensemble des erreurs commises par chaque enfant dysphasique, et ce, à travers les trois SOA et les quatre types d'amorce. D'autre part, nous comparerons ces proportions à celles obtenues par les enfants de même âge chronologique et par les enfants de même âge linguistique.

### III. RÉSULTATS DES ENFANTS DYSPHASIQUES

Dans cette partie, nous allons détailler les résultats obtenus à notre épreuve d'amorçage par chacun des enfants dysphasiques de notre échantillon. Nous présenterons également chacun de ces enfants et leurs résultats aux épreuves préalablement administrées. Enfin, nous discuterons de l'implication de ces résultats sur nos prédictions de départ.

Il convient avant tout de préciser que les analyses de la variance des latences et des taux d'erreurs (ANOVAs) ont cette fois été conduites sur chaque mot cible lié aux quatre types d'amorce à travers les trois SOA, et non sur les moyennes. En effet, la comparaison de deux moyennes entre elles ne permet pas de déterminer la présence d'un effet significatif dans nos résultats. De plus, nous ne pouvions pas considérer les cinq enfants dysphasiques de notre échantillon comme un groupe unique du fait des trop grandes différences existant entre ces enfants, nous avons donc choisi de développer chaque enfant séparément.

Par ailleurs, comme ce fut le cas pour la population contrôle, l'analyse des latences de réponse a été effectuée sur base des items correctement dénommés à notre tâche d'amorçage. Les temps de réaction des erreurs n'ont donc pas été pris en considération.

Enfin, nous avons comparé les scores et les latences obtenus par chacun des enfants à notre épreuve d'amorçage aux scores et aux latences observés à l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Parmi les 90 items de l'épreuve de dénomination non amorcée, nous n'avons gardé que les 24 items communs à notre étude afin de faire nos analyses.

## 1. DONNÉES CONCERNANT LE CAS G.

### 1.1 Présentation de l'enfant

G. est un garçon âgé de 8 ans et 4 mois lors du testing. Il est le troisième garçon d'une fratrie de quatre (frères de 12 ans ; de 10 ½ ans et de 5 ans). Il vit avec ses deux parents dans un milieu familial monolingue, à savoir le français.

Au niveau scolaire, G. est actuellement en deuxième année primaire dans une école ordinaire où il semble bien intégré. Il est entré en 1<sup>ère</sup> primaire à 6 ans ¾. Il a en effet recommencé sa troisième maternelle car il n'était pas prêt à entamer les apprentissages scolaires.

Par ailleurs, il suit une prise en charge logopédique depuis plus d'un an, et un manque du mot important a été constaté lors d'un bilan de langage réalisé en juillet 2004, ainsi que dans la vie quotidienne par sa maman. Ce bilan a également mis en évidence la présence d'un trouble langagier important et persistant et a relevé des marqueurs cliniques de la dysphasie. En effet, il a été observé chez G. des difficultés phonologiques, principalement expressives puisqu'il se situe à  $-3\sigma$  dans une épreuve de répétition de mots peu fréquents de la batterie N-EEL (Chevrie-Muller et al., 2001). De plus, ce bilan a relevé la présence de difficultés morphosyntaxiques importantes en morphologie verbale en production, puisqu'il se situe à  $-2,6\sigma$  dans l'épreuve « Expression-morphosyntaxe » de la batterie N-EEL (Chevrie-Muller et al., 2001). Aussi, des difficultés en mémoire verbale ont été mises en évidence puisqu'il se situe à  $-3,5\sigma$  dans une épreuve de reproduction de structures rythmiques de la N-EEL, et à P02 dans une épreuve de répétition de chiffres de la batterie CMS (Wechler, 1996). Enfin, des troubles attentionnels ont également été suspectés lors de ce bilan.

Nous allons détailler les résultats obtenus par G. aux différentes épreuves administrées lors du pré-test, à savoir l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsî, 2001), l'épreuve de désignation d'images de l'EVIP (Dunn, 1993) ainsi que l'épreuve normée de dénomination rapide de Bragard (en prép.).

- **Epreuves de désignation : ELO (Khomsî, 2001) et EVIP (Dunn, 1993).**

Les scores obtenus par G. à ces deux épreuves ont été comparés au niveau des enfants de même âge chronologique, c'est-à-dire à des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen : 8;3 ans) selon les normes de l'ELO, et à des enfants de 8;4 ans selon les normes de l'EVIP (cf. tableau 7).

*Tableau 7 : Résultats obtenus par G. aux épreuves de désignation (ELO et EVIP) Score à ces épreuves, percentile correspondant, et âge linguistique (en années).*

	Score	Percentile	Age linguistique
ELO	18/20	P75	10;3
EVIP	101	P82	9;6

De ces résultats aux épreuves de désignation, nous pouvons conclure que G. possède un très bon niveau de vocabulaire réceptif.

- **Epreuve normée de dénomination rapide Bragard (en prép.).**

A cette épreuve, nous avons comparé les résultats de G., d'une part à des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 8 ans, et d'autre part à des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 18 à l'épreuve de désignation de l'ELO, i.e. des enfants de 5<sup>ème</sup> primaire (âge moyen : 10;3 ans) (cf. tableau 8). Les normes utilisées sont celles recueillies par Bragard (en prép.) sur une population de 74 enfants tout-venant répartis sur des niveaux scolaires allant de la 2<sup>ème</sup> maternelle à la 3<sup>ème</sup> primaire, et sur différents âges linguistiques déterminés grâce à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsî, 2001).

Tableau 8: Résultats obtenus par G. à l'épreuve de dénomination des 90 items et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL) : score en dénomination (/90), latences moyennes de réponses (en ms), types d'erreurs (sémantiques, phonologiques, sans lien, de type « je ne sais pas » (NSP), visuelles, de type « explication »).

	Dénomination /90	Latence (ms)	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Sans lien avec la cible	NSP	Erreurs visuelles	Explication
<b>Résultats</b>	69	2588.81	13	2	1	4	0	0
<b>AC</b>	<b>-2.20<math>\sigma</math></b> ( <i>X=79.5 ; ET=4.76</i> )	<b>-2.83<math>\sigma</math></b> ( <i>X=1713 ; ET=309</i> )	<b>-2.16<math>\sigma</math></b> ( <i>X=7.6 ; ET=2.5</i> )	<b>-2<math>\sigma</math></b> ( <i>X=0 ; ET=0</i> )	<b>-2.9<math>\sigma</math></b> ( <i>X=0.1 ; ET=0.31</i> )	-0.44 $\sigma$ ( <i>X=2.25 ; ET=3.91</i> )		
<b>AL</b>	<b>-7.03<math>\sigma</math></b> ( <i>X=81.89 ; ET=1.83</i> )	<b>-4.04<math>\sigma</math></b> ( <i>X=1703.95 ; ET=218.79</i> )	<b>-3.24<math>\sigma</math></b> ( <i>X= 6.78 ; ET=1.92</i> )	<b>-2<math>\sigma</math></b> ( <i>X=0 ; ET=0</i> )	<b>-2.69<math>\sigma</math></b> ( <i>X=0.11 ; ET=0.33</i> )	<b>-3.88<math>\sigma</math></b> ( <i>X=0.67 ; ET=0.87</i> )		

Les résultats de G. à l'épreuve de dénomination le situent donc à un niveau pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique, tant pour son score et ses latences en dénomination que pour les types d'erreurs produites. Son score en dénomination le situe dans la moyenne des enfants de 5 ans. Notons que G. se situe à un niveau plus pathologique par rapport aux enfants de même âge linguistique que par rapport aux enfants de même âge chronologique. Ceci s'explique par le fait que G. possède un âge linguistique supérieur à son âge chronologique. En effet, alors que G. est âgé de 8;4 ans, son âge linguistique, obtenu à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO, est de 10 ans. Par ailleurs, on relèvera que G. parvient dans la plupart des cas à expliquer l'image qu'il a devant lui et l'indigage, phonologique ou syllabique, l'aide dans tous les cas à retrouver les mots qu'il n'avait pas pu dénommer. Cela démontre que G. connaît les mots représentés sur les images mais a des difficultés à les récupérer.

Ainsi, l'ensemble des épreuves administrées à G. montre que son profil est typique de celui des enfants présentant des difficultés d'accès lexical, à savoir un score en désignation bien meilleur que le score en dénomination. De plus, d'après les résultats de G. à l'épreuve de dénomination des 90 items, il n'y a aucun doute qu'il présente de sérieuses difficultés d'accès lexical.

## 1.2 Résultats de G. à notre épreuve d'amorçage

### 1.2.1 Latences des réponses

#### A. Comparaison à la population contrôle

Les moyennes des latences de réponse de G. et leurs comparaisons aux normes (en écart-type), pour chaque SOA et pour les différents types d'amorce, sont présentées dans le tableau 9. Les résultats de G. ont été comparés à ceux des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen 8;5 ans), et à ceux des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 18/20 à l'épreuve de désignation de l'ELO. Les normes utilisées sont celles que nous avons mises au point spécialement pour cette épreuve grâce aux résultats obtenus par notre population contrôle<sup>15</sup>.

*Tableau 9: Latences de réponse moyennes (TR en ms) obtenues par G. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
<i>Types d'amorce</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>
TR (ms)	2218.89	3501	2241.47	3288.75	3713.39	4083.15	3124.76	2473.36	4357.57	4423.84	3563.52	3048.33
AC (3P)	<b>-3.18</b>	<b>-5.89</b>	<b>-3.85</b>	<b>-7.52</b>	<b>-3.56</b>	<b>-5.43</b>	<b>-2.45</b>	<b>-2.8</b>	<b>-5.98</b>	<b>-5.71</b>	<b>-4.81</b>	<b>-5.37</b>
AL (18)	<b>-5.9</b>	<b>-12.06</b>	<b>-5.81</b>	<b>-11.3</b>	<b>-5.63</b>	<b>-6.45</b>	<b>-3.13</b>	<b>-5.27</b>	<b>-6.04</b>	<b>-5.4</b>	<b>-4.18</b>	<b>-7.25</b>

Note. : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Les résultats de G. pour les latences de réponse le situent à un niveau très pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique, et ce, quels que soient le SOA et le type d'amorce. Sa moyenne globale de dénomination en situation d'amorçage est de 3336.5 ms par image alors que la moyenne des enfants de même âge chronologique est de 1653.48 ms et celle des enfants de même âge linguistique est de 1492.64 ms par image. Ces résultats le situent en dessous du percentile 0.

<sup>15</sup> Les moyennes et écart-types des scores et latences obtenus par les différentes classes ont été présentés dans le chapitre III. Les moyennes et écart-types des scores et latences en fonction du niveau linguistique de notre population contrôle sont présentés en annexe (cf. annexe 5)

Ainsi, en accord avec ce qui était prédit, G. présente une importante lenteur d'accès aux mots qu'il doit dénommer. Il semblerait donc que G. ait des difficultés d'accès aux représentations lexicales présentes dans son lexique mental.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les latences obtenues par G. à notre épreuve d'amorçage à celles observées à l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Contrairement à ce qui était supposé, aucune différence significative n'a été montrée entre les latences de dénomination de G. à ces deux épreuves. Une très grande lenteur d'accès est montrée à chaque fois.

#### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les latences de la condition sans lien à celles des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA.

- Effet d'interférence sémantique

Les temps de dénomination obtenus par G. lors de la présentation d'une amorce sémantique sont significativement plus élevés que ceux observés lors de la présentation d'une amorce sans lien, pour un SOA +150,  $F(1,17) = 4.17$  ;  $p < 0.0569$ . Cette différence n'est pas observée pour les SOA -150 et 0. Ces résultats indiquent donc la présence d'une interférence sémantique uniquement à un SOA +150. En effet, on remarque un ralentissement de la vitesse de dénomination de G. lorsqu'une amorce sémantiquement reliée à la cible est présentée après l'apparition de cette dernière. La comparaison de G. à notre population contrôle s'avère difficile puisque aucun effet d'interférence n'a été mis en évidence dans cette population, et ce, quel que soit le SOA. Cependant, le fait que Jerger et al. (1999) aient montré la présence de cet effet quand le SOA est nuancé par un facteur de correction (cf. discussion des résultats de la population contrôle), nous laisse penser que l'activation des représentations sémantiques des enfants tout-venant se ferait à un « vrai » SOA supérieur à -150 ms (ex. SOA -200 ms). Cette activation se ferait donc plus rapidement chez les enfants tout-venant que chez G., chez qui cet effet apparaît ici à un SOA de +150.

- Effet de facilitation phonologique

La comparaison entre l'amorce phonologique et l'amorce sans lien n'indique aucune différence significative, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec une de nos hypothèses, les résultats de G. n'indiquent aucune facilitation phonologique. G. n'est donc pas aidé par la présence d'une amorce phonologiquement liée à la cible. Pourtant cette facilitation phonologique a été montrée à un SOA +150 dans notre population contrôle. Les résultats de G. à cette épreuve viennent contredire le fait que dans l'épreuve de dénomination rapide des nonante items (Bragard, en prép.) administrée en pré-test, l'indigage, phonologique ou syllabique, l'aide dans tous les cas à retrouver les mots qu'il n'avait pas pu dénommer.

- Effet de compétition lexicale

Les latences des réponses de G., observées lors de la présentation d'une amorce neutre, sont significativement plus rapides que celles obtenues lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, uniquement à un SOA 0,  $F(1,18) = 4.84$  ;  $p < 0.0411$ . Ainsi, un effet de compétition lexicale a été observé chez G., uniquement à un SOA 0. Ces résultats sont partiellement en accord avec ce que nous avons prédit et avec ce qui a été montré dans notre population contrôle, à savoir la présence de cet effet à tous les SOA.

### 1.2.2 Les erreurs

#### A. Taux d'erreurs

Les scores de G. à l'épreuve d'amorçage et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour les trois SOA (-150, 0, +150), et les différents types d'amorce sont présentés dans le tableau 10. Les groupes de comparaisons sont les mêmes que ceux préalablement utilisés pour les latences<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Cf. Annexe 5 : Données normées sur notre population d'enfants tout-venant

Tableau10 : Scores (/24) obtenus par G. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
score /24	18	23	19	20	18	20	21	22	21	19	21	21
AC (3P)	<b>-6,99</b>	-0,13	<b>-7,62</b>	<b>-6,71</b>	<b>-9,26</b>	<b>-5,6</b>	<b>-2,49</b>	<b>-2,56</b>	-1,83	<b>-6,29</b>	<b>-4,08</b>	<b>-4,08</b>
AL (18)	<b>-5,75</b>	-1,06	<b>-10,86</b>	<b>-4,71</b>	<b>-11,34</b>	<b>-6,72</b>	<b>-4,83</b>	<b>-2,94</b>	<b>-2,08</b>	<b>-2,43</b>	<b>-3,51</b>	<b>-6,31</b>

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Comme nous l'avions prédit, les résultats de G. concernant ses scores le situent dans la majorité des cas à un niveau hautement pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique, et ce, quels que soient le SOA et le type d'amorce.

Ceci vient supporter les résultats de McGregor et Windsor (1996), qui ont montré que les enfants avec manque du mot sont significativement moins précis que des enfants tout-venant dans une épreuve de dénomination. Vu le nombre important d'erreurs commises par G., il semble que ses représentations lexicales présentes dans son lexique mental soient moins précises que celles des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Ces résultats sont en accord avec une caractéristique essentielle du manque du mot, à savoir une imprécision des réponses en dénomination.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les scores de G. à notre épreuve à ceux obtenus sur les 24 mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée (Bragard, en prép.). Une fois de plus, aucune différence significative n'a été montrée entre les résultats obtenus par G. à ces deux épreuves. Ainsi, contrairement à ce qui était attendu, aucune augmentation de la précision des réponses de G. n'a été montrée dans notre épreuve de dénomination amorcée par rapport à l'épreuve de dénomination non amorcée. Cela suggère que de manière générale, G. n'utilise pas l'amorce comme une aide ou un obstacle à la précision de sa dénomination.

### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les scores obtenus par G. dans la condition sans lien à ceux observés dans les conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA.

- Effet d'interférence sémantique

La comparaison entre l'amorce sémantique et l'amorce sans lien n'indique aucune différence significative, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec l'une de nos prédictions, aucun effet d'interférence sémantique n'est démontré dans les scores de G. Il semble donc que ce dernier ne soit pas perturbé, au niveau de ses scores, par la présence d'une amorce sémantique. Cet effet a pourtant été montré dans notre population contrôle à un SOA -150 et est le reflet d'une compétition entre la représentation lexicale du distracteur et celle de l'image à dénommer. Ce résultat est en contradiction avec la présence chez G. d'un effet d'interférence sémantique à un SOA +150 pour les latences. Cette différence pourrait être expliquée par le fait que l'analyse des temps de réponse ne prend pas en compte les items problématiques, échoués, alors que l'analyse des erreurs prend en compte tous les items.

- Effet de facilitation phonologique

Les scores obtenus lors de la présentation d'une amorce phonologique sont significativement plus élevés que ceux observés lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, uniquement à un SOA -150,  $F(1,23) = 4.60$  ;  $p < 0.0428$ . Ainsi, contrairement à ce qui était prédit, un effet de facilitation phonologique est observé lorsque l'amorce phonologique est présentée avant la présentation de l'image (SOA -150). Cet effet apparaît dans notre population contrôle uniquement à un SOA 0. Cependant, Jerger et al (1999), dans leur étude, ont montré la présence d'un effet de facilitation chez des enfants âgés de 5 à 7 ans, et ce, à tous les SOA.

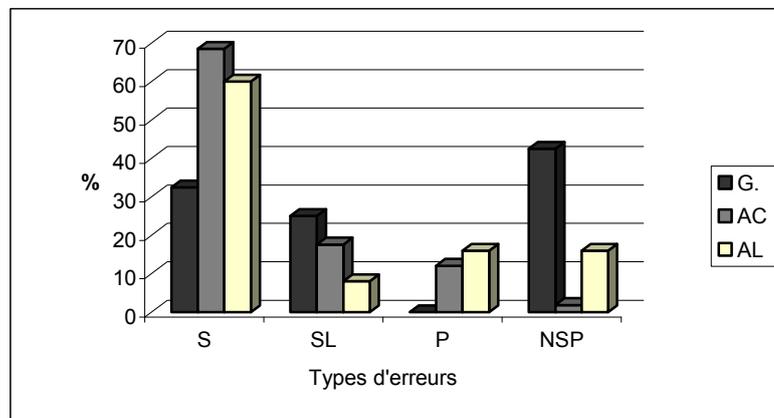
- Effet de compétition lexicale

La comparaison entre la présentation d'une amorce neutre et d'une amorce sans lien n'indique aucune différence significative, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, les

résultats n'indiquent aucun effet de compétition lexicale. Cet effet a été montré dans notre population contrôle uniquement à un SOA 0.

#### D. Types d'erreurs

La distribution des erreurs de G. et celles des enfants de même âge chronologique (3<sup>ème</sup> primaire) et des enfants de même âge linguistique (ELO 18)<sup>17</sup> sont reprises dans la figure 17. Comme pour le groupe contrôle, la proportion des erreurs a été calculée sur base des erreurs commises par le sujet et ne prend pas en compte les erreurs techniques. Cette remarque est valable pour l'ensemble des sujets.



*Figure 17 : Répartition (en %) des erreurs sémantiques (S), sans lien (SL), phonologiques (P) et de type « je ne sais pas » (NSP) commises par G. et par les enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL).*

Comme indiqué par la figure 17, le profil des erreurs de G. est très différent de celui des enfants normaux de même âge chronologique et de même âge linguistique. En effet, les réponses de type « je ne sais pas » sont les erreurs les plus fréquemment commises par G. (42,5 %). Cette proportion est de loin supérieure à celles des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique, ce qui est en accord avec nos prédictions. Le haut taux d'erreurs de type « je ne sais pas » ne peut être expliqué par des lacunes au niveau du vocabulaire puisque aux épreuves de désignation administrées en pré-test (ELO et EVIP), G. a montré un très bon niveau de vocabulaire réceptif. Par ailleurs, les erreurs sémantiques (32,5%), bien que peu nombreuses par rapport aux groupes contrôles, sont plus fréquentes que les erreurs sans lien (25%). En outre, il ne

<sup>17</sup> Cf. annexe 6 : proportion des différents types d'erreurs commises par notre population contrôle à notre épreuve d'amorçage.

commet aucune erreur phonologique. Ainsi, contrairement à ce que nous avons prédit, les erreurs sémantiques ne sont pas les plus fréquentes par rapport aux autres types d'erreurs.

### **1.3 Discussion du cas G.**

Les résultats obtenus par G. à notre épreuve d'amorçage semblent dans un premier temps confirmer la présence des caractéristiques du manque du mot, à savoir un taux d'erreurs anormalement haut et des latences de réponse très élevées en dénomination. De plus, l'analyse des effets d'interférence, de facilitation et de compétition montre quelques contradictions. Certains effets absents dans notre population contrôle sont montrés chez G. De plus, ces effets apparaissent soit uniquement pour les latences, soit seulement pour les erreurs. Ainsi, les résultats de G. sont difficilement interprétables. Une explication possible pourrait trouver son origine dans le haut taux de réponses de type « je ne sais pas » observés chez ce dernier (42,5% des erreurs). En effet, la forte proportion de ce type d'erreurs pourrait avoir comme conséquence que des effets apparaissent de manière aléatoire sans qu'ils ne puissent réellement être interprétés.

Nous ne pouvons donc conclure, à partir des résultats à notre épreuve d'amorçage, sur la qualité des représentations sémantiques et phonologiques présentes dans le lexique mental de G. Cependant, il serait intéressant d'appliquer d'autres épreuves permettant de vérifier la qualité de ses représentations, puisque le fait que G. se situe à un niveau très pathologique tant pour ses latences que pour son score, suggère que ses représentations ou l'accès à ses représentations pourraient être altérés.

## **2. DONNÉES CONCERNANT LE CAS H.**

### **2.1 Présentation de l'enfant**

H. est un garçon âgé de 11 ans et 4 mois lors du testing. Il est le dernier enfant d'une fratrie de trois (frère de 23 ans et sœur de 21 ans). Son milieu familial est

monolingue. Des antécédents de difficultés d'apprentissage sont signalés chez le papa de H. (dyslexie) ainsi que chez son frère aîné (dyslexie, dyscalculie).

Au niveau scolaire, H. a fréquenté une classe de langage pendant 5 ans. Depuis septembre 2004, il est inséré au sein d'un enseignement spécial de type 8, et ceci pour des raisons pratiques et familiales.

Au niveau logopédique, H. bénéficie d'une prise en charge depuis l'âge de 4-5 ans et un diagnostic de dysphasie développementale a été posé en septembre 1999. Des difficultés de manque du mot ont été objectivées en décembre 2003, lors d'un bilan approfondi réalisé suite à une plainte de sa maman à ce sujet. Outre un manque du mot, ce bilan a mis en évidence d'importantes difficultés tant dans le versant expressif que réceptif du langage, et ce, dans les différents niveaux linguistiques. En effet, il présente des difficultés phonologiques puisqu'il se situe au P0 pour son âge chronologique à une épreuve de répétition de mots familiers de l'ELO (Khomsî, 2001). Vu son âge avancé, quelques erreurs à cette épreuve le situent directement à un niveau pathologique, cependant, précisons que H. est tout à fait intelligible dans la vie quotidienne. De plus, d'importantes difficultés morphosyntaxique le situent à  $-5.6\sigma$  dans une épreuve de production d'énoncés issue de la batterie ELO (Khomsî, 2001) et à  $-2.8\sigma$  dans une épreuve de compréhension de cette même batterie. Par ailleurs, ce bilan a également relevé de sérieuses difficultés en mémoire verbale. En effet, H. se situe, dans les épreuves de la batterie L2MA (Chevrie-Muller, 2001), à  $-2.5\sigma$  dans l'épreuve de répétition de chiffres, à  $-2.3\sigma$  dans une épreuve de répétition de mots et à  $-1.8\sigma$  dans une épreuve de répétition de phrases.

Nous allons détailler les résultats obtenus par H. aux différentes épreuves administrées lors du pré-test:

- **Epreuves de désignation : ELO (Khomsî, 2001) et EVIP (Dunn, 1993).**

Bien que H. soit âgé de 11 ans et 4 mois, son score à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO a été comparé au niveau des enfants de 5<sup>ème</sup> primaire (âge moyen : 10;3 ans), puisqu'il s'agit de la limite supérieure des normes de ce test. En effet, ce test est normé seulement pour des niveaux scolaires allant de la petite section maternelle à la 5<sup>ème</sup> primaire. Par contre, son score à l'EVIP a été comparé à des enfants de même âge chronologique (cf. tableau 11).

*Tableau 11 : Résultats obtenus par H. aux épreuves de désignation (ELO et EVIP) : Score à ces épreuves, percentile correspondant, et âge linguistique (en années).*

	Score	Percentile	Age linguistique
ELO	15/20	P10	6;3
EVIP	91	P08	8;7

Ces résultats montrent que même si le niveau de vocabulaire réceptif de H. est très faible, il n'est cependant pas pathologique pour son âge. La différence de performances entre l'épreuve de lexique en réception de l'ELO et celle de l'EVIP indique que H. présente des difficultés d'organisation sémantique, ce qui rend difficile son choix entre plusieurs images proches sémantiquement, comme c'est le cas dans l'épreuve de l'ELO.

- **Epreuve normée de dénomination rapide de Bragard (en prép.).**

A cette épreuve, nous avons comparé les résultats de H. d'une part à des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen de 8;8 ans), et ce, bien que H. soit âgé de 11 ans et 4 mois. En effet, l'épreuve de dénomination n'est normée que pour des niveaux scolaires allant de la 2<sup>ème</sup> maternelle à la 3<sup>ème</sup> primaire. D'autre part, nous avons également comparé ses résultats à des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 15 à l'épreuve de désignation de l'ELO, i.e. des enfants de 1<sup>ère</sup> primaire (âge moyen : 6;3 ans) (cf. tableau 12).

Tableau 12: Résultats obtenus par H. à l'épreuve de dénomination des 90 items et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL) : score en dénomination (/90), latences moyennes de réponses (en ms), types d'erreurs (sémantiques, phonologiques, sans lien, de type « je ne sais pas » (NSP), visuelles, de type « explication »).

	Dénomination /90	Latence (ms)	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Sans lien avec la cible	NSP	Erreurs visuelles	Explication
<b>Résultats</b>	66	2392.22	15	1	0	6	1	0
<b>AC</b>	<b>-4.19<math>\sigma</math></b> <i>(X=80.9 ; ET=3.56)</i>	-1.85 $\sigma$ <i>(X=1796 ; ET=321)</i>	<b>-2.76<math>\sigma</math></b> <i>(X=7.79 ; ET=2.61)</i>	-1 $\sigma$ <i>(X=0 ; ET=0)</i>		<b>-3.3<math>\sigma</math></b> <i>(X=0.64 ; ET=1.62)</i>	-0.76 $\sigma$ <i>(X=0.5 ; ET=0.65)</i>	
<b>AL</b>	<b>-2.54<math>\sigma</math></b> <i>(X=77.67 ; ET=4.6)</i>	-1.35 $\sigma$ <i>(X=1983.61 ; ET=300.91)</i>	-1.88 $\sigma$ <i>(X=8.73 ; ET=3.35)</i>	-1 $\sigma$ <i>(X=0 ; ET=0)</i>		-0.6 $\sigma$ <i>(X=3.73 ; ET=3.82)</i>	-1.28 $\sigma$ <i>(X=0.36 ; ET=0.50)</i>	

Les résultats de H., à cette épreuve, indiquent qu'il privilégie la vitesse de réponse au détriment de la précision. En effet, alors que ses résultats sont pathologiques par rapport aux deux groupes contrôles pour son score en dénomination, il se situe à un niveau non pathologique, bien que faible, pour ses latences de réponse. Il démontre également une proportion d'erreurs sémantiques et de type « je ne sais pas » pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique. Par ailleurs, l'indiciage phonologique ou syllabique l'aide dans la majorité des cas à retrouver les mots qu'il n'avait pas pu dénommer.

Nous pouvons donc conclure, d'après les résultats à l'ensemble de ces épreuves, que H. présente de réelles difficultés d'accès lexical. De plus, même s'il semble avoir des faiblesses en vocabulaire réceptif, ses performances en désignation sont supérieures à celles obtenues en dénomination. Il présente donc les caractéristiques typiques des enfants présentant un manque du mot.

## 2.2 Résultats de H. à notre épreuve d'amorçage

### 2.2.1 Latences des réponses

#### A. Comparaison à la population contrôlée

Les latences des réponses de H. et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour chaque SOA et pour les différents types d'amorce sont présentées dans le tableau 13. Les résultats de H. ont été comparés à ceux des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen 8;5 ans), et ce, bien que H. soit âgé de 11 ans et 4 mois. En effet, notre épreuve n'est normée que pour des niveaux scolaires allant de la 1<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> primaire. De plus, ses résultats ont été comparés à ceux des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 15/20 à l'épreuve de désignation de l'ELO.

*Tableau 13: Latences de réponse moyennes (TR en ms) obtenues par H. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
TR (ms)	3769.45	2756.16	2077.28	2909.21	2862.63	2790.95	3274.15	3152.76	2739.05	3475.33	5150.18	3260.7
AC (3P)	<b>-9.15</b>	<b>-3.54</b>	<b>-3.12</b>	<b>-6.06</b>	-1.85	<b>-2.34</b>	<b>-2.76</b>	<b>-4.72</b>	-2	<b>-3.65</b>	<b>-9.27</b>	<b>-5.98</b>
AL (15)	<b>-5.35</b>	<b>-3.19</b>	-1.32	<b>-2.37</b>	-1.66	-0.6	<b>-2.25</b>	<b>-3.14</b>	-1.84	<b>-4.65</b>	<b>-8.01</b>	<b>-4.08</b>

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Les résultats de H. concernant les latences de réponse le situent dans la majorité des cas à un niveau pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Sa moyenne globale de dénomination en situation d'amorçage est de 3184.82 ms par image, alors que celle des enfants de même âge chronologique est de 1653.48 ms et celle des enfants de même âge linguistique est de 1707.24 ms par image. Il se situe donc en dessous du percentile 0. Ainsi, en accord avec ce qui était prédit, H. présente une importante lenteur d'accès aux mots qu'il doit dénommer. Il semblerait donc que H. ait des difficultés d'accès aux représentations lexicales présentes dans son lexique mental.

## B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les latences de H. à notre épreuve à celles obtenues aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Contrairement à ce qui était supposé, aucune différence significative entre les latences de ces deux épreuves n'a été montrée chez H. Une très grande lenteur d'accès est montrée à chaque fois.

## C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les latences de la condition sans lien à celles des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA. Aucune différence significative n'a été trouvée, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec une de nos prédictions, aucun effet d'interférence sémantique ni de facilitation phonologique n'est montré chez H. Ainsi, H. n'est ni perturbé par une amorce sémantique, ni aidé par une amorce phonologique. Ce résultat vient contredire le fait que dans l'épreuve de dénomination rapide des nonante items (Bragard, en prép.) administrée en pré-test, l'indigage phonologique ou syllabique l'aide dans la majorité des cas à retrouver les mots qu'il n'avait pas pu dénommer. Aucun effet d'interférence n'a d'ailleurs été montré dans notre population contrôle. Cependant, un effet de facilitation phonologique était observé à un SOA +150. De plus, contrairement à nos attentes, aucun effet de compétition lexicale n'est observé dans les résultats de H. Ainsi, aucune différence n'est observée entre la présentation d'un bruit neutre et celle d'un mot sans lien. Pourtant cet effet a été montré à tous les SOA dans notre population contrôle.

### 2.2.2 Les erreurs

#### A. Taux d'erreurs

Les scores de H. à l'épreuve d'amorçage et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour les trois SOA (-150, 0, +150), et les différents types d'amorce sont présentés dans le tableau 14. Les groupes de comparaisons sont les mêmes que ceux préalablement utilisés pour les latences.

Tableau 14 : Scores (/24) obtenus par H. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
score /24	20	19	18	19	19	21	20	17	19	18	17	20
AC (3P)	-4,32	-4,43	-9,26	-8,5	-7,62	-3,98	-3,6	-10,62	-3,52	-7,68	-10,53	-5,69
AL (15)	-2,02	-3,66	-7,24	-4,98	-5,92	-1,87	-2,08	-8,96	-2,8	-6,58	-8,1	-4,57

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Comme cela était prévu, les scores de H. à notre épreuve d'amorçage le situent à un niveau pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Vu le nombre important d'erreurs, il semblerait que les représentations lexicales présentes dans le lexique mental de H. soient moins précises que celles des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les scores de H. à notre épreuve d'amorçage à ceux obtenus aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Une différence significative entre les résultats obtenus à ces deux épreuves a été montrée,  $F(1,23) = 5.96$  ;  $p < 0.0228$ . En effet, H. obtient un score de 14/24 lors de l'épreuve de dénomination non amorcée et un score moyen de 18.92 sur les 24 mêmes items utilisés dans notre épreuve d'amorçage. Ainsi, en accord avec nos prédictions, une augmentation de la précision des réponses de H. a été montrée dans notre épreuve de dénomination amorcée comparée à l'épreuve de dénomination non amorcée. Cela suggérerait que, de manière générale, H. utilise l'amorce comme une aide à la précision de sa dénomination.

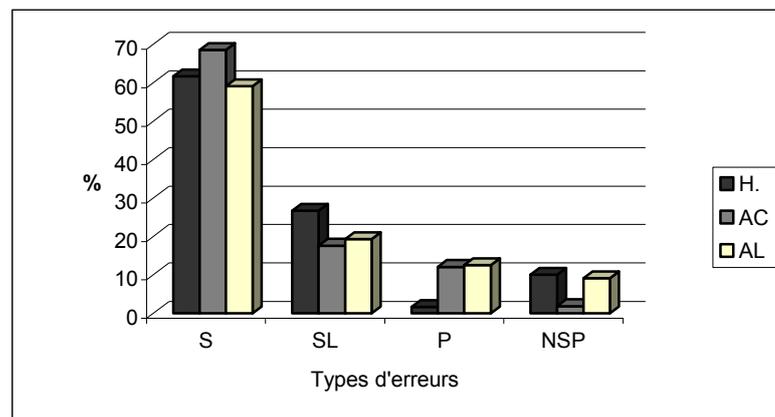
#### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les scores obtenus par H. dans la condition sans lien à ceux observés dans les conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA. Aucune différence significative n'a été montrée, et ce, quel que soit

le SOA. Ainsi, comme pour les latences, aucun effet d'interférence, de facilitation et de compétition lexicale n'a été mis en évidence pour les scores. Ces résultats montrent donc une différence par rapport à la population contrôle de notre étude, chez qui on a observé une interférence sémantique à un SOA -150, une facilitation phonologique à un SOA 0 et un effet de compétition lexicale à un SOA 0. Ainsi, n'est ni perturbé par une amorce sémantique, ni aidé par une amorce phonologique au niveau de ses scores.

#### D. Types d'erreurs

La distribution des erreurs de H. et celles des enfants de même âge chronologique (3<sup>ème</sup> primaire) et des enfants de même âge linguistique (ELO 15) sont reprises dans la figure 18.



*Figure 18 : Répartition (en %) des erreurs sémantiques (S), sans lien (SL), phonologiques (P) et de type « je ne sais pas » (NSP) commises par H. et par les enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL).*

Le profil des erreurs de H. est globalement le même que celui des enfants normaux de même âge linguistique. En effet, les erreurs ayant un lien sémantique avec la cible sont celles les plus fréquemment commises par H. (61,67%). Cependant, la proportion des erreurs sans lien est plus importante chez H. que chez les enfants de même âge chronologique (17,59%) et de même âge linguistique (19,32%). Ainsi, le profil des erreurs de H., à savoir une plus forte proportion d'erreurs sémantiques comparée aux autres types d'erreurs, confirme nos attentes. Ces résultats semblent indiquer que H. peut avoir accès à un voisin sémantique du mot cible lorsqu'il n'arrive pas à dénommer ce dernier. De plus, comme cela était attendu, H. commet une plus grande proportion d'erreurs sans lien avec la cible que les enfants tout-venant. Ceci

indiquerait que H. a moins facilement accès à un voisin sémantique ou phonologique que les enfants tout-venant

### **2.3 Discussion du cas H.**

Les résultats obtenus par H. à notre épreuve d'amorçage semblent dans un premier temps confirmer la présence des caractéristiques du manque du mot, à savoir un taux d'erreurs anormalement haut et des latences de réponse très élevées en dénomination. De plus, l'absence de tous les effets attendus d'après les résultats de notre population contrôle semble nous indiquer que H. posséderait, d'une part, des représentations sémantiques peu précises et peu différenciées vu l'absence d'effet d'interférence et, d'autre part, des représentations phonologiques également peu précises et peu différenciées vu l'absence d'effet de facilitation. De plus, il est possible qu'outre une imprécision des représentations sémantiques, les liens entre ces représentations soient également peu précis, ceci rendant impossible ou difficile toutes compétitions entre ces représentations. D'ailleurs, la présence dans les résultats de H. d'un haut taux d'erreurs sans lien avec la cible semble appuyer l'idée que ce dernier posséderait une mauvaise organisation de son système sémantique, lui permettant moins que les enfants normaux d'avoir accès à un voisin sémantiquement proche du mot cible. Cette idée est également appuyée par ses performances lors des épreuves de désignation administrées en pré-test. En effet, H. a montré de moins bonnes performances dans l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsî, 2001) qu'à l'épreuve de l'EVIP (Dunn, 1993). Or, dans l'épreuve de l'ELO les distracteurs sont tous sémantiquement liés (ex. montre-moi « scie » parmi les images « tounevis », « scie », « rabot », et « perceuse »). Ainsi, un score faible à l'ELO pourrait se traduire par des difficultés d'organisation sémantique.

Enfin, l'imprécision de ses représentations lexicales semble rendre impossible ou diminuer fortement la compétition entre plusieurs représentations dans son lexique mental.

### 3. DONNÉES CONCERNANT LE CAS S.

#### 3.1 Présentation de l'enfant

S. est une fille âgée de 10 ans et 1 mois lors du testing. Elle est la sœur cadette d'une famille de quatre enfants (trois frères de 18, 23 et 27 ans). Elle vit avec son père, carrossier, et sa mère, femme au foyer. Sa langue maternelle est le français.

Au niveau scolaire, S. est inscrite, depuis 2 ans, dans une classe de langage, où elle est suivie, entre autres, par une logopède. Selon, la logopède de l'école, S. présente des signes importants de manque du mot.

Les seules informations que nous possédons sur les capacités langagières de S. datent de mai 2003 et nous indiquent qu'elle se situe en dessous de  $-3\sigma$  à la fois à l'épreuve de définition du TVAP 5-8 (Deltour & Hupkens, 1980) et au test de closure grammaticale (TCG, Deltour, 1992). De plus, une dysharmonie intellectuelle au profit de la performance a également été relevée. En effet, S. démontrait un QI verbal de 67 et un QI de performance de 77 au WISC III (Wechsler, 1996).

Toutefois, il est important de prendre en considération le fait que ces données ont été récoltées il y a deux ans et que les performances de S. ont sûrement évolué depuis.

Nous allons détailler les résultats obtenus par S. aux différentes épreuves administrées lors du pré-test:

- **Epreuves de désignation : ELO (Khomsi, 2001) et EVIP (Dunn, 1993).**

Les scores obtenus par S. à ces deux épreuves ont été comparés au niveau des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 5<sup>ème</sup> primaire (âge moyen : 10;3 ans) selon les normes de l'ELO, et de l'EVIP (cf. tableau 15).

Tableau 15 : Résultats obtenus par S. aux épreuves de désignation (ELO et EVIP) : Score à ces épreuves, percentile correspondant, et âge linguistique (en années).

	Score	Percentile	Age linguistique
ELO	15/20	P10	6;3
EVIP	49	<P01	5;2

Ces résultats nous montrent qu'elle possède un niveau de vocabulaire réceptif faible, lorsqu'il est objectivé par l'ELO, et hautement pathologique lorsqu'il est testé par l'EVIP.

- **Epreuve normée de dénomination rapide de Bragard (en prép.).**

A cette épreuve, nous avons comparé les résultats de S. d'une part à des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen de 8,8 ans), bien que S. soit âgé 10 ans et 1 mois et ce pour les mêmes raisons que celles évoquées précédemment. D'autre part, nous avons également comparé ses résultats à des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 15 à l'épreuve de désignation de l'ELO, i.e. des enfants de 1<sup>ère</sup> primaire (âge moyen : 6;3 ans) (cf. tableau 16).

Tableau 16 : Résultats obtenus par S. à l'épreuve de dénomination des 90 items et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL) : score en dénomination (/90), latences moyennes de réponses (en ms), types d'erreurs (sémantiques, phonologiques, sans lien, de type « je ne sais pas » (NSP), visuelles, de type « explication »).

	Dénomination /90	Latence (ms)	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Sans lien avec la cible	NSP	Erreurs visuelles	Explication
<b>Résultats</b>	56	2495.05	9	0	0	10	0	13
<b>AC</b>	<b>-7<math>\sigma</math></b> (X=80.9 ; ET=3.56)	<b>-2.14<math>\sigma</math></b> (X=1796 ; ET=321)	-0.46 $\sigma$ (X=7.79 ; ET=2.61)			<b>-5.77<math>\sigma</math></b> (X=0.64 ; ET=1.62)		<b>-36.77<math>\sigma</math></b> (X=0.07 ; ET=0.27)
<b>AL</b>	<b>-4.71<math>\sigma</math></b> (X=77.67 ; ET=4.6)	-1.66 $\sigma$ (X=1983.61 ; ET=300.91)	-0.08 $\sigma$ (X=8.73 ; ET=3.35)			-1.64 $\sigma$ (X=3.73 ; ET=3.82)		<b>-18.86<math>\sigma</math></b> (X=0.36 ; ET=0.67)

Les résultats de S. à l'épreuve de dénomination, la situent à un niveau pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique, tant pour son score que pour ses latences de réponse. Notons toutefois qu'elle privilégie la vitesse de réponse au détriment de la précision de ses réponses. De plus, on relèvera que S. propose beaucoup trop de réponses de type « je ne sais pas » et de type « explication ». La grande proportion des erreurs de type « explication » indique que S. est capable de donner plusieurs caractéristiques des mots présentés sur les images malgré qu'elle n'arrive pas à retrouver leur étiquette. Par ailleurs, S. parvient dans la moitié des cas à retrouver le mot grâce à l'indiciage, phonologique ou syllabique, qui lui est fourni, ce qui indique qu'elle possède une certaine connaissance de ces mots mais a des difficultés à les récupérer.

Ainsi, même si S. éprouve des difficultés tant en vocabulaire réceptif qu'en dénomination, il semble que ses performances en dénomination soient plus déficitaires que celles en désignation. Ces résultats appuient fortement le fait que S. présente un manque du mot massif, mais ils indiquent également que S. présente des lacunes dans la connaissance du vocabulaire. Il est d'ailleurs admis dans la littérature, que même si le manque du mot doit être distingué d'un manque de vocabulaire, il est possible que ces deux problèmes coexistent. Par exemple, une étude réalisée par Dockrell et al. (1998) a montré que les difficultés d'accès lexical apparaissent rarement isolément puisque 40% des thérapeutes de langage interrogés dans cette étude ont rapporté que 90% des enfants avec manque du mot présentent également des problèmes avec la signification des mots.

### **3.2 Résultats de S. à notre épreuve d'amorçage**

#### **3.2.1 Latences des réponses**

##### **A. Comparaison à la population contrôle**

Les latences des réponses de S. et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour chaque SOA et pour les différents types d'amorce sont présentées dans le tableau 17. Les résultats de S. ont été comparés à ceux des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen 8;5 ans), et ce, bien que S. soit âgée de 10 ans et 1 mois. De plus ses résultats ont été comparés à ceux des enfants

de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 15/20 à l'épreuve de désignation de l'ELO.

*Tableau 17 : Latences de réponse moyennes (TR en ms) obtenues par S. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
TR (ms)	4336	3331.73	3616.72	2563.1	5360	2784	5609.85	4053.63	4247.76	4902.43	3986	2666.85
AC (3P)	<b>-11.33</b>	<b>-5.36</b>	<b>-10.02</b>	<b>-4.73</b>	<b>-6.85</b>	<b>-2.22</b>	<b>-7.5</b>	<b>-7.27</b>	<b>-5.71</b>	<b>-6.75</b>	<b>-6</b>	<b>-4.19</b>
AL (15)	<b>-6.63</b>	<b>-4.7</b>	<b>-4.3</b>	-1.83	<b>-6.41</b>	-0.59	<b>-6.37</b>	<b>-4.81</b>	<b>-5.53</b>	<b>-8.64</b>	<b>-5.05</b>	<b>-2.85</b>

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

En accord avec ce qui était prédit, les latences de réponse de S. la situent à un niveau hautement pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique quels que soient le SOA et le type d'amorce. Ainsi, S. dénomme les mots en 3954.83 ms alors que les enfants de même âge chronologique le font en 1653.48 ms et les enfants de même âge linguistique en 1707.24 ms. Elle se situe en dessous du percentile 0 pour les latences. Il semblerait donc que S. ait des difficultés d'accès aux représentations lexicales présentes dans son lexique mental.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les latences de S. à notre épreuve à celles obtenues aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Une différence significative entre les latences de ces deux épreuves a été montrée,  $F(1,13) = 7.21$  ;  $p < 0.0187$ . Ainsi, comme cela était prévu, les latences obtenues lors de la dénomination non amorcée sont plus rapides que celles observées lors de notre épreuve d'amorçage (1989.50 vs. 4291.34).

### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les latences de la condition sans lien à celles des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA.

- Effets d'interférence et de facilitation

Les comparaisons entre l'amorce sans lien et les amorces sémantiques et phonologiques n'indiquent aucune différence significative, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec l'une de nos hypothèses, aucun effet d'interférence sémantique ni de facilitation phonologique n'a été mis en évidence chez S. Il semble donc que S. ne soit ni perturbée par la présence d'une amorce sémantique ni aidée par la présentation d'une amorce phonologique. Aucun effet d'interférence n'a d'ailleurs été observé dans notre population contrôle, cependant un effet de facilitation phonologique était montré à un SOA +150. Les résultats de S. sont en contradiction avec le fait que dans la moitié des cas l'indiçage, phonologique ou syllabique l'aidait à retrouver les mots lors de l'épreuve de dénomination rapide des nonante items (Bragard, en prép.) administrée en pré-test.

- Effet de compétition lexicale

Les temps de dénomination de S., observés lors de la présentation d'une amorce neutre, sont significativement plus rapides que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, uniquement à un SOA +150,  $F(1,17) = 6.61$  ;  $p < 0.0198$ . Ainsi, un effet de compétition lexicale a été observé chez S., uniquement à un SOA +150. Ces résultats sont partiellement en accord avec ce que nous avons prédit et avec ce qui a été montré dans notre population contrôle, à savoir la présence de cet effet à tous les SOA.

### 3.2.2 Les erreurs

#### A. Taux d'erreurs

Les scores de S. à l'épreuve d'amorçage et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour les trois SOA (-150, 0, +150), et les différents types d'amorce sont présentés dans le tableau 18. Les groupes de comparaisons sont les mêmes que ceux préalablement utilisés pour les latences.

*Tableau 18 : Scores (/24) obtenus par S. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
score /24	17	22	18	20	19	21	20	19	17	21	19	20
AC (3P)	<b>-8,32</b>	-1,2	<b>-9,26</b>	<b>-6,71</b>	<b>-7,62</b>	<b>-3,98</b>	<b>-3,6</b>	<b>-7,4</b>	<b>-5,23</b>	<b>-3,51</b>	<b>-7,31</b>	<b>-5,69</b>
AL (15)	<b>-4,33</b>	-1,08	<b>-7,23</b>	<b>-3,77</b>	<b>-5,92</b>	-1,87	<b>-2,08</b>	<b>-6,26</b>	<b>-4,53</b>	<b>-2,63</b>	<b>-5,28</b>	<b>-4,57</b>

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Comme prévu, les scores de S. la situent à un niveau hautement pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Vu le nombre important d'erreurs, il semblerait que les représentations lexicales présentes dans le lexique mental de S. soient moins précises que celles des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les scores de S. à notre épreuve à ceux obtenus aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Une différence significative entre les résultats obtenus à ces deux épreuves a été montrée,  $F(1,23) = 6.28$  ;  $p < 0.0198$ . En effet, S. obtient un score de 14/24 lors de l'épreuve de dénomination non amorcée et un score moyen de 19.42 sur les 24 mêmes items utilisés dans notre épreuve d'amorçage. Ainsi, en accord avec nos prédictions, une augmentation de la précision des réponses de S. a été montrée dans notre épreuve de

dénomination amorcée par rapport à l'épreuve de dénomination non amorcée. Cela suggérerait que de manière générale, S. utilise l'amorce comme une aide à la précision de sa dénomination.

### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les scores obtenus par S. dans la condition sans lien à ceux observés dans les conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA. Aucune différence significative n'a été montrée, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, aucun effet d'interférence sémantique, de facilitation phonologique et de compétition lexicale n'a été montré dans les résultats de S. Il semble donc que S. ne soit ni perturbée par une amorce sémantique ni aidée par une amorce phonologique pour la précision de ses réponses. Ses résultats diffèrent de ceux observés dans la population contrôle de notre étude, à savoir une interférence sémantique à un SOA -150, une facilitation phonologique à un SOA 0 et un effet de compétition lexicale à un SOA 0.

### D. Types d'erreurs

La distribution des erreurs de S. et celles des enfants de même âge chronologique (3<sup>ème</sup> primaire) et des enfants de même âge linguistique (ELO 15) sont reprises dans la figure 19.

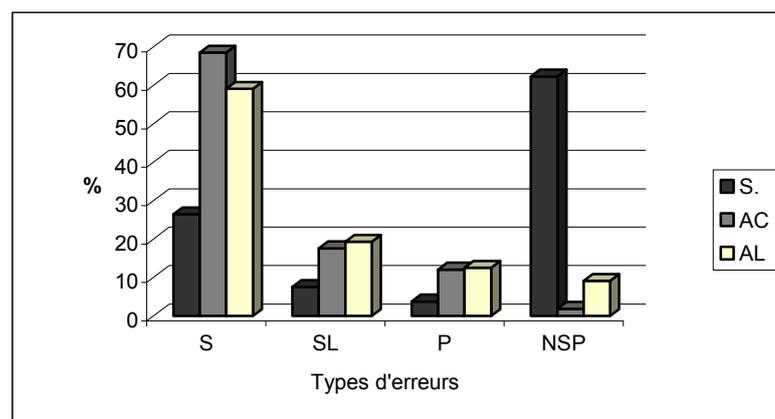


Figure 19 : Répartition (en %) des erreurs sémantiques (S), sans lien (SL), phonologiques (P) et de type « je ne sais pas » (NSP) commises par S. et par les enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL).

Comme indiqué par la figure 19, le profil des erreurs de S. est très différent de celui des enfants normaux. En effet, les réponses de type « je ne sais pas » sont les erreurs les plus fréquemment commises par S. (62,26%). La proportion de ce type d'erreurs est de loin supérieure à celle montrée dans la population normale. Le haut taux d'erreurs de ce type pourrait être mis en lien avec le fait que les épreuves de désignation administrées en pré-test (ELO et EVIP) ont indiqué que S. présente des lacunes dans la connaissance du vocabulaire. Par ailleurs, le profil d'erreurs de S. montre également que les erreurs sémantiques (26,42%) sont plus fréquentes que les erreurs sans lien (7,55%) et que les erreurs phonologiques (3,77%).

### **3.3 Discussion du cas S.**

Les résultats obtenus par S. à notre épreuve d'amorçage semblent dans un premier temps confirmer la présence des caractéristiques du manque du mot, à savoir un taux d'erreurs anormalement haut et des latences de réponse très élevées en dénomination. De plus, comme pour H., les résultats de S. semblent indiquer que celle-ci posséderait d'une part des représentations sémantiques peu précises et peu différenciées vu l'absence d'effet d'interférence et, d'autre part, des représentations phonologiques également peu précises vu l'absence d'effet de facilitation. Enfin, bien qu'on observe une activation simultanée des entrées lexicales dans le lexique (effet de compétition lexicale), celle-ci semble se produire assez tardivement (SOA +150).

Il convient également de préciser que sa forte proportion d'erreurs de type « je ne sais pas » pourrait avoir comme conséquence que des effets apparaissent ou non de manière aléatoire sans qu'ils ne puissent réellement être interprétés. Ainsi, les hypothèses que nous avons avancées concernant la qualité des représentations présentes dans le lexique mental de S. devront être vérifiées par des épreuves complémentaires. De plus, ces hypothèses concernant la qualité de ses représentations lexicales doivent être nuancées par le fait que dans les épreuves de désignation (ELO et EVIP) administrées en pré-test, S. démontre des lacunes évidentes en vocabulaire. Il se pourrait donc que l'absence des effets attendus soit expliquée non pas par une imprécision des représentations lexicales mais par une absence de ces représentations pour les mots utilisés dans notre épreuve. Cependant, cette dernière hypothèse est difficilement envisageable puisque nous avons pris soin de vérifier au préalable la

connaissance, par les enfants, des items cibles de notre épreuve lors d'une épreuve de dénomination sur papier de ces mêmes items.

#### 4. DONNÉES CONCERNANT LE CAS L.

##### 4.1 Présentation de l'enfant

L. est un garçon âgé de 9 ans et 3 mois lors du testing. Son père est directeur commercial et sa mère administrateur de société. Sa langue maternelle est le français.

Au niveau scolaire, L. est actuellement inscrit dans une classe de langage, et ce depuis 2 ans. D'après la logopède de l'école, L. présente des signes importants de manque du mot.

Nous ne présenterons pas les données que nous possédons concernant les capacités langagières de L., puisque les seules à notre disposition datent de 2002 et ne nous apparaissent plus pertinentes actuellement.

Nous allons détailler les résultats obtenus par L. aux différentes épreuves administrées lors du pré-test:

- **Epreuves de désignation : ELO (Khomsi, 2001) et EVIP (Dunn, 1993).**

Les scores obtenus par L. à ces deux épreuves ont été comparés au niveau des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 4<sup>ème</sup> primaire (âge moyen : 9;3 ans) selon les normes de l'ELO et de l'EVIP (cf. tableau 19).

*Tableau 19 : Résultats obtenus par L. aux épreuves de désignation (ELO et EVIP) : Score à ces épreuves, percentile correspondant, et âge linguistique (en années).*

	Score	Percentile	Age linguistique
ELO	14/20	P10	5;3
EVIP	50	<P01	5;3

Ces résultats nous montrent que L. possède un niveau de vocabulaire réceptif très faible lorsqu'il est évalué par l'ELO, et nettement pathologique lorsqu'il est évalué par l'EVIP.

- **Epreuve normée de dénomination rapide de Bragard (en prép.).**

A cette épreuve, nous avons comparé les résultats de L., d'une part à des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen de 8;8 ans), bien que L. soit âgé 9 ans et 3 mois, et ce pour les mêmes raisons que celles déjà évoquées pour les cas précédents. D'autre part, ses résultats ont également été comparés à des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 14 à l'épreuve de désignation de l'ELO, i.e. des enfants de grande section maternelle (âge moyen : 5;3 ans) (cf. tableau 20).

*Tableau 20 : Résultats obtenus par L. à l'épreuve de dénomination des 90 items et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL) : score en dénomination (/90), latences moyennes de réponses (en ms), types d'erreurs (sémantiques, phonologiques, sans lien, de type « je ne sais pas » (NSP), visuelles, de type « explication ».*

	Dénomination /90	Latence (ms)	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Sans lien avec la cible	NSP	Erreurs visuelles	Explication
<b>Résultats</b>	71	2273.64	11	1	1	4	0	0
<b>AC</b>	<b>-2.78σ</b> (X=80.9 ; ET=3.56)	-1.48σ (X=1796 ; ET=321)	-1.22σ (X=7.79 ; ET=2.61)	-1σ (X=0 ; ET=0)	<b>-3.44σ</b> (X=0.07 ; ET=0.27)	<b>-2.07σ</b> (X=0.64 ; ET=1.62)		
<b>AL</b>	-0.21σ (X=72.15 ; ET=5.44)	-0.89σ (X=2009.59 ; ET=294.17)	-0.47σ (X=9.38 ; ET=3.4)	<b>-3.44σ</b> (X=0.08 ; ET=0.28)	-1.3σ (X=0.23 ; ET=0.6)	+0.79σ (X=6.7 ; ET=3.38)		

Les résultats de L., à l'épreuve de dénomination, montrent que celui-ci privilégie la vitesse de réponse au détriment de la précision. Il se situe ainsi à un niveau pathologique lorsque ses scores en dénomination sont comparés à des enfants de même âge chronologique. De plus, il commet énormément d'erreurs phonologiques, sans lien avec la cible et de type « je ne sais pas ». Par ailleurs, l'indiciage phonologique ou syllabique ne l'aide en aucun cas à retrouver le mot correct. Il se situe, à cette épreuve, dans la moyenne des enfants de 5 ans.

Ainsi, l'ensemble des épreuves administrées à L. nous indique que son profil est relativement homogène avec de grandes difficultés tant au niveau de la production que de la compréhension des mots. Il semble donc, qu'outre un manque du mot important, L. présente également des lacunes évidentes en vocabulaire.

## 4.2 Résultats de L. à notre épreuve d'amorçage

### 4.2.1 Latences des réponses

#### A. Comparaison à la population contrôle

Les latences des réponses de L. et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour chaque SOA et pour les différents types d'amorce sont présentées dans le tableau 21. Les résultats de L. ont été comparés à ceux des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen 8;5 ans), et ce, bien que L. soit âgé de 9 ans et 3 mois. De plus ses résultats ont été comparés à ceux des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 14/20 à l'épreuve de désignation de l'ELO.

*Tableau 21 : Latences de réponse moyennes (TR en ms) obtenues par L. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
TR (ms)	2499.96	2075.77	2062.38	2039	2793.79	3799.05	3092	2287.54	2537.58	2388.25	2572.86	1833.3
AC (3P)	<b>-4.27</b>	-1.39	<b>-3.05</b>	<b>-2.71</b>	-1.7	<b>-4.73</b>	<b>-2.39</b>	<b>-2.27</b>	-1.5	-1.3	<b>-2.03</b>	-1.63
AL (14)	<b>-5.13</b>	<b>-2.6</b>	<b>-3.04</b>	<b>-3.02</b>	<b>-2.42</b>	<b>-5.46</b>	<b>-11.71</b>	<b>-8.9</b>	-1.29	-1.34	-1.69	-1.93

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Les résultats de L. concernant les latences de réponse le situent à un niveau pathologique par rapport aux enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique, surtout pour les SOA -150 et 0. A un SOA +150, dans la majorité des cas, il se situe à un niveau non pathologique bien que très faible. De plus, notons que ses

résultats le situent à un niveau plus faible lorsqu'il est comparé à des enfants de même âge linguistique que lorsqu'il est comparé à des enfants de même âge chronologique. Ainsi, sa moyenne globale de dénomination en situation d'amorçage est de 2498.46 ms par image, alors que celle des enfants de même âge chronologique est de 1653.48 ms et celle des enfants de même âge linguistique s'élève à 1624.28 ms par image. De manière globale, L. démontre donc une lenteur d'accès importante en dénomination. Ce résultat est en accord avec ce que nous avons prédit. Il semblerait que L. ait des difficultés d'accès aux représentations lexicales présentes dans son lexique mental.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les latences de L. à notre épreuve à celles obtenues aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Contrairement à ce qui était supposé, aucune différence significative entre les latences de ces deux épreuves n'a été montrée chez L. Une très grande lenteur d'accès est montrée à chaque fois.

#### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les latences de la condition sans lien à celles des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA.

- Effets d'interférence et de facilitation

Les comparaisons entre l'amorce sans lien et les amorces sémantiques et phonologiques n'indiquent aucune différence significative, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec l'une de nos prédictions, aucun effet d'interférence ni de facilitation n'est montré dans les latences de dénomination de L. Cet effet d'interférence n'a d'ailleurs pas été observé dans notre population contrôle, cependant un effet de facilitation phonologique était montré à un SOA +150. Il semble donc que L. ne soit ni perturbé par une amorce sémantique, ni aidé par une amorce phonologique. Ceci est en accord avec ce que nous avons observé lors de l'épreuve de dénomination rapide des nonante items (Bragard, en prép.) administrée en pré-test, à savoir que l'indiciage phonologique ou syllabique n'aidait en aucun cas L. à retrouver le mot correct

- Effet de compétition lexicale

Les temps de dénomination de L., observés lors de la présentation d'une amorce neutre, sont significativement plus rapides que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, uniquement à un SOA +150,  $F(1,20) = 7.76$  ;  $p < 0.0014$ .

Ainsi, un effet de compétition lexicale est observé dans les latences de dénomination de L., et ce, uniquement à un SOA +150. Ces résultats sont partiellement en accord avec ce que nous avons prédit et avec ce qui a été montré dans notre population contrôle, à savoir la présence de cet effet à tous les SOA.

#### 4.2.2 Les erreurs

##### A. Taux d'erreurs

Les scores de L. à l'épreuve d'amorçage et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour les trois SOA (-150, 0, +150), et les différents types d'amorce sont présentés dans le tableau 22. Les groupes de comparaisons sont les mêmes que ceux préalablement utilisés pour les latences.

*Tableau 22 : Scores (/24) obtenus par L. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
score /24	23	22	24	24	24	22	22	24	19	24	21	23
AC (3P)	-0,32	-1,2	0,57	0,43	0,57	<b>-2,37</b>	-1,38	0,66	<b>-3,52</b>	0,65	<b>-4,08</b>	-0,85
AL (14)	1	-0,5	0,78	0,78	1	<b>-3,5</b>	-1,3	0,5	<b>-4,43</b>	<b>2,59</b>	-1,74	-0,26

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Les scores de L. le situent dans la plupart des cas dans la moyenne ou à un niveau juste en dessous de la moyenne des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. En effet, ses scores ne sont pathologiques que dans 3 cas sur 12 lorsqu'ils sont comparés à ceux des enfants de même âge chronologique et dans la même proportion lorsqu'ils sont comparés à ceux des enfants de même âge linguistique.

Ainsi, contrairement à nos prédictions, dans la majorité des cas, L. ne commet pas un taux plus important d'erreurs que les enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Il semblerait donc que dans cette épreuve, L. a privilégié la précision des réponses au détriment de la vitesse.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les scores de L. à notre épreuve d'amorçage à ceux obtenus aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Aucune différence significative entre les scores obtenus par L. à ces deux épreuves n'a été montrée. Ainsi, contrairement à ce qui était attendu, aucune augmentation de la précision des réponses de L. n'a été montrée dans notre épreuve de dénomination amorcée par rapport à l'épreuve de dénomination non amorcée. Cela suggère que de manière générale, L. n'utilise pas l'amorce comme une aide ou un obstacle à la précision de sa dénomination.

#### C. Effets d'interférence, de facilitation, et de compétition

Nous avons comparé les scores obtenus par L. dans la condition sans lien à ceux observés dans les conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA. Aucune différence significative n'a été montrée, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, aucun effet d'interférence sémantique, de facilitation phonologique et de compétition lexicale n'a été montré dans les scores en dénomination de L. Ses résultats diffèrent de ceux observés dans la population contrôle de notre étude, à savoir une interférence sémantique à un SOA -150, une facilitation phonologique à un SOA 0 et un effet de compétition lexicale à un SOA 0. Ainsi, comme pour les latences, L. n'est ni perturbé par la présence d'une amorce sémantique, ni aidé par la présentation d'une amorce phonologique au niveau de la précision de ses réponses.

#### D. Types d'erreurs

La distribution des erreurs de L. et celles des enfants de même âge chronologique (3<sup>ème</sup> primaire) et des enfants de même âge linguistique (ELO 14) sont reprises dans la figure 20.

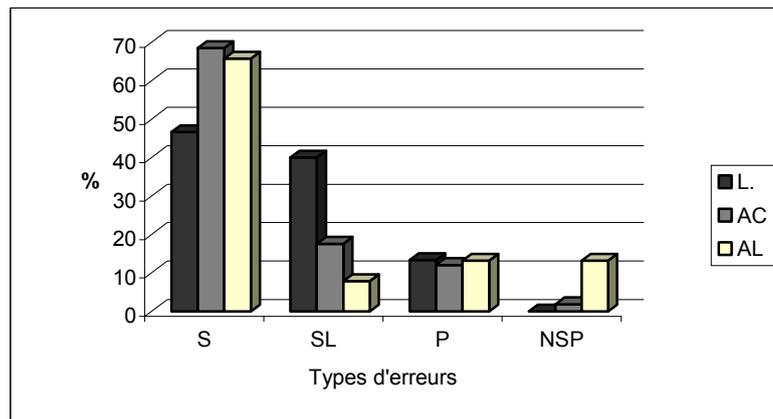


Figure 20 : Répartition (en %) des erreurs sémantiques (S), sans lien (SL), phonologiques (P) et de type « je ne sais pas » (NSP) commises par L. et par les enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL).

Le profil des erreurs de L. est globalement semblable à celui des enfants de même âge chronologique. En effet, L. commet un plus haut taux d'erreurs sémantiques (46,6%) que d'erreurs sans lien (40%), et d'erreurs phonologiques (13,3%). Il ne produit aucune réponse de type « je ne sais pas ». Cependant, comme cela était attendu, la proportion des erreurs sans lien avec la cible est de loin supérieure à celles des enfants de même âge chronologique (17,59%) et de même âge linguistique (7,89%). Il semblerait donc que L. peut avoir accès à un voisin sémantique du mot cible lorsqu'il n'arrive pas à dénommer ce dernier mais de manière moins systématique que ne le font les enfants de la population contrôle.

#### 4.3 Discussion du cas L.

Les résultats obtenus par L. à notre épreuve d'amorçage semblent dans un premier temps confirmer la présence d'une des caractéristiques du manque du mot, à savoir des latences de réponse très élevées en dénomination. Cependant, L. semble privilégier la précision de ses réponses au détriment de la vitesse de dénomination puisque ses taux d'erreurs sont dans la moyenne des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. De plus, comme pour H. et S., les résultats de L. semblent indiquer que celui-ci posséderait, d'une part, des représentations sémantiques peu précises et peu différenciées vu l'absence d'effet d'interférence et, d'autre part, des représentations phonologiques peu précises et peu différenciées vu l'absence d'effet de facilitation. De plus, il est possible qu'outre une imprécision des

représentations sémantiques, les liens entre ces représentations soient également peu précis, ceci rendant impossible ou diminuant fortement toutes compétitions entre ces représentations. Cette idée est appuyée par le fait que L. produit, plus fréquemment que les enfants tout-venant, des erreurs sans lien avec le mot cible. Il semblerait donc que les représentations sémantiques de L. et les liens entre ces représentations lui permettent moins facilement que les enfants normaux, d'avoir accès à un voisin sémantique du mot à dénommer. Cette forte proportion d'erreurs sans lien pourrait être expliquée par le fait que L. posséderait une mauvaise organisation sémantique. Ceci est d'ailleurs suggéré par les résultats de L. aux épreuves de désignation administrées en pré-test. En effet, L. a montré de mauvaises performances dans l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsi, 2001) dans laquelle les distracteurs sont tous sémantiquement liés. Cependant, L. a également obtenu de faibles performances dans l'épreuve de désignation de l'EVIP (Dunn, 1993), où les distracteurs ne sont pas sémantiquement proches. Ces deux épreuves ont donc montré que L. présente des lacunes importantes en vocabulaire réceptif. Ainsi, il se peut que la forte proportion d'erreurs sans lien avec la cible s'explique par le fait que L. ne possède pas de représentations des mots utilisés dans notre épreuve. Or, comme nous l'avons déjà mentionné pour le cas S., cette hypothèse est difficilement envisageable puisque la connaissance des items utilisés dans notre épreuve a été vérifiée au préalable.

Enfin, comme pour le cas S., bien qu'on observe une activation simultanée des entrées lexicales dans le lexique de L. (effet de compétition lexicale), celle-ci semble se produire assez tardivement (SOA +150).

## **5. DONNÉES CONCERNANT LE CAS D.**

### **5.1 Présentation de l'enfant**

D. est un garçon âgé de 12 ans et 9 mois lors du testing. Il est le cadet d'une famille de deux enfants (sœur de 15 ans), son père exerce le métier de magasinier et sa mère est sans emploi.

Au niveau scolaire, il est actuellement inscrit dans une classe de langage et est suivi, dans ce cadre, par une logopède. Cette dernière a constaté, tout comme l'institutrice, la présence d'un manque du mot important chez cet enfant.

Etant donné le peu d'informations que nous possédons sur les compétences langagières de D., et le caractère ancien de ces informations, nous avons choisi de présenter uniquement les résultats obtenus aux épreuves que nous lui avons administrées.

Nous allons ainsi détailler les résultats obtenus par D. aux différentes épreuves administrées lors du pré-test:

- **Epreuves de désignation : ELO (Khomsi, 2001) et EVIP (Dunn, 1993).**

Le score de D. à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO a été comparé au niveau des enfants de 5<sup>ème</sup> primaire (10;3 ans), bien qu'il soit âgé de 12 ans, et ce pour les mêmes raisons que celles déjà évoquées dans les autres cas. Par contre, son score à l'EVIP a été comparé à des enfants de même âge chronologique (cf. tableau 23).

*Tableau 23 : Résultats obtenus par D. aux épreuves de désignation (ELO et EVIP) : Score à ces épreuves, percentile correspondant, et âge linguistique (en années).*

	Score	Percentile	Age linguistique
ELO	19/20	P90	>10;3
EVIP	93	<b>P03</b>	8;9

Les résultats de D. indiquent que, bien qu'il réussisse parfaitement à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO, il se situe à un niveau pathologique pour son âge chronologique, à l'épreuve de désignation d'images de l'EVIP (P03). Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que l'ELO n'est pas prévue pour être administré à des enfants si âgés, alors que l'EVIP, peut être administré à des personnes de plus de 18 ans et donc comporte des items d'une complexité supérieure à ceux utilisés dans l'épreuve de lexique en réception de l'ELO.

- **Epreuve normée de dénomination rapide de Bragard (en prép.).**

A cette épreuve, nous avons comparé les résultats de D., d'une part à des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen de 8;8 ans, limite supérieure du test). D'autre part, ses résultats ont été comparés à des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 20 à l'épreuve de désignation de l'ELO, et ce malgré que D. ait obtenu un score de 19 à ce test. En effet, l'épreuve de dénomination utilisée ne possède pas les normes pour ce score (cf. tableau 24).

*Tableau 24 : Résultats obtenus par D. à l'épreuve de dénomination des 90 items et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL) : score en dénomination (/90), latences moyennes de réponses (en ms), types d'erreurs (sémantiques, phonologiques, sans lien, de type « je ne sais pas » (NSP), visuelles, de type « explication »).*

	Dénomination /90	Latence (ms)	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Sans lien avec la cible	NSP	Erreurs visuelles	Explication
<b>Résultats</b>	86	1730	4	0	0	0	0	0
<b>AC</b>	+1.42σ (X=80.9 ; ET=3.56)	+0.2σ (X=1796 ; ET=321)	+1.45σ (X=7.79 ; ET=2.61)					
<b>AL</b>	+2σ (X=84 ; ET=0)	<b>-3.69σ</b> (X=1629.9 ; ET= 27.32)	+0.7σ (X=5 ; ET=1.41)					

Les résultats de D. en dénomination montrent un profil tout à fait particulier, puisqu'il se situe à un niveau pathologique uniquement pour ses latences de réponse lorsqu'elles sont comparées au niveau des enfants de même âge linguistique. Dans les autres cas, ses résultats sont supérieurs à la moyenne des enfants des groupes contrôles. Ce pattern de résultats s'explique par le fait que D. est âgé de 12 ans et 9 mois, or la tâche de dénomination des nonante items n'a pas été conçue pour être appliquée à des enfants si âgés. C'est ce qui explique que D. ne fasse que 4 erreurs à cette épreuve. Cependant, 30 items supplémentaires d'un niveau de complexité supérieur ont été administrés à D. et ont permis de confirmer la présence d'un manque du mot chez cet enfant. Il s'agit d'items acquis très tardivement (après 9 ans) et pour lesquels nous ne possédons pas encore de normes dans la population normale. Les résultats de D. à la dénomination de ces 30 items indiquent qu'il commet 12 erreurs (5 sémantiques, 1

phonologique, 4 de type « je ne sais pas » et 2 explications), et sa moyenne des temps de latence s'élève à 7396.2 ms. Ainsi, lors de la dénomination de ces 30 items son taux d'erreurs et ses temps de latence sont beaucoup plus élevés que ceux observés lors de la dénomination des 90 items.

De l'ensemble de ces résultats, nous pouvons donc en conclure que D. est un cas particulier comparé aux autres enfants de notre population d'enfants dysphasiques. En effet, même si des difficultés d'accès lexical ont pu être objectivées, elles n'apparaissent que pour des items plus complexes que ceux habituellement administrés dans l'épreuve de dénomination des nonante items.

## 5.2 Résultats de D. à notre épreuve d'amorçage

### 5.2.1 Latences des réponses

#### A. Comparaison à la population contrôle

Les latences des réponses de D. et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour chaque SOA et pour les différents types d'amorce sont présentées dans le tableau 25. Les résultats de D. ont été comparés à ceux des enfants de même âge chronologique, i.e. des enfants de 3<sup>ème</sup> primaire (âge moyen 8;5 ans), et ce, bien que D. soit âgé 12 ans et 9 mois. De plus ses résultats ont été comparés à ceux des enfants de même âge linguistique, c'est-à-dire ayant obtenu un score de 19/20 à l'épreuve de désignation de l'ELO.

*Tableau 25 : Latences de réponse moyennes (TR en ms) obtenues par D. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
TR (ms)	976.35	980.21	1105.92	1057.43	1133.29	1060.41	1034.43	1001.33	798.91	930.21	1044.63	930.21
AC (3P)	1.63	2.07	1.2	1.06	1.61	2.04	1.8	1.37	2.77	1.87	2.26	1.14
AL (19)	1.28	1.73	0.45	0.84	2.67	5.04	2.5	2.26	4.87	3.64	3.95	1.21

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Contrairement à ce qui était prévu, les latences de réponse de D. le situent à un niveau nettement supérieur à ceux des enfants de même âge chronologique et des enfants de même âge linguistique. Sa moyenne globale de dénomination en situation d'amorçage est de 1004.44 ms par image alors que celle des enfants de même âge chronologique est de 1653.48 et celle des enfants de même âge linguistique est de 1441.62 ms par image. Il semblerait donc que D. ne présente aucune difficulté d'accès aux représentations lexicales des items utilisés dans notre épreuve.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les latences de D. à notre épreuve à celles obtenues aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Une différence significative entre les latences de ces deux épreuves a été montrée,  $F(1,21) = 0.0158$  ;  $p < 0.0158$ . Ainsi, contrairement à ce qui était attendu, les latences de D. sont plus rapides dans la condition amorcée que dans la condition non amorcée (1005.51 vs. 2336).

#### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les latences de la condition sans lien à celles des conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA.

- Effet d'interférence sémantique

Premièrement, les temps de réponse observés lors de la présentation d'une amorce sémantique sont significativement plus rapides que ceux obtenus lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, à un SOA +150,  $F(1,21) = 4.03$  ;  $p < 0.0577$ . Cependant, aucune différence significative entre ces deux conditions n'est observée aux SOA -150 et 0. Ainsi, une « facilitation sémantique » a été montrée à un SOA +150. Ce résultat n'était pas prévu par nos hypothèses et n'a pas été trouvé dans notre population contrôle. Il pourrait être expliqué par le fait que la représentation sémantique de l'amorce activerait l'ensemble des représentations auxquelles cette dernière est liée sémantiquement et donc faciliterait l'activation de la représentation sémantique de la cible et sa dénomination. Une autre explication possible serait que la force des liens

présents entre l'amorce sémantique et la cible soit si importante chez D. que la présentation d'une amorce sémantique activerait automatiquement le mot cible et donc faciliterait sa dénomination.

De plus, aucun ralentissement de la dénomination n'est observé en présence d'une amorce sémantique par rapport à une amorce sans lien quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec l'une de nos prédictions, aucun effet d'interférence n'est montré dans les latences de dénomination de D. Cet effet était également absent dans les résultats de notre population contrôle.

- Effet de facilitation phonologique

Deuxièmement, les temps de réponse obtenus lors de la présentation d'une amorce phonologique sont significativement plus rapides que ceux observés lors de la présentation d'une amorce sans lien, et ce, uniquement à un SOA -150,  $F(1,23) = 4.15$  ;  $p < 0.0533$ . Ainsi, un effet de facilitation phonologique est montré dans les latences de dénomination de D. à un SOA -150. Ce résultat n'était pas prévu par nos hypothèses. Cet effet a été observé dans notre population contrôle à un SOA +150. Cependant, dans une étude de Jerger et al. (1999) un effet de facilitation phonologique a été montré à tous les SOA chez des adolescents tout-venant.

- Effet de compétition lexicale

La comparaison entre la présentation d'une amorce neutre et d'une amorce sans lien ne montre aucune différence significative, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, contrairement à nos attentes, aucun effet de compétition lexicale n'a été montré dans les latences de D. Cet effet était montré dans notre population contrôle à tous les SOA.

## 5.2.2 Les erreurs

### A. Taux d'erreurs

Les scores de D. à l'épreuve d'amorçage et leurs comparaisons aux normes (en écart-type) pour les trois SOA (-150, 0, +150), et les différents types d'amorce sont

présentés dans le tableau 26. Les groupes de comparaisons sont les mêmes que ceux préalablement utilisés pour les latences.

*Tableau 26 : Scores (/24) obtenus par D. à l'épreuve d'amorçage et comparaison en écart-type aux enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL), selon le SOA et le type d'amorce.*

Types d'amorce	SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	S	P	SL	N	S	P	SL	N	S	P	SL	N
score /24	23	24	24	23	24	22	23	24	22	24	24	24
AC (3P)	-0.32	0.95	0.57	-1.35	0.57	<b>-2.37</b>	-0.26	0.66	-0.95	0.65	0.76	0.76
AL (19)	0	0.95	1.09	-1.78	0.62	-1.43	0	0.67	-0.62	0.44	0.95	1.09

Note : S : Sémantique ; P : Phonologique ; SL : sans lien ; N : neutre.

Contrairement à ce qui était prévu, les scores de D. le situent dans la majorité des cas dans la moyenne des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Il se situe à un niveau pathologique uniquement lors de la présentation des amorces phonologiques à un SOA 0 et seulement lorsqu'il est comparé à des enfants de même âge chronologique.

#### B. Comparaison entre la dénomination amorcée et non amorcée

Nous avons comparé les scores de D. à notre épreuve à ceux obtenus aux mêmes items de l'épreuve de dénomination non amorcée des 90 items (Bragard, en prép.). Aucune différence significative entre les scores obtenus par D. à ces deux épreuves n'a été montrée. En effet, ses scores sont aussi élevés dans ces deux épreuves.

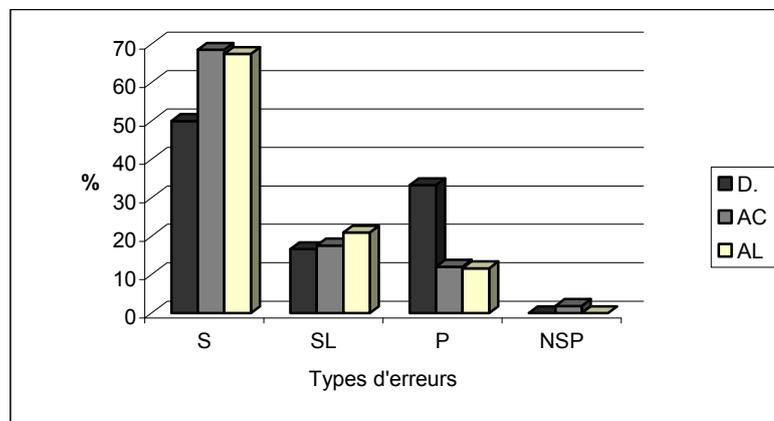
#### C. Effets d'interférence, de facilitation et de compétition

Nous avons comparé les scores obtenus par D. dans la condition sans lien à ceux observés dans les conditions sémantiquement reliée, phonologiquement reliée, et neutre pour chaque SOA. Aucune différence significative n'a été montrée, et ce, quel que soit le SOA. Ainsi, en accord avec certaines de nos prédictions, aucun effet d'interférence sémantique et de facilitation phonologique n'a été observé dans les scores de D. De plus, aucun effet de compétition lexicale n'a été montré dans ses scores. Ses résultats

montrent donc une différence par rapport à la population contrôle de notre étude, chez qui on observait une interférence sémantique à un SOA -150, une facilitation phonologique à un SOA 0 et un effet de compétition lexicale à un SOA 0.

#### D. Types d'erreurs

La distribution des erreurs de D. et celles des enfants de même âge chronologique (3<sup>ème</sup> primaire) et des enfants de même âge linguistique (ELO 19) sont reprises dans la figure 21.



*Figure 21 : Répartition (en %) des erreurs sémantiques (S), sans lien (SL), phonologiques (P) et de type « je ne sais pas » (NSP) commises par D. et par les enfants de même âge chronologique (AC) et de même âge linguistique (AL).*

Le profil des erreurs de D. indique qu'il commet une proportion plus importante d'erreurs sémantiques (50%) comparée aux erreurs phonologiques (33,3%) et sans lien (16,66%). Ces résultats suggéreraient que D. a accès à un voisin sémantique de la cible lorsqu'il n'arrive pas à dénommer cette dernière. Il ne produit aucune réponse de type « je ne sais pas ». Par ailleurs, sa proportion d'erreurs phonologiques est de loin supérieure à celles des enfants de même âge chronologique (12,04%) et de même âge linguistique (11,63%).

### 5.3 Discussion du cas D.

Les résultats obtenus par D. à notre épreuve d'amorçage semblent nous indiquer que ce dernier est un cas tout à fait particulier dans notre étude. En effet, ses latences se

sont avérées plus rapides et les taux d'erreurs moins élevés que ce qui a été observé dans notre population contrôle. De plus, la présence ou non des effets attendus est difficilement explicable puisque les latences et les scores de D. sont bien meilleurs que ceux des enfants de même âge chronologique et de même âge linguistique. Une explication possible trouverait son origine dans l'âge de D. En effet, D. est l'enfant dysphasique le plus âgé de notre échantillon (12;9 ans) et comme nous l'avons déjà mentionné lors de sa présentation, D. présente un manque du mot révélé sur des items d'une complexité supérieure à ceux utilisés dans la dénomination des 90 items (Bragard, en prép.). En effet, la tâche de dénomination des nonante items n'a pas été conçue pour être appliquée à des enfants si âgés. Or, les items utilisés dans notre épreuve d'amorçage ont été sélectionnés parmi ces 90 items. Ceux-ci ne seraient donc pas adaptés pour mettre en évidence les effets habituellement observés. Il serait donc intéressant d'adapter notre épreuve avec des items plus complexes afin de voir si nos prédictions de départ sont dans ce cas confirmées ou non.

## CHAPITRE III – DISCUSSION GÉNÉRALE

Le but de la présente recherche était d'étudier la qualité des représentations lexicales présentes dans le lexique mental d'enfants présentant un manque du mot, et d'essayer de localiser l'origine de leurs difficultés en l'attribuant à l'altération de l'une ou l'autre étape des modèles de l'accès lexical à notre disposition. Pour se faire, une épreuve de dénomination avec amorçage a été administrée à la fois dans une population d'enfants tout-venant, afin d'obtenir des données contrôle, et chez des enfants présentant un manque du mot. Les temps de latence et les taux d'erreurs obtenus pour la dénomination des images couplées avec des amorces sémantiques, phonologiques et neutres ont été comparés aux latences et aux taux d'erreurs observés pour les images couplées avec une amorce sans lien, et ce, aux SOA -150, 0 et +150. Dans la littérature, un effet d'interférence sémantique, c'est-à-dire un ralentissement de la vitesse en dénomination lors de la présentation d'une amorce sémantique, est généralement observé lorsque l'amorce est présentée 150 ms avant l'apparition de l'image cible (SOA -150). De plus, un effet de facilitation phonologique, c'est-à-dire une accélération de la vitesse de dénomination lors de la présentation d'une amorce phonologique, est supposé apparaître aux SOA 0 et +150. Enfin, un effet de compétition lexicale, c'est-à-dire une accélération de la vitesse en dénomination lors de la présentation d'une amorce neutre, est supposé apparaître à tous les SOA pour les latences.

Les résultats obtenus dans notre population contrôle n'ont que partiellement supporté nos prédictions de départ. En effet, certains effets attendus n'ont pas été montrés, d'autres n'ont été observés que partiellement. Ces différences entre nos résultats et ceux observés dans la littérature peuvent, dans la majorité des cas, être expliquées par une différence de procédure entre notre épreuve et celles de la littérature, ou par une différence dans les groupes d'enfants testés, notamment en ce qui concerne leur âge.

Les résultats de chaque enfant dysphasique de notre échantillon ont été analysés séparément du fait de l'hétérogénéité du profil langagier de ces enfants. Nous avons comparé ces résultats à ceux obtenus dans notre population contrôle. Cependant, on peut noter d'emblée que le fait que certains effets attendus dans notre population contrôle n'aient pas été montrés dans notre étude a rendu cette comparaison difficile.

De manière générale, 4 enfants sur 5 dans notre échantillon ont montré des caractéristiques importantes du manque du mot. Trois enfants (G., H., S.) montrent dans leurs résultats une très grande lenteur d'accès aux mots et une forte imprécision dans leurs réponses. Un enfant (L.) montre un profil quelque peu différent et semble privilégier la précision de ses réponses au détriment de la vitesse. Il montre ainsi une importante lenteur d'accès aux mots. Seul un cas (D.) démontre de meilleures performances que la population contrôle tant pour les latences que pour les scores. Ce profil a été expliqué par l'âge du sujet (12;9 ans).

De plus, nous avons analysé la présence des effets attendus à l'épreuve de dénomination avec amorçage sur base des données contrôle obtenues dans notre échantillon de référence. Deux des cas de notre étude (G. et D.) se sont avérés problématiques, et ce, pour des raisons différentes. D'une part, la forte proportion de réponses de type « je ne sais pas » chez G. a eu comme conséquence que des effets sont apparus de manière aléatoire dans nos résultats et que ces effets n'ont pu être interprétés en terme de qualité des représentations lexicales présentes dans le lexique mental de cet enfant. D'autre part, étant donné que les items n'étaient pas adaptés à l'âge de D. aucune conclusion n'a pu être formulée concernant la qualité de ses représentations sémantiques et phonologiques. Cette même tâche mais avec des items d'un niveau de complexité supérieur devrait donc lui être administrée afin d'obtenir plus d'informations à ce sujet.

Enfin les trois cas restant (H., S., L.) ont montré des profils de résultats très similaires. En effet, aucune influence du type d'amorce n'a été observée dans les résultats de H. tant pour les erreurs que pour les latences. Une plus grande vitesse de la dénomination en présence d'un bruit comparé à un mot sans lien était le seul effet montré dans les résultats de S. et L., et ce, à un SOA +150. Ainsi, dans ces trois cas, nous avons supposé que leurs difficultés d'accès lexical pourraient être liées d'une part à une imprécision et à une faible différenciation des représentations sémantiques et, d'autre part, à une imprécision des représentations phonologiques présentes dans leur lexique mental. L'imprécision des représentations sémantiques aurait comme conséquence qu'aucune compétition ou une plus faible compétition se produirait lorsque deux mots proches sémantiquement seraient activés simultanément dans le lexique. La représentation du mot amorce ne serait donc pas assez précise pour créer une interférence avec le mot cible, la représentation de ce dernier étant également imprécise. De plus, on peut supposer que l'imprécision des représentations phonologiques rendrait impossible le recouvrement entre la représentation

phonologique de la cible et celle de l'amorce, ce qui expliquerait qu'aucune facilitation ou une facilitation trop faible de la sélection des segments phonologiques de la cible est observée. De plus, comme le témoigne la forte proportion d'erreurs sans lien chez ces enfants, on peut également faire l'hypothèse que les liens entre les représentations sémantiques et entre les représentations phonologiques seraient également peu précis. Il semblerait donc que ces enfants présentent des troubles de l'organisation du système sémantique rendant difficile l'accès à un voisin proche sémantiquement du mot cible. Cette idée est d'ailleurs supportée par le fait que ces enfants obtiennent des scores faibles lors de l'épreuve de lexique en réception de l'ELO (Khomsi, 2001) dans laquelle les distracteurs sont proches sémantiquement.

Cependant, il est important de noter que notre épreuve d'amorçage permet seulement de faire des hypothèses qui devront être testées par des tâches supplémentaires permettant d'évaluer la précision des représentations sémantiques et phonologiques. En effet, nous insistons sur le fait que notre étude ne prétend pas trouver l'origine du manque du mot mais permet de fournir des pistes sur les origines possibles de ce déficit. Ainsi, par exemple des épreuves d'appariement mot-image, des épreuves de vérification d'attributs sémantiques, de fluence sémantique permettraient de vérifier l'intégrité des représentations sémantiques associées aux mots. De plus, une épreuve orale de décision lexicale, ainsi qu'une épreuve de génération de rimes permettraient de vérifier la précision des représentations phonologiques présentes dans le lexique mental de ces enfants.

Par ailleurs, plusieurs critiques peuvent être formulées à l'égard de notre étude. Premièrement, une critique importante peut être faite concernant la procédure utilisée dans notre étude. En effet, bien que la connaissance des items cibles par les enfants de notre étude ait été contrôlée et que les âges d'acquisition des cibles et des amorces ont été appariés, nous n'avons pas contrôlé la connaissance des mots amorces utilisés dans notre tâche, tant dans notre population contrôle que dans notre population d'enfants dysphasiques. Ainsi, nous ne pouvions être sûrs de la connaissance de ces mots amorces par les enfants de notre étude. Or, en l'absence de telles connaissances on ne peut s'attendre à ce que l'amorce ait quelque effet qu'il soit facilitateur ou inhibiteur. Ceci pourrait donc être une explication possible des différences observées entre les résultats de notre étude et ceux habituellement rapportés dans la littérature. Deuxièmement, comme nous l'avons déjà mentionné, la force du lien existant entre la cible et l'amorce sémantique n'a pas été contrôlée dans notre étude ; or il est possible que ce choix ait eu une influence, quelle qu'elle soit, sur les résultats obtenus à notre

étude. Notamment, ceci pourrait expliquer qu'un effet de facilitation sémantique ait été observé chez l'un de nos enfants dysphasiques (cas D.) pour les latences et dans notre population contrôle pour les erreurs. En effet, il se pourrait que la force des liens présents entre l'amorce sémantique et la cible soit si importante chez D. et chez les enfants tout-venant que la présentation d'une amorce sémantique activerait automatiquement le mot cible et donc faciliterait sa dénomination .

Pour terminer, plusieurs perspectives futures peuvent être envisagées. Notamment, dans une prochaine étude, il serait intéressant d'appliquer notre épreuve, tout en l'adaptant, à une population adulte. En effet, peu d'études ont appliqué le paradigme d'amorçage à des enfants. Beaucoup d'études se sont centrées sur une population adulte. Ainsi, en appliquant notre épreuve à des sujets adultes nous pourrions vérifier que les effets couramment rapportés dans la littérature se retrouvent dans notre épreuve. Si tel était le cas, alors nous pourrions conclure que l'absence des effets attendus dans notre étude chez l'enfant dysphasique ne peut s'expliquer par la différence de procédure expérimentale existant entre notre étude et les études présentes dans la littérature. De plus, il serait également intéressant d'appliquer les facteurs de correction du SOA -150 tels qu'ils ont été utilisés par Jerger et al. (1999). En effet, comme nous l'avons déjà mentionné, ces auteurs ont, dans leur étude, recueilli dans une population normale la durée nécessaire au début de la perception de chaque distracteur, en étudiant les temps de réaction de cette population pour chacun de ces distracteurs. Ainsi, un facteur de correction a été défini pour chaque amorce, indiquant le début réel du SOA. En utilisant ce facteur de correction, ces auteurs ont montré la présence d'un effet d'interférence sémantique sur les latences en dénomination d'enfants et d'adolescents tout-venant, uniquement à un SOA -150. Ainsi, l'utilisation d'un tel facteur dans notre épreuve permettrait de voir si dans ce cas les effets observés dans leur étude sont également obtenus à notre épreuve d'amorçage.

## Conclusion générale

Ce mémoire de fin d'études en logopédie avait pour but de tenter de localiser la ou les origines possibles du manque du mot dans les troubles spécifiques du langage sur base des modèles théoriques de l'accès lexical à notre disposition. Pour se faire nous avons appliqué le paradigme d'amorçage, paradigme couramment utilisé dans l'étude de la production orale chez l'adulte, à plusieurs enfants présentant des difficultés d'accès lexical.

Dans le premier chapitre de notre partie théorique, le manque du mot est apparu comme un aspect pathologique de l'accès lexical, se caractérisant par des difficultés fréquentes et ponctuelles à accéder à l'étiquette phonologique d'un mot encodé dans le lexique mental. Ces difficultés se traduisent par un taux d'erreurs élevé et /ou par des latences de réponse importantes dans des épreuves de dénomination d'images et dans le discours spontané. Cependant, un aspect non négligeable du manque du mot reste encore inconnu, à savoir son origine. Nous avons vu que plusieurs hypothèses concernant l'origine du manque du mot ont été avancées dans la littérature. En effet, certains auteurs ont soutenu l'hypothèse d'une localisation phonologique du trouble (Constable, Stackhouse, Wells, 1997), d'autres ont avancé l'hypothèse d'une localisation sémantique (Mc Gregor et Appel, 2002 ; Mc Gregor et Newman, 2002 ; Dockrell et al., 2001) ou mixte (Lewis et Speake, 1997). Aucun consensus n'est cependant accepté à l'heure actuelle sur l'origine du manque du mot chez l'enfant.

Dans le deuxième chapitre, nous avons présenté le paradigme d'amorçage utilisé dans l'étude de la production verbale orale. De manière générale, ce paradigme a pour but d'étudier l'influence de la présentation d'un distracteur sur la dénomination d'une image cible. En outre, l'introduction de variations dans la nature des liens existant entre le distracteur et la cible (sémantique, phonologique, sans lien, neutre) et dans le moment de présentation du distracteur (avant, pendant, ou après l'apparition de la cible) nous renseignent sur les étapes intervenant dans l'accès lexical et le décours temporel de leur activation. Les études ayant utilisé ce paradigme sur une population normale ont permis de confirmer que l'accès lexical procède par plusieurs étapes faisant intervenir des représentations mentales de nature différente, telles que des représentations

sémantiques et des représentations phonologiques. De plus, ces études semblent bien indiquer que ces représentations constituent deux niveaux bien distincts dans le lexique mental de l'enfant. Ainsi, un tel paradigme nous est apparu intéressant pour essayer de comprendre l'origine des difficultés d'accès lexical. A notre connaissance, une seule étude a appliqué le paradigme d'amorçage auprès d'enfants présentant un manque du mot (McGregor & Windsor, 1996). Cependant, le paradigme expérimental mis en place dans cette étude était différent de celui habituellement utilisé dans la population normale, et aucune conclusion n'a pu réellement aboutir concernant l'origine des difficultés d'accès lexical.

Dans notre partie empirique, nous avons dans un premier temps élaboré une épreuve d'amorçage identique à celle utilisée dans les études sur la population normale. Cette épreuve a été administrée à une cinquantaine d'enfants tout-venant de la première à la troisième primaire afin de constituer la population contrôle de notre étude. Les résultats obtenus se sont avérés être dans certains cas en désaccord avec les données présentes dans la littérature et nous avons tenté d'expliquer ces divergences. Néanmoins, ces données ont confirmé le fait que les enfants, dès l'âge de 6;5 ans, possèdent un lexique déjà hautement structuré composé de représentations sémantiques et phonologiques précises. De plus, les représentations sémantiques semblent entretenir des liens entre elles tout comme les représentations phonologiques. Nos données semblent également indiquer que ces représentations constituent deux niveaux bien distincts dans le lexique mental et activés à des moments différents.

Par la suite, nous avons administré notre épreuve d'amorçage à cinq enfants dysphasiques dont le manque du mot avait été objectivé par une épreuve normée de dénomination d'images (Bragard, en prép.). Les résultats de chaque enfant ont été analysés séparément et comparés aux données présentes dans la littérature ainsi qu'aux résultats de notre population contrôle. De manière générale, dans 4 cas sur 5, les difficultés d'accès lexical de ces enfants semblent être liées à une imprécision et une faible différenciation des représentations sémantiques et des représentations phonologiques présentes dans leur lexique mental. Pour le 5<sup>ème</sup> cas, aucune conclusion n'a pu être formulée concernant la qualité des représentations sémantiques et phonologiques puisque la complexité des items était insuffisante compte tenu de l'âge avancé du sujet (12;9 ans).

Il apparaît donc que chez 4 enfants de notre étude, l'imprécision des représentations sémantiques pourrait coïncider avec celle des représentations phonologiques. Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que ces imprécisions trouveraient

leur origine au cours du développement langagier de l'enfant. En effet, au cours de son développement, l'enfant doit apprendre à connecter correctement des étiquettes phonologiques (séquences de sons) à des représentations sémantiques afin d'emmagasiner de nouveaux mots (Rondal et al., 1999). Parallèlement, il doit également construire progressivement les étiquettes phonologiques (De Boysson-Bardies, 1996) et les représentations sémantiques (Clark, 1995). De plus, il doit avoir des compétences conceptuelles pour appairer l'élément sonore à un référent unique dans son environnement. Par définition, les enfants souffrant de troubles spécifiques du langage ne présentent pas de déficit conceptuel : d'intelligence non verbale normale, ils présentent des capacités d'abstraction et de raisonnement dans les normes (Schelstraete, 2003). Cependant, des troubles phonologiques ou une mémoire phonologique faible sont fréquemment montrés chez de tels enfants (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998). Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que, tôt dans l'enfance, les représentations phonologiques de ces enfants se développeraient de manière imprécises et de ce fait les représentations sémantiques qui se construiraient en parallèle seraient également très peu précises.

Cette étude est donc intéressante dans le sens où elle semblerait appuyer l'idée que les difficultés d'accès lexical trouvent leur origine dans une imprécision des représentations sémantiques et des représentations phonologiques présentes dans le lexique mental des enfants avec un manque du mot, à partir d'un déficit phonologique initial. Cette imprécision rendrait impossible la sélection du lemma et donc du lexème approprié. Ainsi, augmenter la précision des représentations sémantiques et phonologiques de ces enfants aurait dès lors un impact favorable sur leurs capacités à retrouver leurs mots.

# Bibliographie

Archimbaud, C. (2004). Le manque du mot chez les enfants dysphasiques. Mémoire de licence en logopédie non publié. Université Catholique de Louvain. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain-la-Neuve.

Alario, F. X., Segui, J., & Ferrand, L. (2000). Semantic and associative priming in picture naming. Quarterly Journal of Experimental Psychology Section a-Human Experimental Psychology, 53(3), 741-764.

Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a learning language device. Psychological Review, 105, 158-173.

Barry, C., Morrison, C.M., & Ellis, A.W. (1997). Naming the Snodgrass and Vanderwart pictures: Effects of age of acquisition, frequency, and name agreement. Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human experimental Psychology, 50A, 560-585.

Bassano, D. (2000). La constitution du lexique : le "développement lexical précoce". In M. Kail & M. Fayol (Eds), L'acquisition du langage: Le langage en émergence de la naissance à trois ans (pp.267-293). PUF.

Benton, A. (1964). Developmental aphasia and brain damage. Cortex, 1, 40-52.

Billart, C., Loisel-Dufour, M.-L., Gillet, P., & Ballenger, M. (1989). Evolution du langage oral et du langage écrit dans une population de dysphasie de développement de forme expressive. A.N.A.E, 1, 16-22.

Bishop, D.V.M., & Edmundson, A. (1987). Language impaired 4 years old: distinguish transient from persistent impairment. Journal of Speech and Hearing Disorders, 52, 156-173.

Bishop, D.V.M. (1997). Uncommon understanding : Development of language comprehension in Children. Hove, U.K. Psychology Press.

Bjorklund, D.F. (1987). How age changes in knowledge base contributive to the development of children's memory: An interpretative review. Developmental Review, 7, 93-130.

Bloom, P. (1994). Recent controversies in the study of language acquisition. In M.A. Gernsbacher (Ed.), Handbook of psycholinguistics (pp. 741-780). San Diego, CA: Academic Press.

Bloom, P. (2000). How children learn the meaning of words. Cambridge, MA: MIT Press.

Bonin, P. (2003). Production verbale de mots – Approche cognitive. Editions De Boeck Université.

Bonin, P., Chalard, M., Méot, A., Boyer, B., & Fayol, M. (2001). Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with psycholinguistic variables, the English data from Morrison et al. (1997) and naming latencies. European Journal of Cognitive Psychology, in press.

Bragard, A. (en prep.). Origine du manque du mot chez l'enfant. Thèse de doctorat, en préparation, UCL.

Bridgeman, E., & Snowling, M. (1988). The perception of phoneme sequence: A comparison of dyspraxic and normal children. British Journal of Disorders of Communication, 23, 245-252.

Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (1997). Dictionnaire d'orthophonie. Paris : Ortho-Edition.

Brooks, P.J., & Macwhinney, B. (2000). Phonological priming in children's picture naming. Journal of Child Language, 27, 335-366.

Brown, R., & McNeil, D. (1966). The "tip of the tongue" phenomenon. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5, 325-337.

Burke, D., McKay, D.G., Worthley, J.S., & Wade, E. (1991). On the tip of the tongue: what causes difficulties in young and older adults? Journal of Memory and language, 30, 237-246.

Byers Brown, B., & Edwards, E. (1989). Developmental Disorders of Language. London: Whurr Publications.

Carroll, J.B., & White, M.N.(1973a). Word frequency and age of acquisition as determiners of picture naming latency. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 12, 85-95.

Chiat, S., & Hunt, J. (1993). Connections between phonology and semantics: an exploration of lexical processing in a language-impaired child. Child Language Teaching and Therapy, 9, 201-213.

Clark, E. (1993). The lexicon in acquisition. Cambridge: Cambridge University Press.

Clark, E. (1995). Later lexical development. In P. Flechter & B. McWhinney (Eds.), The handbook of child language (pp.393-412). Oxford, U.K.: Blackwell.

Constable, A., Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). Developmental word-finding difficulties and phonological processing: the case of the missing handcuffs. Applied Psycholinguistics, 18, 507-536.

Damian, M., & Martin, R. (1999). Semantic and phonological codes interact in single word production. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 25, 345-361.

De Boysson-Bardies, B. (1996). Comment la parole vient aux enfants: de la naissance jusqu'à deux ans. Paris : Odile Jacob.

Dell, G.S. (1986). A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. Psychological Review, 93, 283-321.

- Dell, G.S. (1988). The retrieval of phonological forms in production: Tests of prediction from a connectionist model. Journal of memory and language, 27, 124-142.
- Dell, G.S. (1990). Effects of frequency and vocabulary type on phonological speech errors. Language and Cognitive Processes, 5, 313-349.
- Dell, G.S., & O'Seaghdha, P.G. (1991). Mediated and convergent lexical priming in language production: A comment on Levelt et al. Psychological Review, 4, 604-614.
- Dell, G.S., & O'Seaghdha, P.G. (1992). Stages of lexical access in language production. Cognition, 42, 287-314.
- Dell, G.S., Schwartz, M.F., Martin, N., Saffran, E.N., & Gagnon, D.A. (1997). Lexical access in aphasic and non aphasic speakers. Psychological review, 104, 801-838.
- Dockrell, J.E, Messer, D., George, R., & Wilson, G. (1998). Notes and discussion: children with word-finding difficulties – prevalence, presentation and naming problems. International Journal Language and Communication Disorders, 33, 445-454.
- Dockrell, J.E, Messer, D., & George, R. (2001). Patterns of naming objects and actions in children with word finding difficulties. Language and Cognitive Processes, 16 (2/3), 261-286.
- Dollaghan, C.A. (1987). Fast mapping in normal and language-impaired children. Journal of Speech and Hearing Disorders, 52, 218-222.
- Dollaghan, C.A. (1992). Adult-based models of the lexical long-term store: Issues for language acquisition and disorders. In R.S. Chapman (Ed.), Processes in language acquisition and disorders (pp. 141-158). St. Louis: Mosby-Year Book.
- Dromi, E. (1987). Early lexical development. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dunn, M.L., Thériault-Whalen, M.C., & Dunn, M.L. (1993). Echelle de Vocabulaire en Images Peabody (EVIP). Edition PSYCAN.

German, D.J. (1987). Spontaneous language profiles of children with word-finding problems. Language, Speech and Hearing Services in Schools, 18, 217-230.

German, D.J. (1989b). National College of Education Test of Word Finding (TWF). Allen, TX: DLM Teaching Resources.

German, D.J., & Simon, E. (1991). Analysis of children's word finding skills in discourse. Journal of Speech and Hearing Research, 34, 309-316.

German, D.J., & Glasnapp, D.R. (1990). The test of word-finding in discourse: diagnostic utility evidence. Educational and Psychological Measurement, 50, 383-391.

Ferrand, L. (2002). Les modèles de la production de la parole. In M. Fayol (Ed.), Traité des sciences cognitives. Production du langage (pp.27-42). Paris-Hermès-Lavoisier.

Hodgson, C., & Ellis, A.W. (1998). Last in, first to go: Age of acquisition and naming in the elderly. Brain and Language, 64, 146-163.

Howard, D., & Patterson, K. (1992). The Pyramids and Palm Trees Test. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company.

Jescheniak, J., & Schriefers, H. (1998). Discrete serial versus cascaded processing in lexical access in speech production: Further evidence from the coactivation of near-synonyms. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 24, 1256-1274.

Jerger, S., Martin, R.C., & Damian, M. F. (2002). Semantic and phonological influences on picture naming by children and teenagers. Journal of Memory and Language, 47(2), 229-249.

Kail M., & Leonard L.B. (1986). Word-finding abilities in language-impaired children. Asha Monographs, 25,1-39.

Kail, R., Hale, C.A., Leonard, L.B., & Nippold, M.A. (1984). Lexical storage and retrieval in language-impaired children. Applied Psycholinguistics, 5, 37-49.

Khomsî, A. (2001). Batterie d'Évaluation du Langage Oral (ELO). Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée (ECPA).

Lachman, R. (1973). Uncertainty effects on time to access the internal lexicon. Journal of Experimental Psychology, *99*, 199-208.

Lachman, R., Schaffer, J.P., & Henrikus, D. (1974). Language and cognition: Effects of stimulus codability, name-word frequency, and age-of-acquisition on lexical reaction time. Journal of Verbal Learning and Verbal behaviour, *13*, 613-625.

Levelt, W., Schriefers, H., Vorberg, D., Meyer, A., Pechmann, T., & Havinga, J. (1991). The time course of lexical access in speech production: A study of picture naming. Psychological Review, *98*, 122-142.

Levelt, W.J.M., Roelofs, A., & Meyer, A.S. (1999). A theory of lexical access in speech production. Behavioral and Brain Sciences, *22*, 1-75.

Lewis, S., & Speake, J. (1998) When is a rolling pin a 'roll the pen': a clinical insight into lexical problem. In S. Chiat, J. Law, & J. Marshall (Eds.), Language disorders in children and adults (pp. 77-101). Whurr publishers, London.

Martin, R., Lesch, M., & Bartha, M. (1999). Independence of input and output phonology in word processing and short-term memory. Journal of Memory and language, *41*, 3-29.

Mazeau, M. (1997). Dysphasies, troubles mnésiques, syndrome frontal chez l'enfant atteint de lésions cérébrales précoces : du trouble à la rééducation. Paris : Masson.

McGregor, K. K. (1997). The nature of word-finding errors of preschoolers with and without word-finding deficits. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, *40*, 1232-1244.

McGregor, K.K. (1994). Use of phonological information in a word-finding treatment for children. Journal of Speech and Hearing Research, *37*, 1381-1393.

McGregor, K., & Appel, A. (2002). On the relation between mental representation and naming in a child with specific language impairment. Clinical Linguistics and Phonetics, 16(1), 1-20.

McGregor, K. K., Friedman, R.M., Reilly, R.M., & Newman, R.M. (2002). Semantic representation and naming in young children. Journal of Speech Language and Hearing Research, 45, 332-346.

McGregor, K.K., & Leonard, L.B. (1989). Facilitating word-finding skills of language-impaired children. Journal of Speech and Hearing Disorders, 54, 141-147.

McGregor, K.K., Newman, R.M., Reilly, R.M., & Capone, N.C. (2002). Semantic representation and naming in children with specific language impairment. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45, 998-1014.

McGregor, K.K., & Waxman, S.R. (1998). Object naming at multiple hierarchical levels: a comparison of preschoolers with and without word-finding deficits. Journal of Child Language, 25, 419-430.

McGregor, K. K., & Windsor, J. (1996). Effects of priming on the naming accuracy of preschoolers with word-finding deficits. Journal of Speech and Hearing Research, 39(5), 1048-1058.

Meyer, A.S., & Bock, K. (1992). The tip-of-the-tongue phenomenon : Blocking or partial activation. Memory and Cognition, 20, 715-726.

Montfort, M., & Sanchez Juarez, A. (1996). L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales – Une proposition de modèle interactif. Paris : Ortho-Edition.

Morrison, C.M., Chappell, T.D., & Ellis, A.W. (1997). Age of acquisition norms for a large set of object names and their relation to adult estimates and other variables. The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology, 50A, 528-559.

Morrison, C.M., Ellis, A.W., & Quinlan, P.T. (1992). Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition. Memory and Cognition, 20, 705-714.

Nippold, M. (1992). The nature of normal and disordered word finding in children and adolescent. Topics in Language Disorders, 13, 1-14.

Piérart, B. (2001). Les dysphasies. Portefeuille de lecture. (cours de 1<sup>ère</sup> licence en logopédie, UCL).

Pillon, A. (2002). Les atteintes neuropsychologiques de la production verbale. In M. Fayol (Ed.), Traité des sciences cognitives. Production du langage (pp.205-227). Paris-Hermès-Lavoisier.

Pillon, A., & de Partz, M.-P. (1999). Aphasies. In J.A. Rondal & X. Seron (Eds.), Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation (pp.660-699). Liège : Mardaga.

Rapin, I., & Allen, D.A. (1983). Developmental language disorders : nosologic considerations. In Kirk, U. (Ed.), Neuropsychology of language, reading and spelling. New York: Academic press.

Rapin, I., & Allen, D.A. (1988). Syndrome in developmental dysphasia and adult aphasia. In F. Plum (Ed.), Language, communication and the brain. New York, Raven Press.

Reich, P. (1976). The early acquisition of word meaning. Journal of Child Language, 3, 117-123.

Roelofs, A. (2000b). WEAVER++ and other computational models of lemma retrieval and word-form encoding. In L. Wheeldon (Ed.), Aspects of speech production (pp. 71-114). Sussex (UK): Psychology Press.

Roelofs, A., Meyer, A.S., & Levelt, W.J.M. (1996). Interaction between semantic and orthographic factors in conceptually driven naming: Comment on Starreveld and La

Heij (1995). Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and cognition, 22, 246-251.

Rondal, J.A., Esperet, E., Gombert, J.E., Thibaut, J.-P., & Comblain, A. (1999). Le développement du langage oral. In J.A. Rondal & X. Seron (Eds.), Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation (pp.107-178). Liège : Mardaga.

Schelstraete, M.-A. (2003). Psychologie du langage: Aspects normaux et pathologiques de l'acquisition du langage oral et du langage écrit. (syllabus).

Schriefers, H., Meyer, A., & Levelt, W. (1990). Exploring the time course of lexical access in language production: Picture-word interference studies. Journal of Memory and Language, 29, 86-102.

Semel, E., Wiig, E., & Secord, W. (1987). The Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Revised. New York: Psychological Corporation.

Stackhouse, J. (1993). Phonological disorder and lexical development : Two case studies. Child Language Teaching and Therapy, 9, 230-241.

Stackhouse, J., & Snowling, M. (1992). Developmental verbal dyspraxia II: A developmental perspective on two case studies. European Journal of Disorders of Communication, 27, 35-54.

Starreveld, P., & La Heij, W. (1996a). The locus of orthographic-phonological facilitation: Reply to Roelofs, Meyer and Levelt (1996). Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 22, 252-255.

Thibaut, J.P. (1999a). Le développement conceptuel. In J.A. Rondal & E. Esperet (Eds.), Manuel de Psychologie de l'enfant (pp.345-384). Liège : Mardaga.

Thibaut, J.P. (1999b). Le développement lexical In J.A. Rondal & X. Seron (Eds.), Troubles du langage : bases théoriques, diagnostic et rééducation (pp.120-125). Liège : Mardaga.

Van Hout, A. (2000). Les pathologies de l'oral. In M. Kail & M. Fayol (Eds.), L'acquisition du langage: Le langage en émergence de la naissance à trois ans (pp.267-293). PUF.

Wetzburger, C. (2004). Les dysphasies. (Notes de cours).

Wiig, E.H., Semel, E., & Nystrom, I. (1982). Comparaison of rapid naming abilities in language-learning disabled and academically achieving eight-year-olds. Language, Speech and Hearing Services in Schools, 13, 11-23.

[www. wordfinding.com](http://www.wordfinding.com)

[www. linguisystems.com](http://www.linguisystems.com)

# Annexes

Annexe 1 : Lettres aux écoles ordinaires et aux parents des enfants tout-venant.

Annexe 2 : Illustration de l'organisation des blocs et des items à l'intérieur d'un SOA

Annexe 3 : Consigne

Annexe 4 : Equivalence d'âge correspondant aux scores obtenus aux épreuves de désignation de l'ELO et de l'EVIP.

Annexe 5 : Données normées sur notre population d'enfants tout-venant

Annexe 6 : Proportion des différents types d'erreurs commises par notre population contrôle à la tâche d'amorçage

## **ANNEXE 1 :**

Lettres aux écoles ordinaires et aux parents des enfants tout-  
venant

## Lettres aux écoles

---

Cher Monsieur,

Je suis actuellement étudiante en 3<sup>ème</sup> licence en logopédie, et dans le cadre de mon mémoire de fin d'études je travaille sur l'origine du « manque du mot » chez l'enfant ayant des difficultés langagières.

Je m'intéresse donc aux enfants qui, trop souvent, ne retrouvent pas leurs mots quand ils parlent ou lorsqu'ils doivent dire le nom de quelque chose ou de quelqu'un malgré le fait qu'ils connaissent ces mots. Afin de comprendre comment l'enfant fonctionne dans ce genre de situation et afin d'aider à mieux cibler la rééducation de ces enfants, je souhaite administrer certaines épreuves à quelques uns des enfants présents dans votre école, et ce, de manière individuelle. Il s'agira pour l'enfant de dire le nom d'une image qu'il verra apparaître sur un écran d'ordinateur.

Ainsi, je vous demande votre accord concernant ce projet.

Bien sûr, je demanderai également l'autorisation aux parents des enfants concernés.

Dans l'attente d'une réponse de votre part, par avance je vous remercie, et vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations les plus distinguées.

## Lettres aux parents

Louvain-La-Neuve, le

Madame, Monsieur,

Je suis actuellement étudiante en troisième licence de logopédie. Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je travaille sur l'origine du « manque du mot » chez l'enfant ayant des difficultés langagières.

Je m'intéresse donc aux enfants qui, trop souvent, ne retrouvent pas leurs mots soit dans leur discours, soit lorsqu'ils doivent nommer un objet ou une personne bien qu'ils connaissent ces mots. Afin d'aider à mieux cibler la rééducation de tels enfants, je souhaite comprendre comment les enfants tout venant procèdent dans ces situations. Je voudrais donc administrer une épreuve à votre enfant de manière individuelle. Il s'agira pour votre enfant de dire le nom d'une image qu'il verra apparaître sur un écran d'ordinateur.

Cette évaluation se déroulera à l'école de votre enfant.

Pourriez-vous s'il vous plaît compléter le formulaire ci-joint et le remettre à l'institutrice en précisant si vous acceptez que votre enfant participe à cette recherche et en complétant le petit questionnaire. Sachez que toutes les informations concernant votre enfant resteront confidentielles.

Merci d'avance,

---

Je soussigné....., parent de.....

(classe de ..... ) accepte/ refuse\* que mon enfant participe à la recherche.

- date de naissance de votre enfant : .....
- langue maternelle des parents : .....
- votre enfant parle t-il une autre langue ? .....
- votre enfant a-t-il été pris en charge dans le cadre d'un retard de langage ou d'un trouble d'apprentissage ? .....

Commentaires : .....

date et signature :

\* biffer la mention inutile

## **ANNEXE 2 :**

Illustration de l'organisation des blocs et des items à l'intérieur  
d'un SOA

## Illustration de l'organisation des blocs et des items à l'intérieur d'un SOA.

---

	Bloc 1	bloc 2	bloc 3	bloc 4
+ amorce sémantique	lunettes.bmp	Bouteille.bmp	crayon.bmp	cheval.bmp
	couteau.bmp	livre.bmp	pomme.bmp	lapin.bmp
	marteau.bmp	vache.bmp	bougie.bmp	raisin.bmp
	balai.bmp	oreille.bmp	pinceau.bmp	piano.bmp
	chevre.bmp	Chemise.bmp	canon.bmp	moulin.bmp
	abeille.bmp	Tambour.bmp	cadenas.bmp	pipe.bmp
+ amorce phonologique	bouteille.bmp	crayon.bmp	cheval.bmp	lunettes.bmp
	livre.bmp	Pomme.bmp	lapin.bmp	couteau.bmp
	vache.bmp	bougie.bmp	raisin.bmp	marteau.bmp
	oreille.bmp	Pinceau.bmp	piano.bmp	balai.bmp
	chemise.bmp	canon.bmp	moulin.bmp	chevre.bmp
	tambour.bmp	Cadenas.bmp	pipe.bmp	abeille.bmp
+ amorce sans lien	crayon.bmp	cheval.bmp	lunettes.bmp	bouteille.bmp
	pomme.bmp	lapin.bmp	couteau.bmp	livre.bmp
	bougie.bmp	raisin.bmp	marteau.bmp	vache.bmp
	pinceau.bmp	piano.bmp	balai.bmp	oreille.bmp
	canon.bmp	moulin.bmp	chevre.bmp	chemise.bmp
	cadenas.bmp	pipe.bmp	abeille.bmp	tambour.bmp
+ bruit neutre	cheval.bmp	Lunettes.bmp	bouteille.bmp	crayon.bmp
	lapin.bmp	Couteau.bmp	livre.bmp	pomme.bmp
	raisin.bmp	Marteau.bmp	vache.bmp	bougie.bmp
	piano.bmp	balai.bmp	oreille.bmp	pinceau.bmp
	moulin.bmp	chevre.bmp	chemise.bmp	canon.bmp

Chaque groupe de 6 items est présent dans chacun des quatre blocs. De bloc en bloc, ces groupes d'items sont liés à chacun des quatre types d'amorce

## **ANNEXE 3 :**

Consigne

## Consigne donnée aux enfants au début de notre épreuve

---



Bonjour,

Tu vas dans ce petit jeu entendre des mots et voir des images.

Je te demande de me dire le plus vite possible comment s'appelle ce qu'il y a sur l'image.

Tu ne dois pas faire attention aux mots que tu entends.

Dis moi juste le nom de l'image le plus vite que tu peux.

N'oublie pas de parler bien fort et surtout ne dis que le nom de l'image.

Tu as bien compris ?

On va d'abord faire des exemples pour bien comprendre.

## **ANNEXE 4 :**

Equivalence d'âge correspondant aux scores obtenus aux  
épreuves de désignation de l'ELO et de l'EVIP

Moyennes et écart-types tirées des normes de l'épreuve de vocabulaire en réception de l'ELO (Khomsi, 2001) et âges linguistiques correspondants (en années).

---

Moyennes et écart-types	âge linguistique
X= 10,8	3,3
$\sigma =2,4$	
X=12,6	4,3
$\sigma =2,4$	
X= 14,3	5,3
$\sigma =2,7$	
X= 15,4	6,3
$\sigma =2,2$	
X= 16	7,3
$\sigma =2,1$	
X= 17,1	8,3
$\sigma =1,7$	
X= 17,5	9,4
$\sigma =1,6$	
X= 18	10,3
$\sigma =1,2$	

Equivalence d'âge et intervalle de confiance au seuil de 68%  
correspondant aux scores bruts de la forme B de l'EVIP

SCORE BRUT	ÉQUIVALENT D'ÂGE	SEUIL DE CONFIANCE DE 68 %	SCORE BRUT	ÉQUIVALENT D'ÂGE	SEUIL DE CONFIANCE DE 68 %
1	<2-0	< 2-0 à 2-2	41	4-6	3-10 à 5-3
2	<2-0	< 2-0 à 2-3	42	4-7	3-11 à 5-4
3	<2-0	< 2-0 à 2-3	43	4-8	4-0 à 5-5
4	2-0	< 2-0 à 2-4	44	4-9	4-1 à 5-6
5	2-0	< 2-0 à 2-5	45	4-10	4-2 à 5-7
6	2-0	< 2-0 à 2-6	46	4-11	4-3 à 5-8
7	2-1	< 2-0 à 2-7	47	5-0	4-4 à 5-9
8	2-1	< 2-0 à 2-8	48	5-1	4-4 à 5-9
9	2-2	< 2-0 à 2-9	49	5-2	4-5 à 5-10
10	2-2	< 2-0 à 2-10	50	5-3	4-6 à 5-11
11	2-3	< 2-0 à 2-11	51	5-4	4-7 à 6-0
12	2-3	< 2-0 à 2-11	52	5-5	4-8 à 6-1
13	2-4	2-0 à 3-0	53	5-6	4-9 à 6-2
14	2-5	2-0 à 3-1	54	5-7	4-10 à 6-3
15	2-6	2-0 à 3-2	55	5-8	4-11 à 6-4
16	2-7	2-1 à 3-3	56	5-9	5-0 à 6-5
17	2-8	2-1 à 3-4	57	5-9	5-1 à 6-6
18	2-9	2-2 à 3-5	58	5-10	5-2 à 6-7
19	2-10	2-2 à 3-6	59	5-11	5-3 à 6-8
20	2-11	2-3 à 3-7	60	6-0	5-4 à 6-9
21	2-11	2-3 à 3-8	61	6-1	5-5 à 6-9
22	3-0	2-4 à 3-9	62	6-2	5-6 à 6-10
23	3-1	2-5 à 3-10	63	6-3	5-7 à 6-11
24	3-2	2-6 à 3-11	64	6-4	5-8 à 7-0
25	3-3	2-7 à 4-0	65	6-5	5-9 à 7-1
26	3-4	2-8 à 4-1	66	6-6	5-9 à 7-2
27	3-5	2-9 à 4-2	67	6-7	5-10 à 7-4
28	3-6	2-10 à 4-3	68	6-8	5-11 à 7-5
29	3-7	2-11 à 4-4	69	6-9	6-0 à 7-6
30	3-8	2-11 à 4-4	70	6-9	6-1 à 7-7
31	3-9	3-0 à 4-5	71	6-10	6-2 à 7-8
32	3-10	3-1 à 4-6	72	6-11	6-3 à 7-9
33	3-11	3-2 à 4-7	73	7-0	6-4 à 7-10
34	4-0	3-3 à 4-8	74	7-1	6-5 à 7-11
35	4-1	3-4 à 4-9	75	7-2	6-6 à 8-0
36	4-2	3-5 à 4-10	76	7-4	6-7 à 8-1
37	4-3	3-6 à 4-11	77	7-5	6-8 à 8-2
38	4-4	3-7 à 5-0	78	7-6	6-9 à 8-3
39	4-4	3-8 à 5-1	79	7-7	6-9 à 8-4
40	4-5	3-9 à 5-2	80	7-8	6-10 à 8-5

SCORE BRUT	ÉQUIVALENT D'ÂGE	SEUIL DE CONFIANCE DE 68 %	SCORE BRUT	ÉQUIVALENT D'ÂGE	SEUIL DE CONFIANCE DE 68 %
81	7-9	6-11 à 8-6	116	11-4	10-2 à 12-8
82	7-10	7-0 à 8-7	117	11-6	10-3 à 12-9
83	7-11	7-1 à 8-8	118	11-8	10-5 à 12-11
84	8-0	7-2 à 8-9	119	11-9	10-6 à 13-2
85	8-1	7-4 à 8-10	120	11-11	10-8 à 13-5
86	8-2	7-5 à 8-11	121	12-1	10-9 à 13-8
87	8-3	7-6 à 9-0	122	12-3	10-11 à 13-10
88	8-4	7-7 à 9-2	123	12-4	11-1 à 14-0
89	8-5	7-8 à 9-3	124	12-6	11-3 à 14-3
90	8-6	7-9 à 9-4	125	12-8	11-4 à 14-8
91	8-7	7-10 à 9-5	126	12-9	11-6 à 15-2
92	8-8	7-11 à 9-6	127	12-11	11-8 à 15-7
93	8-9	8-0 à 9-7	128	13-2	11-9 à 16-0
94	8-10	8-1 à 9-9	129	13-5	11-11 à 16-6
95	8-11	8-2 à 9-10	130	13-8	12-1 à 17-1
96	9-0	8-3 à 9-11	131	13-10	12-3 à 17-10
97	9-2	8-4 à 10-1	132	14-0	12-4 à 18-9
98	9-3	8-5 à 10-2	133	14-3	12-6 à 19-9
99	9-4	8-6 à 10-3	134	14-8	12-8 à 20-9
100	9-5	8-7 à 10-5	135	15-2	12-9 à 21-9
101	9-6	8-8 à 10-6	136	15-7	12-11 à 22-9
102	9-7	8-9 à 10-8	137	16-0	13-2 à 23-9
103	9-9	8-10 à 10-9	138	16-6	13-5 à 24-9
104	9-10	8-11 à 10-11	139	17-1	13-8 à 25-9
105	9-11	9-0 à 11-1	140	17-10	13-10 à 26-9
106	10-1	9-2 à 11-3	141	18-9	14-0 à 27-9
107	10-2	9-3 à 11-4	142	19-9	14-3 à 28-9
108	10-3	9-4 à 11-6	143	20-9	14-8 à 29-9
109	10-5	9-5 à 11-8	144	21-9	15-2 à 30-9
110	10-6	9-6 à 11-9	145	22-9	15-7 à 31-9
111	10-8	9-7 à 11-11	146	23-9	16-0 à 32-9
112	10-9	9-9 à 12-1	147	24-9	16-6 à 33-0
113	10-11	9-10 à 12-3	148	25-9	17-1 à > 33-0
114	11-1	9-11 à 12-4	149	26-9	17-10 à > 33-0
115	11-3	10-1 à 12-6	150	27-9	18-9 à > 33-0
			151	28-9	19-9 à > 33-0
			152	29-9	20-9 à > 33-0
			153	30-9	21-9 à > 33-0
			154	31-9	22-9 à > 33-0
			155	32-9	23-9 à > 33-0
			156	33-0	24-9 à > 33-0
			157-170	> 33-0	25-9 à > 33-0

NOTA : On a extrapolé les âges équivalents aux scores bruts inférieurs à 14 et supérieurs à 142, donc les interpréter avec prudence.

## **ANNEXE 5 :**

Données normées sur notre population d'enfants tout-venant

Données normées sur notre population contrôle pour les latences de réponse obtenues à notre épreuve d’amorçage en fonction du niveau linguistique (score à l’épreuve de lexique en réception de l’ELO)

---

		SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	<i>Types d’amorce</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>
<b>ELO 14</b> (N=4)	Moyenne (ms)	1301.63	1377.38	1303.25	1343.25	1950.25	1925.5	1740.75	1298.25	2020.88	1841.5	2038.25	1350.5
	Ecart-type	233.64	268.86	249.43	230.39	348.83	342.98	115.38	111.11	400.97	406.53	317.21	249.69
<b>ELO 15</b> (N=8)	Moyenne (ms)	1413.88	1534.63	1395.38	1405.5	1990.63	2200.88	2002.44	1460.06	1985.56	1807.94	1999.63	1290.38
	Ecart-type	440.34	382.71	516.7	634	525.94	986.1	566.1	538.79	408.8	358.36	393.53	483.21
<b>ELO 18</b> (N=9)	Moyenne (ms)	1217.89	1276.17	1273.28	1252.56	1729.39	1660.56	1828.83	1212.83	1849.33	1650.5	1855.11	1105.22
	Ecart-type	169.51	184.47	166.72	180.24	352.28	375.32	413.53	239.25	415.02	513.58	408.83	268.09
<b>ELO 19</b> (N=5)	Moyenne (ms)	1179.9	1249.3	1151	1164	1722.8	1693.3	1871.5	1185	1682.5	1478.1	1862.5	1059.6
	Ecart-type	169.74	155.26	100.37	127.03	220.42	125.57	335.1	81.35	181.27	150.42	207.05	106.93

Données normées sur notre population contrôle pour les scores obtenus à notre épreuve d’amorçage en fonction du niveau linguistique (score à l’épreuve de lexique en réception de l’ELO)

---

		SOA -150				SOA 0				SOA +150			
	<i>Types d’amorce</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>SL</i>	<i>N</i>
<b>ELO 14</b> (N=4)	Moyenne (ms)	22	22.75	23.25	23.25	23	23.75	23.25	23.75	23.25	22.5	23	23.25
	Ecart-type	0	1.5	0.96	0.96	0	0.5	0.96	0.5	0.96	0.58	1.15	0.96
<b>ELO 15</b> (N=8)	Moyenne (ms)	22.63	23.25	23.5	23.13	23.38	23	22.5	23.63	22.25	23	22.75	23.38
	Ecart-type	1.3	1.16	0.76	0.83	0.74	1.07	1.2	0.74	1.16	0.76	0.71	0.74
<b>ELO 18</b> (N=9)	Moyenne (ms)	23	23.56	23.78	23.44	23.67	23.56	23.56	23.56	23.33	23.11	23.56	23.78
	Ecart-type	0.87	0.53	0.44	0.73	0.5	0.53	0.53	0.53	1.12	1.69	0.73	0.44
<b>ELO 19</b> (N=5)	Moyenne (ms)	23	23.2	23.4	23.8	23.2	23.2	23	23.4	22.8	23.8	23.2	23.4
	Ecart-type	0.71	0.84	0.55	0.45	1.3	0.84	0.71	0.89	1.3	0.45	0.84	0.55

## **ANNEXE 6 :**

Proportion des différents types d'erreurs commises par notre population contrôle à la tâche d'amorçage

## Proportion de chaque type d'erreurs en fonction de la classe

---

Classe	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Erreurs sans lien	Réponses « je ne sais pas »
1 <sup>ère</sup> primaire	61.11%	17.46%	9.52%	11.9%
2 <sup>ème</sup> primaire	55.38%	16.92%	22.31%	5.38%
3 <sup>ème</sup> primaire	68.52%	12.04%	17.59%	1.85%

## Proportion de chaque type d'erreurs en fonction du niveau linguistique (score à l'épreuve de lexique en réception de l'ELO)

---

Score à l'ELO	Erreurs sémantiques	Erreurs phonologiques	Erreurs sans lien	Réponses « je ne sais pas »
14	65.79%	13.16%	7.89%	13.16%
15	59.09%	12.5%	19.32%	9.09%
18	60%	16%	8%	16%
19	67.44%	11.63%	20.93%	0%

