

RÉSUMÉ :

Etablir un diagnostic, ici de trouble spécifique du développement du langage oral de type dysphasique, requiert le recueil et l'analyse de données normatives et qualitatives délimitant un profil clinique. Ce dernier doit, dans la mesure du possible, permettre d'écarter les facteurs exclusifs d'une spécificité et d'étayer la présence d'une déviance. Un abord des potentialités préservées, par l'étude des modes compensatoires objectivables, peut s'avérer corollairement très utile. Cette démarche nous semble gagner à s'appuyer sur une recherche d'interfaces, axée sur les rapports de complémentarité entretenus par les disciplines orthophonique et neuropsychologique. Ce document vise à illustrer, par une étude de cas, une opérationnalisation des axes théoriques précités ainsi que l'éclairage heuristique, attendant à la démarche, sur la pathologie rencontrée. Le cheminement diagnostique allant de la notion de spécificité du trouble à celle de dysphasie, puis d'atteinte supposée du contrôle phonologique, sera décrit de façon détaillée. Une brève interprétation théorique des données sera, enfin, proposée.

MOTS-CLÉS :

Troubles spécifiques du développement du langage oral - Diagnostic différentiel - Dysphasie - Pluridisciplinarité - Stratégies de compensation de l'enfant.

APPORT D'UNE DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE INTERDISCIPLINAIRE ET DE L'ANALYSE DES STRATÉGIES COMPENSATOIRES DANS UN CAS DE DYSPHASIE

par Maud CLAIR-BONAIME, Jean-Pierre WALCH

Maud CLAIR-BONAIME
Orthophoniste

Jean-Pierre WALCH
Neuropsychologue

Maison d'Enfants à Caractère
Sanitaire Spécialisé, M.E.C.S.S.
« Les Lavandes »,
05700 ORPIERRE, France

Tél. : 04 92 66 21 35

Fax : 04 92 66 29 65

E-mail :

mecss.leslavandes@wanadoo.fr

SUMMARY: *Diagnosis of language specific impairments: contribution of an interdisciplinary approach and of the study of compensatory strategies in a case of dysphasia*

The conceptual framework within which a diagnosis of dysphasia can be supported is based on the collection and analyse of normative and qualitative data. This analysis is both aimed at validating the specific character of the language disorder and at stressing patterns of structural impairment. Preserved abilities may also be usefully taken into account through a study of the child's compensatory strategies. The present approach is clearly sustained by an interactive view of speech therapy and neuropsychology. The purpose of this paper is to illustrate, through a case-study, the preceding point of view and to put the light on the theoretical interest of such an approach. The diagnostic evolution from specific language disorder to dysphasia and, at last, to phonological control impairment will be described in details. Finally, a brief theoretical interpretation of the diagnosis will be proposed.

KEY-WORDS :

Specific language impairment - Differential diagnosis - Dysphasia - Interdisciplinary approach - Compensatory strategies in child.

INTRODUCTION

La détermination du caractère spécifique d'un trouble développemental, ici de type dysphasique, requiert l'établissement d'un profil visant à regrouper les manifestations cliniques de ce trouble. Ce profil doit, dans l'idéal, permettre d'une part d'écarter les facteurs exclusifs d'une spécificité, d'autre part de réaliser une analyse à la fois normative et qualitative des données recueillies*. Cette analyse a notamment pour but d'objectiver la déviance, c'est à dire d'identifier la présence d'éventuels marqueurs positifs du trouble permettant de différencier celui-ci d'un « simple » retard dans le développement*. La mise en évidence d'une déviance passe aussi par l'approche comparative, en miroir, des éléments fonctionnels relevables. Les niveaux d'analyse étant multiples, il convient encore de tendre à étayer théoriquement le traitement des données, tout en respectant leur réalité clinique.

L'examen de la littérature* ainsi que notre propre expérience institutionnelle** tendent à montrer que la démarche d'ensemble précitée, tout aussi délicate que fondamentale, gagne à s'appuyer sur une approche interdisciplinaire incluant, notamment, des données d'ordre neuropsychologique aux éléments centraux tirés du bilan orthophonique. Cette recherche d'interfaces, à la fois théoriques et pratiques, s'impose de plus en plus comme une possible voie d'accès au champ complexe du langage et de ses perturbations acquises* et développementales spécifiques**. Concernant notamment le domaine de la dysphasie qui nous intéresse tout particulièrement ici, la mise en évidence et l'analyse qualitative des modes auto-compensatoires peut, en outre, s'avérer précieuse dans l'étalement diagnostique en éclairant théoriquement les zones de fonctionnalité préservées.

Le but du présent document est d'illustrer, en les concrétisant au travers d'une étude de cas détaillée, les principes généraux précédemment évoqués. Après présentation des éléments d'anamnèse, nous développerons le tableau clinique de l'enfant, d'abord sur les aspects quantitatifs réceptifs et expressifs, puis selon une analyse qualitative d'un corpus d'erreurs segmentales. Une brève interprétation théorique des résultats sera tentée en fin de document.

ETUDE DE CAS

ANAMNÈSE ET PROFIL GÉNÉRAL

L'enfant FC est une jeune fille âgée de 8;10 ans à son arrivée au sein de notre institution. Il n'existe pas d'éléments anamnestiques médicaux particuliers (grossesse harmonieuse, accouchement eutocique). Cette enfant a suivi une scolarisation régulière, sur le même lieu géographique, de la MSM jusqu'à un CE1 adapté (MSM, GSM, CPx2, CE1) et vit dans un milieu socio-culturel adéquat. FC porte des verres correcteurs pour hypermétropie modérée, elle ne présente pas de problème sensoriel auditif relevable. L'examen neurologique pratiqué en début de séjour est normal ainsi que l'IRM cérébrale réalisée en Août 2006. L'analyse des tests projectifs effectués ne met pas en évidence la présence d'un trouble primaire à ce niveau. L'enfant possède des capacités intellectuelles la situant dans la zone normale/faible (ICV 94, IRP 88 au WISC-IV). FC entre donc dans les critères permettant de parler d'un éventuel trouble spécifique du développement. Elle est suivie en rééducation orthophonique depuis l'âge de 4 ans pour difficultés langagières. Il existe des antécédents de trouble dyslexique chez les parents et la sœur aînée.

MISE EN ÉVIDENCE INTERDISCIPLINAIRE DE LA DÉVIANCE

Dans un souci de clarté et de concision, nous avons choisi de limiter ici notre propos aux aspects de l'évaluation touchant essentiellement à l'analyse des mécanismes considérés comme impliqués dans l'accès aux traitements auditivo-verbaux. Le lecteur trouvera en annexe un bref résumé chiffré des autres mesures effectuées (voir l'Annexe I).

*Stark et Tallal, 1981

*voir Mazeau, 2005, pour une illustration récente

*Gérard, 1991

*voir Crunelle, 2002, pour un point de vue général

**Walch, 1992, 2000

*Nespoulous et coll., 2005

**Brun-Hélin et coll., 2002

Nous avons aussi choisi, parce que cela constitue pour nous le reflet d'une complémentarité naturelle, de présenter de façon intriquée dans le profil qui suit les données empruntées au bilan orthophonique et celles tirées du bilan neuropsychologique. Enfin, dans le contexte précité, les résultats seront présentés selon un axe allant du domaine réceptif au domaine expressif. Les chiffres entre parenthèses dans le texte correspondent à la numérotation, dans les tableaux correspondants, des tests utilisés.

1. Abord fonctionnel du domaine réceptif (analyse quantitative)

Les données chiffrées en notre possession témoignent de la présence, chez FC, de potentialités intéressantes dans le domaine réceptif (voir le Tableau I).

Domaine abordé	Epreuve utilisée	Résultat normatif (8 ; 10 ans)
(1) Attention sélective auditive	Attention auditive et réponses associées (NEPSY)	ns 9/19
(2) Représentations phonologiques (Maillart et Schelstraete, 2004)	Discrimination de phon. éloignés Discriminat. de phon. proches Discrimination de voyelles Décision lexicale	>7ans 5 ; 6 ans >7 ans >7ans
(3) Métaphonologie implicite	Jugements de rimes (N-EEL)	+ 1 ds*
(4) Vocabulaire réceptif	(EVIP)	8 ; 11 ans
(5) Syntaxe réceptive	(NSST Compréhension)	7 ; 6 ans-8 ; 6 ans
(6)	(E.CO.S.SE.)	< 10 %
(7) Mémoire épisodique (hors production)	Reconnaissance différée d'une histoire (NEPSY)	p16

Tableau I. Résultats normatifs de l'enfant FC dans des épreuves approchant la mesure de la fonctionnalité des capacités auditivo-verbales réceptives. ns = note standard, p = percentile. * = pour 5;7 ans-6;6 ans. En italique gras = résultats chutés.

L'accès à l'attention soutenue auditive dans un contexte de sélectivité apparaît possible (1).

L'analyse des représentations phonologiques perceptives et lexicales* montre qu'elles sont assez clairement établies. Les résultats recueillis indiquent seulement une légère sous-spécification sur des phonèmes ayant une distance perceptive faible (2). Ce phénomène se produit cependant uniquement dans le cadre du recours à une auto-répétition qui altère les items.

Les jugements de rimes sont accessibles d'une façon plafonnant le plus haut degré de l'épreuve utilisée (3).

Le vocabulaire et la syntaxe réceptifs sont d'un niveau en accord avec l'âge chronologique (4-5). Il convient de noter ici que la compréhension orale semble pouvoir être parasitée par le nombre d'informations à prendre en compte : quand la complexité augmente, le traitement de l'information devient partiel (6). Par exemple, au NSST, les oppositions testées sont maîtrisées. Concernant l'E.CO.S.SE., la dégradation de la performance peut, au moins en partie, être attribuée à une prise en compte parcellaire du nombre d'informations sémantiquement pertinentes, mais non centrée sur l'opposition syntaxique en elle-même (exemple : « la pomme que mange le garçon est verte » est intégré sous la forme « la pomme que mange la fille est verte »). Il ne nous semble ainsi pas possible de parler, ici, d'un trouble patent de la compréhension morphosyntaxique.

Il existe une simple faiblesse de l'accès passif à la mémoire épisodique (7), problème probablement en partie lié au phénomène précédemment décrit (prise en compte partielle de l'information quand le nombre d'éléments à gérer d'un point de vue réceptif augmente, c'est à dire quand les questions posées s'allongent et se complexifient sémantiquement).

2. Abord fonctionnel du domaine expressif/productif en autogestion (analyse quantitative)

En langage oral spontané, FC apparaît comme un enfant fluente, avec une bonne appétence à la communication. Les difficultés phonologiques sont manifestes avec toutefois des fluctuations importantes dans la qualité des productions. Des capacités discursives sont présentes avec, cependant, des difficultés dans le suivi chronologique des éléments

*Maillart et Schelstraete, 2004

rapportés, une utilisation de structures syntaxiques simples et un manque du mot avec présence de stratégies de contournement.

Domaine abordé	Epreuve utilisée	Résultat normatif (8;10 ans)
Gestion exécutive (hors production langagière)	(1) (WCST) Réponses concept. (2) (WCST) Réponses persévér. (3) Tour (NEPSY)	p54 p86 ns 14/19
(4) Praxies bucco-linguo-faciales (Hénin, 1980)	Lèvres Langue Joues-Mandibule Yeux-Front	6;6 ans-7;6 ans 8;6 ans-9;6 ans 6;6 ans-7 ans 7 ans
Stock phonologique de la mémoire de travail	(5) Répétition de non-mots : total items (Poncelet, Van Der Linden) (6) Répétition de non-mots : total syllabes (Poncelet, Van Der Linden) (7) Mémoire phonologique de travail : CV (empan) vs CCV (empan) (BELEC) (8) Répétition de mots difficiles CRE/NER (EEL) (9) Empan de mots dissimilaires (Dalla Piazza) (10) Empan de mots similaires (Dalla Piazza)	-1.8 ds -3 ds p10 (p03) vs p25 (p03) -5 ds-4 ds/-3 ds-2 ds -1.6 ds -2.2 ds
Récapitulation articulaire	(11) Séquences oro-motrices (NEPSY) (12) Empan de mots courts (Dalla Piazza) (13) Empan de mots longs (Dalla Piazza)	p < 2 -2.2 ds -1.4 ds
Métaphonologie explicite	(14) Inversion syllab. (BELEC) (15) Inversion phon. (BELEC) (16) Soustraction syllab. (BELEC) (17) Soustraction CCV (BELEC) (18) Acronymes (BELEC)	p10 < p03 93 %* impossible impossible
Vocabulaire expressif	(19) (TVAP) Définitions (20) Fluence choix sémantique (NEPSY) (21) Dénomination d'images (EEL)	5;6 ans p 3-p 10 -1 ds
Syntaxe expressive	(22) (TCG) (23) (NSST) Expression (24) Récit sur image (N-EEL) Total verbes Total verbes pronominaux Total structures complexes (24') Stade	5;3 ans -5 ds-4 ds d6 d9 d3-d5 1
Mémoire épisodique	(25) Rappel immédiat d'une histoire (CMS) (26) Rappel différé d'une histoire (CMS) (27) Apprentissage d'une liste de mots (NEPSY) (28) Rappel immédiat d'une liste de mots (NEPSY) (29) Rappel différé d'une liste de mots (NEPSY)	p < 1 p 5-p 9 ns 6/19 m-1 ds -2 ds-1 ds

Tableau II. Résultats normatifs de l'enfant FC dans des épreuves approchant la mesure de la fonctionnalité des capacités auditivo-verbales productives. p = percentile, ns = note standard, ds = déviation standard, d = décile. *= pourcentage de réussite. En italique gras = résultats chutés.

L'analyse quantitative réalisée (voir le Tableau II) étaye, tout d'abord, l'idée que le profil relevé ne semble pas attribuable à un trouble général de la gestion exécutive (1,2,3).

L'abord normatif des praxies bucco-linguo-faciales témoigne de potentialités intéressantes sur ce plan, notamment au niveau lingual, malgré la présence de faiblesses relatives et ponctuelles (4).

*Poncellet et Van Der Linden, 2003

*Dalla Piazza, 1994

*avec toute la prudence nécessaire
à ce niveau : Nairne et Kelley, 1999
*Baddeley, 1986

*voir par exemple Nairne, 1990 ;
Baddeley et coll., 1998, Gather-
cole, 1999

Les difficultés phonologiques importantes objectivées en répétition de mots et de non-mots évoquent, par contre, l'existence d'un déficit dont les particularités qualitatives différentielles seront décrites dans le chapitre suivant. Le stock phonologique* apparaît globalement faible (5,6,7,8). La présence d'un effet de similitude phonologique en modalité auditive de présentation (9,10)*, à partir de performances globales toutefois inférieures à celles attendues, pourrait cependant* refléter l'utilisation d'indices phonologiques en phase d'encodage* et/ou de récupération. La prise en compte de cette dernière hypothèse ne peut, particulièrement, faire l'économie de l'éventuelle mise en jeu de représentations phonologiques stockées en mémoire à long-terme intervenant dans les tentatives de reconstruction des items en cours de dégradation mnésique*. L'accès à des mécanismes attenants à la récapitulation articulatoire est, par contre, clairement perturbé au travers, notamment, d'un abord très délicat des séquences oro-motrices (11). A noter, ici encore, la faiblesse des résultats en répétition de mots courts et longs, avec absence d'émergence d'un effet de longueur (12,13). Ces données peuvent être interprétées comme traduisant le caractère déficitaire des capacités productives avec maintenance imparfaite d'une trace mnésique en auto-récapitulation par probable manque de rafraîchissement des codes phonologiques (les représentations phonologiques étant plutôt préservées ne semblent pouvoir être ici directement impliquées, dans leur composante de mémoire à long-terme, par rapport au résultat,...).

Sur l'axe métaphonologique, les manipulations phonémiques sont échouées (15,17,18), alors que le niveau syllabique peut être atteint, de façon toutefois inconstante (comparer 16 et 14). Le traitement peut être automatique et exact ou devenir problématique dès tentative de mise en jeu, par l'enfant, d'un mécanisme contrôlé (avec intervention d'une auto-répétition, par exemple).

Dans le domaine lexical, une dissociation entre les aspects passifs (assez clairement préservés, voir le chapitre précédent) et actifs est visible. En effet, l'épreuve de définitions de mots (19), bien que parallèlement affectée par de nombreuses confusions par assonance, donne des résultats insuffisants notamment basés sur une dyschronologie événementielle (voir l'Annexe II pour une illustration) et l'évocation lexicale est nettement perturbée (20). La dénomination d'images est faible sans être toutefois pathologique (21) et la présence de nombreuses paraphrasies sémantiques a été relevée.

L'évaluation du niveau syntaxique fait apparaître un trouble de l'encodage allant dans le sens d'une dyssyntaxie (22, 23). La contrainte à une opposition syntaxique (pronoms possessifs, flexions verbales, phrases réversibles, négation, phrases passives) est échouée. Cependant, l'analyse du discours semi-induit témoigne de potentialités d'accès ponctuel à des structures syntaxiques (24) dans le cadre, toutefois, d'une production globale inférieure à celle de ses pairs (24'), liée à un recours prégnant à des énoncés minimaux et à des stratégies de contournement.

L'accès à la mémoire épisodique dans un contexte productif est faible. La mémoire narrative apparaît très touchée (25, 26) avec un récit émaillé de nets éléments dyschronologiques. Les résultats obtenus en situation d'apprentissage sériel sont contrastés, seul le rappel immédiat d'une liste de mots après 5 essais d'apprentissage et présentation/production d'une liste interférente étant quasiment réussi par rapport à l'âge chronologique (28). L'apprentissage en lui-même ainsi que le rappel différé sont échoués (comparer 27 et 29 à 28).

Au total, les données chiffrées recueillies sur l'axe expressif montrent la présence de difficultés beaucoup plus prégnantes, chez FC, que sur le plan réceptif. Elles étayent, en outre, l'hypothèse d'une atteinte préférentielle, chez cette enfant, des capacités d'ordonnement séquentiel phonologique auditivo-verbal par rapport au niveau phonétique (absence de trouble avéré sur le plan des praxies bucco-linguo-faciales, épreuves phonologiques de répétition de niveau déficitaire, atteinte réelle de l'encodage syntaxique de type dyssyntaxique et marqué par la présence de stratégies de contournement, discours semi-induit dyschronologique en situation définitoire, trouble patent de l'évocation lexicale, y compris en rappel sériel).

3. Abord fonctionnel du domaine expressif/productif en autogestion (analyse qualitative)

Les données qualitatives concernant les erreurs segmentales commises par FC dans trois types de situations productives sont résumées dans le Tableau III.

S1	Erreurs syntagmatiques			Erreurs paradigmatiques		Mécanismes compensatoires	
	Om.	Dép.	Add.	Sub.	Ass.	CIP	Lex.
CV co.	41	35	20	21	0	27	10
CV Lo.	48	18	14	9	11	0	13
CCV co.	20	10	17	19	9	8	37
CCV LO.	51	18	0	9	13	12	31
Inv. ph.	0	0	0	0	0	0	50
S.ph.CVC	55	33	0	0	0	0	67
S2	Om.	Dép.	Aj.	Sub.	Ass.	CIP	Lex.*
Dénom.	38	0	0	27	0	0	60
App.sér.	0	0	0	3	0	0	27
S3 Om.	Dép.	Aj.	Sub.	Ass.	CIP	Lex.	
Tr. PMS	18	0	0	25	0	0	0
Tr. PMC	29	20	27	26	0	0	0

Tableau III. Analyse qualitative du type d'erreurs segmentales commises et des mécanismes auto-compensatoires utilisés par FC dans trois situations de production. Les épreuves citées en S1 et S2 sont celles dont les résultats quantitatifs sont donnés dans le Tableau II. Om. = Omissions. Dép. = Déplacements. Add. = Additions. Sub. = Substitutions. Ass. = Assimilations. CIP = Contamination par un Item Précédent (voir Annexe III). Lex. = Lexicalisations ('vliplunscogle' répété 'splikolog'). Lex.* = paraphrasies sémantiques. S1, S2, S3 = Situations 1,2,3. CV CO., CV LO. = répétition respectivement de non-mots COurts et LONGs de structure phonologique CV. CCV CO, CCV LO. = répétition respectivement de non-mots courts et longs de structure phonologique CCV. Inv.ph. = Inversion phonémique. S.ph.CVC = Soustraction phonémique sur non-mots de structure CVC. Dénom. = Dénomination d'images. App.sér. = apprentissage et rappel différé d'une liste de mots. Tr.PMS = Transcription de Pseudo-Mots de structure phonologique Simple**. Tr.PMC = Transcription de Pseudo-Mots de Structure phonologique Complexe** (**épreuves cliniques: voir description dans l'Annexe IV). Les chiffres donnés sont des pourcentages moyens de types d'erreurs calculés séparément sur l'ensemble des items de chaque catégorie.

D'un point de vue général, les épreuves phonologiques de répétition réalisées (S1 du Tableau III : répétition de non-mots de structure phonologique simple et complexe), séquences oro-motrices, voire répétition de mots difficiles (respectivement 11 et 8 du Tableau II) ont mis en évidence l'apparition d'un jargon possible, de nombreuses erreurs, non systématiques et n'allant pas forcément dans le sens d'une simplification (« sardana-pale » -> « anaspnale »). Ces erreurs sont maintenues au fur et à mesure des répétitions, sans amélioration vers la cible, voire avec une aggravation des productions. L'auto-répétition de la cible n'aide pas l'enfant dans une épreuve où celui-ci doit répéter trois fois de suite la cible donnée par l'adulte (exemple : « tinognou » est répété « tinou », « puis tignognou » deux fois...).

Les résultats qualitatifs fournis dans le Tableau III présentent une cohérence d'ensemble. Leur interprétation peut se faire d'une part à trois niveaux en fonction des situations de production considérées, d'autre part en tenant compte des variations à l'intérieur d'une situation donnée.

Situation 1 (S1): répétition de non-mots, inversion et soustraction phonémiques.

Les erreurs de type syntagmatique sont toujours plus prégnantes que celles de type paradigmatique. Globalement, les deux éléments dominants sont les erreurs syntagmatiques, les « contaminations par un item précédent » (voir l'Annexe III pour une illustration) ainsi que les lexicalisations. Ces deux derniers phénomènes peuvent être considérés comme relevant de la mise en jeu de mécanismes auto-compensatoires. Une analyse interne permet de mettre en évidence des résultats différentiels qui peuvent apporter un éclairage supplémentaire sur le mode de fonctionnement de FC. Le taux d'erreurs syntagmatiques ainsi que le type de mode compensatoire varient en fonction de la nature de la tâche proposée. Dans la situation la moins chargée d'un point de vue phonolo-

*1994

gique (répétition de non-mots courts de structure phonologique simple : CV CO.), les erreurs syntagmatiques et les contaminations par un item précédent dominant. L'introduction d'une charge supplémentaire (longueur et/ou complexité phonologique des items, situation touchant à la mémoire de travail) s'accompagne d'une diminution de la prégnance globale des erreurs syntagmatiques (les omissions étant cependant clairement présentes) et de l'apparition prédominante de phénomènes de lexicalisation. Le taux d'erreurs paradigmatiques demeure faible et assez constant (ces erreurs ne sont cependant plus visibles en situation de mémoire de travail).

Situation 2 (S2) : dénomination d'images, apprentissage et rappel différé d'une liste verbale.

Les résultats globaux sont qualitativement meilleurs que ceux concernant la situation 1. Le taux d'erreurs syntagmatiques et paradigmatiques est très proche, cela étant très largement lié à la diminution du taux d'erreurs syntagmatiques. Les paraphrasies sémantiques dominent clairement le profil, leur nombre augmente en fonction soit de la difficulté supposée de la tâche (du 5^{ème} essai d'apprentissage au rappel immédiat, puis différé, en situation d'apprentissage sériel verbal), soit du caractère écologique de l'accès au mot (voir les données recueillies en dénomination d'images). Le taux de paraphrasies phonémiques est extrêmement faible, de façon stable.

Situation 3 (S3) : transcription de pseudo-mots de structure phonologique simple et complexe.

Les résultats obtenus en transcription de pseudo-mots sont dans la lignée de ceux relevés dans les épreuves de répétition (y compris d'un point de vue strictement quantitatif), ce qui tend à étayer l'idée que le problème ne se situe pas, en soi, sur le plan des strictes opérations de transcodage. Toutes les erreurs sont d'ordre directement phonologique (avec une prédominance des erreurs de type syntagmatique sur du matériel de structure complexe). La différence tient donc à l'absence de mise en jeu, ici, de mécanismes auto-compensatoires. S'agissant d'items de 2 à 3 syllabes (voir l'Annexe IV), il est concevable que l'enfant puisse supporter cette charge phonologique. Il semble cependant plus probable que la situation de transcodage annihile par elle-même les possibilités de mise en jeu des mécanismes compensatoires mis en évidence dans les autres situations précédemment décrites (notamment parce qu'elle favorise une approche mécanique, apprise, basée sur un assemblage d'unités minimales,...).

Au total, il convient tout d'abord de noter que, sur l'ensemble des épreuves, le taux d'erreurs paradigmatiques est à la fois faible et quasiment stable (voir aussi la qualité des praxies bucco-linguo-faciales) et que les erreurs syntagmatiques ainsi que celles considérées comme reflétant des phénomènes compensatoires (contaminations par un item précédent et lexicalisations) dominent. Cela peut contribuer à étayer encore l'hypothèse d'une préservation du domaine phonétique et d'une atteinte d'ordre phonologique chez FC (pas d'altération systématique d'un phonème particulier, transformations engendrées de façon prépondérante à un niveau de traitement phonologique, de contrôle de l'ordonnement sériel des phonèmes,...).

En situation de répétition de non-mots et de mémoire de travail sur items de nature phonémique (favorisant l'utilisation de la boucle phonologique), l'augmentation de la difficulté de l'épreuve génère une modification du profil de base (erreurs syntagmatiques et contaminations par un item précédent) vers la diminution globale des erreurs syntagmatiques (hormis les omissions dans les situations les plus délicates) et, surtout, l'apparition massive de lexicalisations (avec quasi-disparition des contaminations précitées). La situation de mémoire de travail renforce ce phénomène.

Les situations de dénomination et d'apprentissage sériel (favorisant plutôt un adressage sémantique) conduisent à des résultats qualitatifs globalement meilleurs que ceux observés dans la situation précédente. Nous notons conjointement une diminution du taux d'erreurs syntagmatiques et une nette prévalence des paraphrasies sémantiques (avec absence de paraphrasies phonémiques).

Enfin, la transcription sous dictée de pseudo-mots (favorisant probablement l'utilisation de connaissances apprises sur les transcodages ainsi qu'un assemblage de format minimal) génère des erreurs phonologiques de profil général proche de celui observé en répétition (essentiellement syntagmatiques sur des structures phonologiquement complexes) et une absence de possibilité de recours aux mécanismes auto-compensatoires décrits plus haut.

DISCUSSION

Les données interdisciplinaires en notre possession étayent, tout d'abord, la possibilité de considérer comme spécifique le trouble présenté par FC. Il apparaît, ensuite, que l'atteinte du langage oral touche surtout le domaine expressif au travers de la prégnance d'éléments déviants repérables, sur les plans quantitatif et qualitatif, comme relevant d'une dysphasie et non d'un retard de langage (apparition possible d'un jargon fluent, erreurs segmentales non systématiques, n'allant pas forcément dans le sens d'une simplification, atteinte non homogène du langage oral, trouble patent de l'encodage syntaxique ainsi que de l'évocation lexicale). L'analyse qualitative du profil d'ensemble et du corpus d'erreurs segmentales commises dans trois situations de production orientée, enfin, la recherche diagnostique (de façon couplée à la mise en évidence d'une atteinte essentiellement expressive avec traits dyssyntaxiques avérés, présence de stratégies de contournement, dyschronologie du discours semi-induit en définition et difficultés d'évocation lexicale) vers la présence d'un trouble du contrôle phonologique (prédominance des erreurs syntagmatiques sur les paradigmatiques avec praxies bucco-linguo-faciales préservées, aggravation des productions par la répétition de la cible par l'adulte ou en situation d'auto-répétition).

Cette hypothèse de travail apparaît étayée par les résultats de l'analyse des modes compensatoires mis spontanément en place par l'enfant dans différentes situations de production, modes pouvant être considérés comme témoignant soit d'une tentative de soulagement mnésique du contrôle phonologique (contaminations par un item précédent) soit, surtout, d'un appel à des ressources d'ordre sémantique (lexicalisations). Face à une demande de mise en jeu d'un ordonnancement sériel en production phonologique, FC tend à compenser ses difficultés de contrôle phonologique sur le mode mnésique quand la « charge phonologique » (complexité phonologique et longueur des items) ne sature pas, par hypothèse, la capacité limitée de sa boucle phonologique. Quand la charge phonologique de l'épreuve sature le système impliqué dans sa mémoire à court-terme, ou quand la situation le favorise (dénomination et évocation lexicale en rappel sériel), FC met clairement en jeu un mode compensatoire préférentiel de nature sémantique.

D'un point de vue heuristique, ce tableau clinique entre en résonance, à notre avis et notamment, avec la modélisation initialement proposée par Crosson*. Cette dernière inclut aux opérations « antérieures » (formulation, programmation) et « postérieures » (décodage) attenantes à l'acte langagier, l'influence de boucles cortico-sous-corticales impliquées, en parallèle, dans le contrôle phonologique et sémantique du langage. Repris dans le contexte des troubles développementaux* et bien que cela n'en constitue pas la seule approche possible*, ce modèle a amené à une classification des dysphasies en différents syndromes incluant les probables perturbations des mécanismes de contrôle décrits par Crosson. Le cas FC nous semble une illustration plausible de la résultante d'un trouble du contrôle phonologique et de la mise en place de modes auto-compensatoires à base, essentiellement, d'un contrôle sémantique en théorie préservé (proche du fonctionnement supposé de la boucle cortico-sous-corticale lexico-sémantique proposée par Crosson). En d'autres termes, FC fonctionnerait avec un langage vérifié sémantiquement, mais mal contrôlé phonologiquement. En guise d'ultime illustration, signalons que, dans une situation de repérage visuel de syllabes sans signification entendues, toute activité d'auto-répétition à but de vérification donne systématiquement lieu à une lexicalisation (par exemple, pour le repérage de « gna », l'enfant se répète spontanément « l'âne », pour le repérage de « pta », elle se répète « pâte »...).

*1985

*Gérard, 1991

*voir par exemple Le Normand, 1996,1999

Ces modes auto-compensatoires ouvrent, enfin, la voie à des perspectives remédiatives en mettant en avant la présence de fonctionnalités préservées pouvant être, au moins en partie, utilisées de façon adaptée dans le champ complexe de la revalidation. C'est à ce niveau que se tissent, à notre avis, les liens entre l'orientation théorique justifiant la recherche d'une spécificité du trouble* et l'orientation thérapeutique influencée par le diagnostic.

BIBLIOGRAPHIE

- BADDELEY, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford: Clarendon Press/Oxford University Press.
- BADDELEY, A.D., GATHERCOLE, S., PAPAGNO, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105, 158-173.
- BRUN-HENIN, F., CAMPS, R., GEORGE, F., LIVET, M.O., MANCINI, J., MASSOULIER, A., PECH-GEORGEL, C. (2002). Intérêt d'un bilan pluridisciplinaire dans le diagnostic des dysphasies. In PECH-GEORGEL, C., GEORGE, F. (Eds), *Approche et remédiations des dysphasies et dyslexies*, 7-36. Marseille: Solal.
- CHEVRIE-MULLER, C., SIMON, A.M., DECANTE, P. (1981). *EEL - Epreuves pour l'examen du langage*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- CHEVRIE-MULLER, C., SIMON, A.M., FOURNIER, S. (1997). *L2MA - Batterie langage oral, langage écrit, mémoire, attention*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- CHEVRIE-MULLER, C., PLAZA, M., FOURNIER, S., RIGOARD, M.T. (2001). *N-EEL - Nouvelles épreuves pour l'examen du langage*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- COHEN, J.M. (2001). *CMS - Echelle de mémoire pour enfants*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- CROSSON, B. (1985). Subcortical functions in language: A working model. *Brain and Language*, 25, 257-292.
- CRUNELLE, D. (2002). Orthophonie et Neuropsychologie. *A.N.A.E.*, 69, 257-262.
- DALLA PIAZZA, S. (1994). *Approche neuropsychologique et rétrospective d'un échantillon de prématurés légers, âgés de 6 à 10 ans*. Thèse de Doctorat en Psychologie. Université de Liège.
- DELTOUR, J.J. (1992). *TCG 3-9 - Test de closure grammaticale*. Presses Universitaires de Liège.
- DELTOUR, J.J., HUPKENS, D. (1980). *TVAP 5-8 - Test de vocabulaire actif et passif*. Issy-les-Moulineaux: Editions d'Application Psychotechnique.
- DUNN, L.M., THERIAU-WHALEN, C.M. (1993). *EVIP - Echelle de vocabulaire en images Peabody*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- GERARD, C.L. (1991). *L'enfant dysphasique*. Paris: Editions Universitaires, 118 p.
- HEATON, R.K., CHELUNE, G.J., TALLEY, J.L., KAY, G.G., CURTISS, G. (2002). *WCST - Test de classement de cartes du Wisconsin*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- HENIN, N. (1980). La région oro-faciale en phoniatry. Etude fonctionnelle et anatomo-clinique. Etude des praxies bucco-linguo-faciales chez l'enfant de 3 ans et demi à 11 ans et demi. *Les cahiers d'ORL*, 9, 809-851.
- KORKMAN, M., KIRK, U., KEMP, S. (2003). *NEPSY - Bilan neuropsychologique de l'enfant*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- LECOCQ, P. (1996). *L'E.CO.S.SE. - Une épreuve de compréhension syntaxico-sémantique*. Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.
- LE NORMAND, M.T. (1996). Modèles psycholinguistiques du développement du langage. In CHEVRIE-MULLER, C., NARBONNA, J. (Eds), *Le langage de l'enfant, aspects normaux et pathologiques*, 27-42. Paris: Masson.
- LE NORMAND, M.T. (1999). Retards de langage et dysphasies. In RONDAL, J.A., SERON, X. (Eds), *Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation*, 727-748. Bruxelles: Mardaga.
- MAILLART, C., SCHELSTRAETE, M.A. (2004). L'évaluation des troubles phonologiques: illustration de la démarche diagnostique. In SCHELSTRAETE, M.A., NOEL, M.P. (Eds), *Les troubles du langage et du calcul chez l'enfant. Une approche psycholinguistique et neuropsychologique*, 113-147. Cortil-Wodon: Proximités E.M.E.
- MAILLART, C., VAN REYBROECK, M., ALEGRIA, J. (2005). Représentations phonologiques et troubles du développement linguistique: théorie et évaluation. In PIERART, B. (Ed), *Le langage de l'enfant. Développement et évaluation*, 99-120. Bruxelles: De Boeck.
- MAZEAU, M. (2005). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages. Du symptôme à la rééducation*. Paris: Masson, 288 p.
- MOUSTY, P., LEYBAERT, J., ALEGRIA, J., CONTENT, A., MORAIS, J. (1999). BELEC, une batterie d'évaluation du langage écrit et de ses troubles. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 49, 325-342.
- NAIRNE, J.S. (1990). A feature model of immediate memory. *Memory and Cognition*, 18, 251-269.
- NAIRNE, J.S., KELLEY, M.R. (1999). Reversing the phonological similarity effect. *Memory and Cognition*, 27, 45-53.
- NESPOULOUS, J.L., RIGALLEAU, F., CARDEBAT, D. (2005). La compréhension du langage par le cerveau/esprit humain: du rôle insuffisant de l'aire de Wernicke. *Rééducation Orthophonique*, 223, 3-35.
- PASQUIER, T. (1978). *TLCP - Test de lecture pour le cours préparatoire*. Paris: Editions d'Application Psychotechnique.

- PONCELET, M., VAN DER LINDEN, M. (2003). L'évaluation du stock phonologique de la mémoire de travail: élaboration d'une épreuve de répétition de non-mots pour population francophone. *Revue de Neuropsychologie*, 13 (3), 375-405.
- STARK, R.E., TALLAL, P. (1981). Selection of children with specific language deficits. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 114-122.
- WALCH, J.P. (1992). Une expérience de traitement institutionnel des dysphasies. In *Entretiens d'Orthophonie*, 32-35. Paris: Expansion Scientifique Française.
- WALCH, J.P. (2000). Utilisation de données neuropsychologiques dans l'approche pédagogique d'un enfant porteur de dysphasie: du diagnostic différentiel à l'adaptation des pratiques scolaires. In *Actes du colloque de Lyon, 20 et 21 Mars : Du bilan neuropsychologique aux démarches pédagogiques*, 93-97. Handicap International: Collection handicap et intégration.
- WEIL-HALPERN, F., CHEVRIE-MULLER, C., SIMON, A.M., GUIDET, C. (1983). *NSST-F - Evaluation des aptitudes syntaxiques de l'enfant*. Paris: Editions d'Application Psychotechnique.

Annexe I - (données complémentaires recueillies chez FC)

Traitements visuo-attentionnels	
(1) Seuil de lettres	67 ms (m)
(2) Report partiel de 5 lettres : position 1	-1.1ds
(2) Report partiel de 5 lettres : position 2	-0.3ds
(2) Report partiel de 5 lettres : position 3	-0.5ds
(2) Report partiel de 5 lettres : position 4	-1.3ds
(2) Report partiel de 5 lettres : position 5	+0.5ds
(2) Report partiel de 5 lettres : total de lettres lues	-0.8ds
Mémoire à court-terme - Registre visuo-spatial	
(3) Localisation de points (CMS)	p25
Lecture (TLCP)	
(4) Voyelles lues	ns 10
(5) Consonnes lues	ns 11
(6) Mots lus	>ns 11

Tableau IV. Résultats normatifs de FC dans des épreuves approchant la mesure de l'accès aux traitements visuo-attentionnels, de la fonctionnalité du registre visuo-spatial et des capacités d'abord de l'acte lexique. En italique gras = résultats chutés.

- (1) Seuil de lettres (LPNC: Laboratoire de Psychologie et Neurocognition, Université Pierre Mendès-France, Grenoble). Des lettres sont présentées isolément sur l'écran (durée de présentation de 33 ms à 101 ms). L'enfant doit les nommer. Le seuil de lettres correspond à la durée minimale de présentation pour laquelle l'enfant obtient 80 % d'identifications correctes (50 items).
- (2) Report partiel 5 lettres (LNPC). Après présentation d'un point de fixation central, cinq lettres sont présentées simultanément au centre de l'écran pendant 200 ms. Une barre apparaît sous l'une des lettres immédiatement après la disparition des lettres-cibles. L'enfant doit répéter seulement la lettre désignée par la barre (50 items).
- (3) Localisation de points (CMS). Mémoriser, en trois essais, l'emplacement de points sur une page et reproduire la configuration sur une grille, avec des jetons. (ds = déviation standard, p = percentile, ns = note standard).

Brefs commentaires des résultats regroupés dans le Tableau IV

Bien que les résultats ne soient pas en total accord avec l'âge chronologique (voir les données recueillies en report partiel pour les positions (1) et (4), FC montre une possibilité d'accès aux traitements visuo-attentionnels (2). A noter, encore, un seuil d'identification de lettres isolées correct (1). L'accès à l'acte lexique est possible sur des données ponctuelles allant jusqu'à des mots (6). La manipulation en mémoire à court-terme de données d'ordre visuo-spatial (3) apparaît d'un niveau proche de ceux précédemment décrits.

Annexe II (exemple de définition donnée par FC, illustration d'éléments dyschronologiques événementiels)

« Eclabousser » : /quelqu'un qui fait une bêtise/enfant qui se mouillait et maman l'engueule/

Annexe III (illustration du phénomène de Contamination par un Item Précédent : CIP. A gauche, les cibles proposées par l'adulte, à droite les productions de l'enfant)

« panmédunko »

« zingumunchonlé » -> « pinkokolunzé »

« pémeudunkunvo » -> « pinkovinzo »

« befunnangonti » -> « pinfokodunti »...

Annexe IV (description des deux épreuves de transcription de pseudo-mots)

Le matériel utilisé consiste en 15 pseudo-mots de structure phonologique simple (cvccvc) et 15 pseudo-mots de structure phonologique complexe (ccvcv ou ccvccv) de 2 à 3 syllabes et de 6 à 8 graphèmes. Les résultats strictement quantitatifs de l'enfant sont ici de 0 % de réussite dans les deux épreuves.