

Je remercie Mme le D^r Thérèse Margat, psychiatre, directrice du CDOT (Centre de Diagnostic, d'Orientation et de Traitement, Amiens, France) Erica Reymonet, orthophoniste, et Claudine Guillon, psychologue clinicienne, pour leur aide dans ce travail.

Monique PLAZA

Docteur en Psychologie,
Chargée de recherches CNRS
Neuropsychologie clinique
de l'enfant,
Hôpital de la Salpêtrière,
Bâtiment Pharmacie et Laboratoires
3^{ème} étage,
47 Bd de l'Hôpital
75631 PARIS Cedex 13

RÉSUMÉ :

L'article s'appuie sur le suivi, durant trois ans, d'une petite fille présentant une dyslexie développementale sévère. A l'âge de 8 ans 9 mois, S.D. pouvait seulement lire une cinquantaine de mots dont elle avait mémorisé la forme globale. Le symptôme dyslexique était dominé par une défaillance des processus métaphonologiques. Sur le plan cognitif, le profil de l'enfant était caractérisé par une bonne efficacité de la stratégie visuo-spatiale, du raisonnement synthétique, et par une faiblesse relative des performances verbales et de la stratégie séquentielle. Sur le plan psychologique, l'enfant était inhibée, anxieuse, et déprimée par son échec scolaire. Cette étude de cas, qui articule points de vue cognitif et psychopathologique, permet de formuler trois hypothèses : 1) les enfants recourent à des procédures métacognitives pour compenser leurs défaillances d'apprentissage ; 2) ces procédures compensatoires, qui permettent de pallier certains déficits, sont susceptibles d'être inhibées par des processus psychopathologiques ; 3) la levée de cette inhibition peut permettre à l'enfant d'aménager son apprentissage en dépit de déficits localisés persistants.

MOTS-CLÉS :

Dyslexie de développement - Défaillance phonologique - Procédures compensatoires - Modularité - Métacognition - Différences individuelles - Étude de cas - Psychopathologie.

ÉVOLUTION DE LA LECTURE CHEZ UNE PETITE FILLE DYSLEXIQUE

- Des défaillances modulaires à l'expérience de l'enfant -

par Monique PLAZA

SUMMARY : *Evolution of the reading ability of a young dyslexic girl - From defects in modularity to a child's experience -*

This article is based on the case of a young girl followed over three years for severe developmental dyslexia. At the age of 8 years and 9 months, S.D. was only able to read fifty words by remembering their global shape. The dyslexic symptom was characterized by a defect in the phonological processes. On a cognitive level, the child had good and efficient visuo-spatial strategies, synthetic reasoning, and a relatively poor verbal performance and sequence strategies. On a psychological level, the child was inhibited, nervous, and affected by poor results at school. This case study, joining cognitive and psychological points of view, allows us to produce three hypotheses : 1) - children use strategies of the metacognitive type to compensate their learning disabilities ; 2) - these strategies help to overcome some deficits, but can be inhibited by some psychopathological processes ; 3) - getting over this inhibition can help the child in improving his/her learning abilities in spite of persisting defects.

KEYWORDS : Developmental dyslexia - Phonological defect - Compensating procedures - Modularity - Metacognition - Individual differences - Case study - Psychopathology.

La plupart des enfants "dyslexiques" lisent d'une manière tout à fait spécifique : ils perçoivent le mot comme un tout, ne maîtrisent pas les règles de correspondance graphèmes-phonèmes, et déchiffrent avec beaucoup de difficultés les mots nouveaux et les non-mots. Leur stratégie de lecture est avant tout visuelle et lexicale. Ce type de dyslexie, que l'on a appelée "dysphonétique"*, "dyslexie P"**, ou "dyslexie phonologique"***, a été expliquée de diverses manières. Les chercheurs ont évoqué notamment un retard de développement**** ou une défaillance de la mémoire de travail et de l'accès au lexique*****. En l'état actuel des recherches, l'hypothèse qui suscite le plus de travaux est celle d'une défaillance phonologique*****.

Ces vingt dernières années, la plupart des recherches qui ont défini la défaillance phonologique comme le fondement princeps de la dyslexie ont emprunté le concept de modularité reformulé par Fodor (1986). Cette théorie distingue les processus centraux et les processus modulaires qui, du fait de leurs caractéristiques respectives, ne pourraient pas bénéficier d'approches scientifiques similaires. D'une part les processus cognitifs modulaires qui impliquent des processus "de bas en haut", et sont spécifiques, automatisés, rapides, inconscients, encapsulés, seraient accessibles à la science. En contraste, les processus centraux qui sont "équipotentiels", s'exerçant "de haut en bas" et bénéficiant de multiples connexions, échapperaient totalement à une approche scientifique*. Les modèles connexionnistes, qui présentent un paradigme différent du cognitivisme modulariste, définissent l'existence de réseaux d'unités simples, interconnectés, dans lesquels se propagent les activations. Les calculs sont menés en parallèle, sans contrôle central, par l'effet des interactions locales*. Le modèle connexionniste, contemporain du modèle modulariste, exerce un attrait dans le champ des sciences cognitives ; mais il n'a pas encore présenté à ce jour des arguments suffisamment convaincants et empiriquement fondés dans le domaine des dyslexies développementales.

Cependant, qu'ils soient modularistes ou connexionnistes, ces modèles théoriques ont pour point commun de s'appuyer sur l'intelligence artificielle et d'exclure de l'investigation scientifique tout le champ de la **métacognition**, qui englobe les représentations et connaissances introspectives sur les états cognitifs et leurs opérations, et les capacités de l'individu de contrôler et de planifier ses processus de pensée et ses produits*.

La première conséquence de cette exclusion de la métacognition est une restriction corollaire de la définition du symptôme dyslexique et de son approche méthodologique. En jugeant que l'activité de compréhension des textes est trop complexe (mettant en jeu précisément trop de "méta"processus) et pose de ce fait des problèmes méthodologiques insolubles*, les chercheurs qui se revendiquent de cette approche dirigent leur attention sur les unités les plus élémentaires. Ils restreignent ainsi la difficulté de lecture à une défaillance affectant le déchiffrement des mots et, en deça, à une défaillance affectant le traitement du phonème. En se centrant sur les mécanismes cognitifs censés être les plus élémentaires (tels que les processus phonologiques ou la mémoire de travail), ils construisent des protocoles qui visent tout à la fois à mesurer des procédures cognitives automatiques et à neutraliser, évacuer, les activités cognitives plus intégrées des enfants. Du point de vue épistémologique, une telle restriction du champ d'observation permet de privilégier la recherche des marqueurs biologiques et l'hypothèse de la transmission génétique et elle conduit à forclure la dimension "psycho-socio-affective" de la métacognition.

Pendant que les expérimentalistes héritiers du paradigme behavioriste conduisent ces investigations localisées, comparent groupes cliniques et groupes contrôle, comptabilisent statistiquement les degrés de significativité, les praticiens défenseurs de la psychogénèse font des études de cas idiosyncrasiques, parlent d'Oedipe ou d'imagos maternelles, et ne tiennent guère compte des composantes cognitives des symptômes qu'ils rencontrent dans leur pratique. La coupure entre les champs de l'expérimental et de la clinique aboutit d'une part à figer les disciplines dans leurs a priori et d'autre part à stériliser les objets de la recherche. Démarche d'autant plus dommageable lorsqu'il s'agit de l'humain en développement.

*Boder, 1973

**Bakker, 1992

***Snowling & Hulme, 1989

****Frith, 1985

*****Wolf & Obregon

*****Hoiem, 1989; Kamhi, 1992; Katz, 1986; Lecocq, 1991; Liberman & Shankweiler, 1985; Morais, Alegria et Content, 1987; Perfetti, 1989; Siegel, 1985; Siegel & Faux, 1989; Snowling, 1989; Stanovich, 1980, 1982, 1988.

*Fodor, 1986

*Mc Clland, Rumelhart, Hinton, 1987

*Gombert, 1990

*Siegel & Ryan, 1989

Il nous paraît important qu'en parallèle à l'approche expérimentale parcellaire, nécessaire à la connaissance fine des processus, nous prenions en compte dans nos réflexions scientifiques l'expérience de l'enfant*.

Dans cet article, nous nous proposons d'analyser, à travers l'évolution d'une étude de cas, l'une des interfaces des registres cognitif et psychopathologique. L'article s'appuie sur le suivi, durant trois ans, d'une petite fille présentant une dyslexie développementale. A l'âge de 8 ans 9 mois, l'enfant ne connaissait pas toutes les lettres de l'alphabet et elle pouvait seulement lire une cinquantaine de mots dont elle avait mémorisé la forme globale. Le symptôme dyslexique était dominé par une défaillance des processus métaphonologiques et une maîtrise incertaine des correspondances graphèmes-phonèmes. Sur le plan cognitif, le profil de l'enfant était caractérisé par une bonne efficacité de la stratégie visuo-spatiale, du raisonnement synthétique, et par une faiblesse relative des performances verbales et de la stratégie séquentielle. Sur le plan psychologique, l'enfant était inhibée, anxieuse, et déprimée par son échec scolaire. Pendant un an, en dépit d'une orthophonie intensive, l'enfant ne put progresser et sa souffrance augmenta. L'association d'une orthophonie et d'un soutien psychologique axé sur le symptôme lui permit d'abord d'étendre son lexique puis de procéder au décodage; l'enfant garda toutefois une vulnérabilité des processus phonologiques. Cette étude de cas longitudinale, qui articule points de vue cognitif et psychopathologique, permet d'explorer trois hypothèses. 1) Les enfants recourent à des procédures métacognitives pour compenser leurs défaillances d'apprentissage ; 2) ces procédures compensatoires, qui permettent de pallier certains déficits, sont susceptibles d'être inhibées par des processus psychopathologiques ; 3) la levée de cette inhibition permet à l'enfant d'aménager son apprentissage en dépit de déficits localisés persistants.

ETUDE DE CAS

S.D., qui est en échec scolaire, est conduite à la consultation médico-psychologique par ses parents à l'âge de 8 ans 9 mois.

Profil clinique

La première consultation pédo-psychiatrique (Janvier 1991) est motivée par l'échec de l'enfant devant la lecture. Les parents font état d'une tendance, apparue depuis quelques mois, à l'auto-dépréciation, à la solitude, au découragement, à l'anxiété. L'anamnèse relève deux éléments concernant la sphère du langage : des premiers mots tardifs, vers l'âge de 2 ans et demi, et une prise en charge psychologique dans le cadre scolaire, à l'âge de 6 ans, pour des "difficultés de langage".

Le bilan orthophonique aboutit au diagnostic d'une sévère dyslexie ; l'articulation, l'organisation graphique et la discrimination visuelle sont normales. L'orthophoniste note que l'enfant est très triste, semblant ployer sous le poids de son échec.

La consultation psychologique met l'accent sur la sévère inhibition de l'enfant., dont la gestualité est pauvre et l'expression verbale très difficile : S.D. emploie un lexique réduit et utilise une prosodie peu adaptée lorsqu'elle produit des phrases, comme si sa voix et ses mots n'étaient pas bien connectés avec sa pensée.

L'enfant est extrêmement triste lorsqu'elle parle de sa difficulté à lire; elle précise qu'elle n'aime pas lire et n'est pas du tout intéressée par les livres. A l'école, elle prend plaisir à dessiner et à faire des mathématiques.

En Octobre 1991, S.D. s'évanouit à plusieurs reprises et elle est admise à l'hôpital. L'examen neurologique, le scanner cérébral, l'EEG et l'ECG sont normaux. L'enfant est décrite comme très anxieuse, avec des tendances obsessionnelles. Le diagnostic fait état d'une "symptomatologie vagale".

Le diagnostic s'oriente alors dans une double direction : (1) troubles instrumentaux graves concernant le langage écrit, et (2) symptomatologie anxieuse et dépressive secondaire à un échec scolaire important.

Intervention

Une rééducation orthophonique bi-hebdomadaire débute en Février 1991, mais durant plusieurs mois elle reste sans résultats. S.D. est convaincue qu'elle n'est pas capable de lire, et que l'orthophonie ne l'aide pas beaucoup (ce que l'orthophoniste pense égale-

ment). A partir de Janvier 1992, l'orthophonie est donc associée à une prise en charge psychologique. Les entretiens sont axés sur les difficultés de lecture ; il s'agit à la fois d'évaluer très précisément les modalités cognitives de ces difficultés (des tests et protocoles sont proposés à S.D. et discutés avec elle) et de permettre à l'enfant d'exprimer son expérience de l'échec (l'enfant choisit souvent de parler à partir de dessins).

D'une manière parallèle, l'orthophoniste modifie la stratégie rééducative. Alors qu'entre Février 1991 et Octobre 1992 elle avait tenté d'enseigner sans succès à l'enfant les correspondances graphèmes-phonèmes, elle utilise une méthode différente : elle lit à haute voix des livres, et elle demande à l'enfant de suivre avec son doigt la ligne des mots. Puis, elles parlent toutes les deux de l'histoire et analysent quelques mots non connus de l'enfant à travers une activité de décodage.

Profil cognitif

Le WISC R* et la *Nouvelle Echelle Métrique de l'Intelligence*** montrent un Q.I. moyen (106) avec une différence significative entre le Q.I. verbal (87) et le Q.I. Performance (125). S.D. a une mémoire des chiffres très limitée et elle obtient des notes basses aux épreuves d'Information, de Vocabulaire, et de Logique verbale dans la mesure où elle a des difficultés à traiter l'information verbale et à trouver ses mots. A l'épreuve de Vocabulaire, par exemple, elle donne 11 définitions très sommaires ; à l'épreuve de Logique Verbale de la NEMI, elle ne peut correctement argumenter une réponse à des questions incluant des notions abstraites. En revanche, son échelle de Performance est homogène ; l'enfant travaille rapidement, avec plaisir et aisance.

Le K-ABC* montre un score inférieur à la moyenne dans l'échelle des processus séquentiels et celle des Connaissances, et un score moyen dans l'échelle des processus simultanés.

*Wechsler, 1981

**NEMI, Zazzo & al, 1971

*Kaufman et Kaufman, 1993

Table 1 : Résultats au K-ABC

	Scores standard
Processus séquentiels	73
- Mouvements de mains	7
- Mémoire des chiffres	5
- Séries de mots	5
Processus simultanés	108
- Reconnaissance des formes	13
- Triangles	12
- Matrices analogiques	12
- Mémoire spatiale	9
- Séries de photos	9
Échelle des connaissances	67
- Personnages et lieux connus	83
- Arithmétique	69
- Devinettes	89
- Lecture/décodage	56
- Lecture/compréhension	72

Les résultats montrent l'existence d'une différence significative entre l'échelle des processus Simultanés et celle des processus Séquentiels d'une part, entre l'échelle des processus Simultanés et celle des Connaissances d'autre part. La mémoire séquentielle auditive et visuo-motrice apparaît défaillante. En revanche, les processus holistiques d'inférence, de raisonnement analogique sont supérieurs à la moyenne, et ceux de mémoire spatiale et d'organisation temporelle sont moyens. D'autre part, la mémoire visuelle se révèle normale à l'épreuve de la *Figure Complexe de Rey** sans doute dans la mesure où ce test requiert un traitement visuel plus global que séquentiel (comme le subtest Mémoire spatiale du K-ABC).

*Rey, 1959

Modalités de la lecture

Les différents tests administrés au départ (S.D. à 8 ans et 8 mois) sont extrêmement difficiles. L'enfant dit "je ne connais pas mes lettres, je ne peux pas lire" et elle obtient des scores très bas, non cotables. Elle ne connaît pas le nom et le son de toutes les lettres, elle ne peut pas identifier des graphèmes complexes (gu, gn, ei, au...), elle confond le son de certaines lettres (par exemple B/D; M/P; C/Q ; H/K) et elle ne peut pas lire de non-mots. Mais si elle ne peut lire la plupart des mots proposés dans les tests parce qu'ils sont pour elle "des lettres que je ne peux pas attacher", elle peut en revanche reconnaître une cinquantaine de mots. Elle perçoit ces mots, qui constituent son lexique de lecture, comme une totalité : elle ne les segmente pas en lettres ni en syllabes. Par exemple, elle peut lire "cheval" mais elle ne voit pas dans "brioche" la même syllabe "che" que dans "cheval". Quand on lui demande d'écrire ces mots, elle le fait correctement, commettant cependant quelques petites erreurs: "graçon" au lieu de "garçon", "grans-père" au lieu de "grand-père", "va" au lieu de "vache", "pui" au lieu de "pluie", "nutie" au lieu de "nuit", "prèr" au lieu de "mère". Les erreurs sont de type inversion de lettres, confusions de sons et élision de syllabes.

MÉTHODE

Dans la mesure où il s'agit d'analyser le poids de certaines composantes cognitives et psycho-affectives durant un long laps de temps, la méthode retenue est à la fois clinique et expérimentale.

I. Le processus de la lecture

Il est analysé à travers la connaissance des correspondances phonèmes-graphèmes (42 graphèmes simples et complexes, comme "ain", "ou"...) et la lecture de 20 non-mots. La lecture de mots, de phrases et de textes est évaluée avec trois tests standardisés : le *Test de Lecture au Cours préparatoire**, l'*Epreuve d'Evaluation de la Compétence en lecture*** et l'épreuve de lecture *Jeannot et Georges**** correspondant au CEL, CE2 et CMI.

II. Tâches concernant les processus métaphonologiques

Pour examiner le processus métaphonologique de S.D., 6 tâches sont administrées en présentation orale. Ces tâches, fondées sur des procédures développées par différents auteurs* objectivent la capacité à discriminer les phonèmes, à les segmenter et à les fusionner. Elles impliquent des activités de différente complexité :

- ◆ identification des similarités phonologiques (épreuve 1 des rimes) ;
- ◆ analyse phonétique (tâches 2, 4 et 5) ;
- ◆ la manipulation phonémique (tâches 3 et 6).

- Rimes (tâche 1)

S.D. doit décider si des paires de mots riment (Exemple: non pour BOUT-BOL, oui pour NOUS-SOUS). La liste comporte 20 paires de mots que l'enfant doit d'abord répéter à voix haute.

- Identification du phonème initial (tâche 2).

S.D. doit identifier et prononcer le phonème initial de 10 non-mots (Exemple : A pour ALAC, M pour MILU).

- Elision du phonème initial (tâche 3)

S.D. doit supprimer le premier phonème et prononcer le mot restant (par exemple : POUK devient OUK). La liste comporte 20 items que l'enfant doit d'abord répéter à voix haute.

- Reconnaissance d'un phonème cible en position initiale (tâche 4)

S.D. doit décider si le non-mot commence par la lettre cible (par exemple: "CRA" commence-t-il par un S ?) La liste comporte 12 items que l'enfant doit d'abord répéter à voix haute.

- Reconnaissance d'une lettre cible en position médiane (tâche 5)

S.D. doit décider si la lettre cible F est présente au milieu d'un non-mot (par exemple : non pour CRA et oui pour PFI). La liste comporte 12 items que l'enfant doit d'abord répéter à voix haute.

*TEL-CP, ("Claire et Bruno")
Giribone et Hugon, 1987

**Khoms, 1990

***Chassagny, 1972

*Bruck & Treiman, 1990; de Gelder
& Vroomen, 1993; Lécocq, 1991.

- *Elision finale (tâche 6)*

S.D. doit supprimer le phonème final et prononcer le mot restant (par exemple : PAC devient PA). La liste inclut 20 items que l'enfant doit d'abord répéter à voix haute.

Les tâches 3 et 6 sont les plus difficiles car elles nécessitent l'analyse segmentale, la synthèse, et mettent en jeu la mémoire de travail. La compétence des enfants devant ces tâches s'accroît parallèlement à leur maîtrise de la lecture*.

*Morais, 1994

III. Dimension psycho-affective.

L'évaluation de cette dimension repose sur les constats de trois observateurs (la psychiatre, l'orthophoniste et la psychologue), des parents de l'enfant, de ses enseignants, et de l'enfant elle-même. Ces observations qualitatives n'ont pas fait l'objet d'une quantification par des questionnaires ou des échelles standardisées.

Les relations entre processus de lecture, conscience phonologique et état psychologique sont évaluées en 6 étapes qui font office de scansions.*

cf page 25 "État psychologique".

RÉSULTATS

Niveau de lecture

Table 2 : Évolution de S.D. concernant les correspondances graphèmes-phonèmes (CGP), la lecture de non-mots et le niveau de lecture

	Janvier 91 8,8 ans	Janvier 92 9,8 ans	Sept. 92 10,8 ans	Mai 93 11,1 ans	Nov. 93 11,5 ans	Juin 94 11,11 ans
CGP	13/42	14	20	32	36	38
Non-mots	0/20	0	5	15	18	18
Niveau de lect.	<CP	<CP	CP*	CP*	CE1**	CE2**

* : Test *TEL-CP*

** : Test *Jeannot et Georges*

Durant la première année, le niveau de lecture de l'enfant reste très bas et n'est pas cotation. S.D. ne parvient pas à mémoriser ni à utiliser les correspondances graphèmes phonèmes, elle ne peut lire aucun pseudo-mot.

A partir de Septembre 1992, l'enfant commence à élargir son lexique de mots (elle reconnaît une centaine de mots) et à lire des pseudo-mots dès lors qu'ils intègrent les quelques syllabes qu'elle connaît (lo, ma, mo, ta, ti). Elle mémorise le son de plusieurs graphèmes (20/42) et elle parvient à lire des phrases lorsqu'elles sont composées des mots qu'elle connaît.

En Mai 1993, elle peut lire 15 pseudo-mots sur les 20 dans la mesure où elle maîtrise mieux les correspondances graphèmes-phonèmes, et qu'elle fonde sa lecture des non-mots sur la connaissance qu'elle a des syllabes plutôt que des phonèmes. Entre Novembre 1993 et Juin 1994, sa lecture devient beaucoup plus fluide, mais S.D. oublie encore souvent le son de quelques graphèmes.

Stratégie de lecture

A partir de Septembre 1992, la partie lecture des mots du test de Khomsi peut être administrée pour analyser l'évolution de la stratégie de lecture.

Dans ce test, on présente à l'enfant une série de mots appariés à des dessins. Certains des appariements sont corrects (le mot "marguerite" est inscrit sous l'image d'une marguerite), certains sont sémantiquement incorrects (le mot "botte" est inscrit sous l'image d'une chaussure), certains sont phonologiquement incorrects (le mot "bicyclette" est inscrit sous l'image d'une bicyclette). L'enfant doit dire si l'appariement est correct et, en cas de réponse négative, justifier son choix. Une deuxième passation est proposée à l'enfant. Dans le tableau qui suit, nous avons rendu compte de la sensibilité de S.D. aux seules erreurs "phonologiques" du test, l'aspect sémantique ne lui ayant jamais posé de problème.

Table 3 : Évolution de S.D. en lecture de mots (test de Khomsi) : pourcentage d'erreurs.

	Sept. 92 10,8 ans	Mai 93 11,11 ans	Nov. 93 11,5 ans	Juin 94 11,11 ans
Erreurs phonologiques (14 items) 1er essai	72%	58%	58%	29%
Erreurs phonologiques Second essai	72%	58%	36%	14%

Durant la première année, l'enfant ne peut lire aucun des mots du test. En Septembre 1992, elle commence à détecter des erreurs phonologiques dans certains "pseudo-mots" du test, mais elle ne peut modifier ses choix en deuxième passation. En Mai 1993, les progrès se confirment : les erreurs phonologiques décroissent (passant de 72% à 58%) ; toutefois, l'enfant ne peut pas non plus corriger ses choix en deuxième passation: elle répète les mêmes réponses - et donc les mêmes erreurs- au second essai.

Les résultats en Novembre 1993 sont similaires au premier essai et meilleurs au second essai. Les erreurs phonologiques décroissent de manière significative, passant de 58% à 29%. L'enfant peut détecter avec une meilleure acuité les erreurs dans de nouveaux pseudo-mots. Le contraste entre le premier et le second essai indique que l'enfant tend toujours à utiliser une perception visuelle et logographique des mots et qu'elle néglige de ce fait les erreurs phonologiques. D'un autre côté, elle est aussi capable, quand elle se concentre sur la tâche (essai 2) de corriger ses choix. En Juin 1994, les erreurs phonologiques décroissent au premier essai (29%) et font l'objet d'une correction au second essai (14%).

En un an et huit mois, le niveau de lecture de l'enfant a donc progressé, passant du niveau début de CP au niveau du CE2.

Processus phonologique

Table 4 : Évolution de S.D. en lecture des mots (test de Khomsi) : pourcentage d'erreurs.

	Janvier 92 9,8 ans	Mai 93 11,1 ans	Nov. 93 11,5 ans	Juin 94 11,11 ans
Tâches				
Tâche de rimes	45%	45%	45%	25%
Identification	0%	0%	0%	10%
Elision initiale	60%	55%	55%	25%
Reconnaissance 1	8%	8%	0%	0%
Reconnaissance 2	16%	8%	0%	0%
Elision finale	45%	45%	45%	45%

Les tâches 1, 3 et 6 sont difficiles pour l'enfant. En Juin 1994, elle améliore sa performance devant la tâche 1 (rimes) et la tâche 3 (élision initiale). L'analyse des erreurs à cette période révèle les éléments suivants :

- elle peut répéter correctement tous les items qui lui sont proposés oralement, ce qui exclut l'hypothèse d'un trouble de la perception orale et de l'articulation.

- pour la tâche 1 de rimes, l'enfant fait 50% d'erreurs et elle donne 15 réponses négatives. En contraste avec les premières séances, elle ne donne plus de réponses erronées pour les paires qui ne riment pas; elle a cependant tendance à généraliser la réponse négative.

- pour la tâche 3 (élision initiale), elle fait deux types d'erreurs: 1) elle enlève à la fois le premier et le dernier phonème (disant "OU" pour "DOUM"), 2) elle enlève la première syllabe (disant "NA" pour "BONA"). Dans les séances précédentes, elle avait fait la même sorte d'erreur, mais en plus elle avait enlevé le phonème final (disant "FOI" pour "FOIL") et elle avait enlevé tout à la fois la première syllabe et le phonème final

(disant "TU" pour "PITUR").

- pour la tâche 6, toutes les erreurs sont les mêmes ; l'enfant enlève la syllabe finale au lieu du phonème final (disant "ME" pour "MENIS").

Etat psychologique

1) - Janvier 1991. L'enfant a 8 ans 8 mois, elle fréquente l'école primaire pour la 3^{ème} année. Elle apparaît inhibée, triste, très préoccupée par son échec scolaire.

2) - Janvier 1992. L'enfant a 9 ans 8 mois et elle a présenté en Octobre 1991 une symptomatologie spectaculaire (évanouissements), diagnostiquée comme relevant d'un déséquilibre vagal.

3) - Septembre 1992. L'enfant a 10 ans 4 mois et elle dit retrouver une certaine confiance en elle-même, ce que les parents et son instituteur constatent également.

4) - Mai 1993. L'enfant a 10 ans 11 mois et elle participe très activement à sa rééducation orthophonique qui s'est modifiée depuis Octobre 1992. Pendant les entretiens psychologiques, elle devient plus spontanée, prend des initiatives dans l'échange.

5) - Novembre 1993. L'enfant a 11 ans 5 mois. Le travail orthophonique se termine car l'enfant ne souhaite plus s'absenter de l'école. Les parents sont satisfaits de l'évolution lexicale et psychologique de l'enfant. Durant un entretien, elle parle du "journal secret" qu'elle a commencé à écrire.

6) - Juin 1994. L'enfant a 12 ans ; la symptomatologie d'inhibition et de dépression s'est estompée.

DISCUSSION

Cette étude de cas longitudinale pose deux questions : (1) Pourquoi l'apprentissage de la lecture de S.D. s'est-il totalement interrompu pendant plus d'une année ? (2) En se fondant sur quels éléments l'enfant a-t-elle repris son processus d'apprentissage et a-t-elle acquis certaines procédures de décodage qui lui faisaient antérieurement totalement défaut ? Pour formuler des hypothèses sur ces questions, il semble intéressant d'articuler le registre des défaillances cognitives objectivées par l'étude, et la dimension de l'expérience de l'enfant inférable à partir des observations cliniques.

Sur le plan cognitif, on peut faire l'hypothèse que la difficulté phonologique de l'enfant se fonde sur une défaillance linguistique antérieure : S.D. a commencé à parler tard (2 ans 6 mois), et son expression verbale n'est pas parvenue à être vraiment fluide. Elle construit des phrases courtes, son vocabulaire expressif n'est pas très étendu et elle a parfois des difficultés à trouver ses mots. On peut supposer que les limitations de sa mémoire auditive de travail ont entraîné une difficulté dans le traitement phonologique*.

Si la conscience phonologique de S.D. a progressé entre Janvier 1992 et Juin 1994 (deux ans et quatre mois), elle n'en est pas moins demeurée fragile. A la fin de l'étude, alors qu'elle a un niveau de lecture de CE2, elle reste indécise dans les tâches de rimes et de segmentation qui sont réussies pratiquement à 100% par les enfants de même niveau de lecture. La persistance des erreurs de S.D. dans la tâche de rimes permet de supposer l'existence d'une défaillance linguistique précoce, d'ordre "épiphonologique"*. Elle a été constatée à plusieurs reprises chez des enfants dyslexiques*. L'ensemble des résultats aux 6 tâches phonologiques permet de supposer que si S.D. a progressivement acquis une certaine maîtrise phonologique, elle n'a pas pleinement automatisé cette compétence. Une telle dissociation entre maîtrise et automatisation a été également constatée chez de nombreux mauvais lecteurs*.

En dépit de sa défaillance phonologique primitive, l'enfant avait pu apprendre à lire une cinquantaine de mots en CP en utilisant une approche inférentielle, visuelle et holistique. Pour certains auteurs, cette approche correspond en termes de développement au "stade logographique" qui serait le premier stade de la lecture*. Mais on peut aussi la concevoir comme une "stratégie compensatoire"* que l'enfant met en œuvre lorsqu'il ne parvient pas à maîtriser les règles de décodage grapho-phonémique. C'est cette seconde conception que nous retiendrons ici, dans la mesure où il est difficile de prouver que le "stade logographique" existe à l'état pur et soit premier ou nécessaire au cours du développement de la lecture.

*Badddeley, 1986

*Gombert, 1990

*Miles, 1995

*Morais, Alegria et Content, 1987b

*Stanovich, 1980

On notera que ce mode d'identification du mot écrit, qui avait permis à S.D. de développer un lexique de lecture a minima, correspondait à son profil cognitif : les processus séquentiels et auditifs étant chez elle défaillants, elle utilisait de façon privilégiée, pour traiter l'information, les processus visuels et simultanés. En termes neuropsychologiques, on pourrait évoquer une activité plus intense de l'hémisphère droit.

Durant un an, en dépit d'une rééducation orthophonique et d'une assistance spécifique à l'école, S.D. cessa d'utiliser sa stratégie visuelle-holistique pour mémoriser de nouveaux mots et étendre son lexique qui, de ce fait, resta inchangé. Le retard de lecture s'accrut ainsi de façon dramatique. Comment expliquer un tel blocage ?

On peut faire une première hypothèse cognitive : celle d'un conflit générateur d'inhibition. Au cours des séances d'orthophonie S.D. fut de nouveau confrontée à l'apprentissage des règles du décodage qu'elle n'avait pu intégrer en classe durant les trois premières années du primaire. Cette nouvelle tentative d'apprentissage séquentiel et grapho-phonétique entra en conflit avec la procédure de lecture à laquelle l'enfant se référait (lire, c'est accéder au sens via une approche globale, visuelle et mémorisée du mot). Il en résulta une inhibition dans le processus d'identification de nouveaux mots écrits, l'enfant suspendant purement et simplement toute nouvelle mémorisation lexicale.

Mais cette hypothèse d'un conflit générateur d'inhibition ne nous paraît pas suffisante pour expliquer le caractère massif, "en tout ou rien", de l'échec de l'enfant. Si l'on prend en compte **l'expérience de l'enfant**, le système de représentations et d'affects qu'elle a associé à l'activité de lecture, et qui s'est modifié au cours du temps, on peut faire l'hypothèse d'une véritable psychopathologie secondaire. Confrontée à une incapacité persistante à maîtriser le "B-A = BA" de la lecture, S.D. perdit toute estime d'elle-même, devint extrêmement triste et développa un tableau psychopathologique dont la symptomatologie vagale fut l'expression somatique extrême, et le désinvestissement total de l'activité lexicale l'expression cognitive extrême.

Inhibition cognitive et désinvestissement psycho-affectif concoururent pour suspendre chez S.D. le mouvement même de la mémorisation visuelle des mots.

En contraste, entre Septembre 1992 et Juin 1994, la performance de lecture de S.D. changea. L'enfant put reconnaître la plupart des graphèmes, lire et comprendre des phrases, détecter des erreurs dans des mots, utiliser une habileté de décodage et lire des pseudo-mots. Sa stratégie visuelle resta dominante, mais elle développa une procédure métalinguistique qui lui permit de combattre cette prédominance et d'analyser la composition des mots. Pour expliquer ce changement dans sa capacité de lecture, il faut prendre en compte simultanément des facteurs cognitifs et psychologiques. On peut faire l'hypothèse que la lecture de l'enfant se fonda sur un double processus métacognitif.

D'une part, l'évolution psychique de l'enfant permet de supposer qu'elle développa, en s'appuyant notamment sur les entretiens psychologiques, un système de représentations plus positif. Elle se fit une conception plus précise de ses difficultés de lecture dont elle apprit à gérer certains aspects, et en dégagait quelque peu sa représentation d'elle-même. La petite fille put comprendre : (1) que son échec avait des causes spécifiques et n'était pas attribuable à un manque d'intelligence; (2) que d'autres enfants rencontraient une difficulté comparable, (3) qu'elle disposait, en contrepartie de ses défaillances, d'un certain nombre de points forts, (4) qu'elle pouvait tenter de gérer les défaillances en s'appuyant sur ses points forts ; (5) que les autres pouvaient l'aider. Ce recentrage psychologique neutralisa la "psychopathologie secondaire" de cette petite fille et, en levant la profonde inhibition qui avait bloqué ses apprentissages, lui permit de s'appuyer de nouveau sur ses points forts. Comme le montrent les résultats au K-ABC, S.D. présentait un déficit significatif dans les tâches séquentielles requérant le processus auditif (Mémoire des chiffres et Séries de mots). En revanche, elle était très efficace dans deux subtests simultanés requérant l'inférence visuelle (reconnaissance des formes et matrices analogiques). On peut faire l'hypothèse que cette enfant utilisait son raisonnement visuel pour interpréter les mots écrits, et non pas seulement les formes géométriques ou figuratives. Elle put ainsi (1) étendre son lexique orthographique à partir d'une mémoire globale des mots et (2) comprendre les phrases en utilisant un processus inférentiel : elle

pouvait extraire le sens à partir d'informations souvent incomplètes. Elle put ainsi mémoriser de plus en plus de mots, et accroître sa compétence lexicale.

Simultanément, la rééducation orthophonique utilisa, avec la voix de la thérapeute, un médiateur efficace. S.D. était initialement aussi mal à l'aise avec le langage oral qu'avec le langage écrit. Sa prosodie était peu harmonieuse, l'enfant parlait en utilisant très peu de mots, en construisant de très courtes phrases. Quand elle lisait, elle recourait exclusivement à un traitement idéo-visuel des mots et des phrases. On peut faire l'hypothèse qu'elle ne maîtrisait pas le mécanisme psychologique de "l'auto-langage" qui permet au sujet d'utiliser le langage pour lui-même, sur un mode réflexif*. Quand l'orthophoniste utilisa sa propre voix pour rendre compte d'histoires écrites, elle compensa l'absence d'auto-langage, de voix intérieure*, de cette petite fille. Elle introduisit un pont entre langage oral et langage écrit. L'enfant put alors commencer à développer une habileté phonologique qui était initialement très défaillante et, à défaut de l'automatiser (S.D. continua à faire des erreurs, et elle avait besoin de temps pour donner ses réponses) elle put en maîtriser les règles de base. L'hypothèse d'un développement parallèle de la voix intérieure, des compétences phonologiques et de la lecture est en accord avec certains travaux démontrant que l'auto-langage est un pré-requis de la lecture*. Pour la fonder d'une manière objective et non spéculative comme nous le faisons ici, il aurait fallu être à même d'enregistrer les modifications de la prosodie de cette petite fille, modifications qui ont frappé tous les observateurs.

*Fijalkow, 1988, 1989

*Vygotski, 1934

*Fijalkow, 1990

L'orthophonie et les entretiens psychologiques ne transformèrent pas cette petite fille "dyslexique" en une "bonne lectrice". Elles permirent qu'une nouvelle représentation et une nouvelle pratique du langage se développent. La petite fille put utiliser sa voix pour exprimer ses sentiments et user du langage écrit pour exprimer ses secrets. Elle s'appropriait davantage le langage, qui était une chose "étrangère" pour elle.

Cette étude de cas nous permet de concevoir que si la dyslexie est en tant qu'objet de recherche une incapacité à lire des mots liée à la défaillance du module phonologique, elle représente pour l'enfant concerné une expérience très complexe. Les études expérimentales ne permettent pas d'expliquer ce qu'il se passe pour un enfant lorsqu'il n'arrive pas à lire : que fait-il de son incapacité ? L'étude ici proposée permet de formuler des hypothèses, mais elle n'apporte aucune "preuve" concernant les interactions entre les déficits cognitifs localisés et les processus métacognitifs. Sa principale limite réside dans le fait qu'elle a rendu compte du psychologique sous la forme d'observations qualitatives et non sous la forme d'objectivations standardisées. Il reste maintenant, dans une étude ultérieure, à tenter d'objectiver, autant que faire se peut, le subjectif.

BIBLIOGRAPHIE

- BADDELEY A.D. (1986). Working Memory. Oxford : Oxford University Press.
- BAKKER D. (1992). Neuropsychological classification and treatment of dyslexia. *Journal of learning disabilities* 25 (2), 102-109.
- BODER E. (1973). Developmental dyslexia : a diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 15, 663-687.
- BRUCK M. & TREIMAN R. (1990). Phonological Awareness and Spelling in Normal Children and Dyslexics : The Case of Initial Consonant Clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 156-178.
- CHASSAGNY C. (1972). Epreuve de lecture "Jeannot et Georges". Paris : Les Editions du Centre de psychologie appliquée.
- de GELDER B. & VROOMEN J. (1993). Phonological deficits: beneath the surface of reading-acquisition problems. *Psychological Research*, 53, 88-97.
- FIJALKOW J. (1988). La subvocalisation en question. *Bulletin d'Audiophonologie*, 4 (4-5), 417-432.
- FIJALKOW J. (1989). Auto-langage et apprentissage de la lecture. *Enfance*, 42 (1-2), 83-90.
- FIJALKOW J. (1990). Mauvais lecteurs, pourquoi ? Paris : P.U.F. (2nd Ed.)
- FODOR J. (1986). La modularité de l'esprit. Paris : Ed. de Minuit.
- FRITH U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia, in : Patterson, Marshall, Coltheart : *Surface dyslexia*. London : Routledge & Kegan.
- GIRIBONE C. & HUGON M. (1987). *Test de l'efficiencia de la lectura en cours préparatoire "Claire et Bruno"*. Paris : Ed. du Centre de Psychologie Appliquée.
- GOMBERT J.-E. (1990). Le développement métalinguistique. Paris : P.U.F.
- HOIEN T. (1989). La dyslexie : approche développementale et processuelle. *La psychiatrie de l'enfant*, XXXII, 2, 617-638.