

## RÉSUMÉ

*Un nombre non négligeable de personnes illettrées manifestent des difficultés dans les mêmes domaines que les dyslexiques : mémoire immédiate, visuelle, auditivo-verbale et conscience phonologique.*

*Nous observons les résultats qu'elles présentent dans ces domaines, et nous nous interrogeons sur leur signification au regard de la recherche et sur leurs conséquences afin de permettre une remédiation, (voire dans certains cas une rééducation) plus appropriée.*

## MOTS-CLÉ

Adulte – Illettrisme – Métaphonologie – Langage Ecrit.

Dominique MORCRETTE  
Orthophoniste  
9B rue Samson  
27200 VERNON

# LES HABILITÉS PSYCHOLINGUISTIQUES DES PERSONNES ILLETTRÉES

par Dominique Morcrette

## SUMMARY

*A certain amount of illiterate people show difficulties in the same area as dyslexic people : short term visual and auditory memory, phonological awareness.*

*We discuss results regarding their meaning for research and their consequences on rehabilitation and/or therapy.*

## KEY WORDS

Adult – Illiteracy – Phonological Awareness – Written Language.

## INTRODUCTION

On a longtemps assimilé l'illettrisme à l'analphabétisme qui caractérise plutôt la personne qui n'a jamais été scolarisée. Aujourd'hui on sait qu'il existe un nombre non négligeable de personnes, jeunes et adultes, francophones qui ont suivi une scolarité régulière de plusieurs années et cependant, qui ne maîtrisent pas la lecture ni l'écriture, soit parce qu'elles en ont perdu la pratique soit parce qu'elles ne les ont pas acquises.

Si l'illettrisme est souvent associé à des conditions sociales et culturelles peu favorables, il reste très dépendant de difficultés linguistiques et cognitives que l'on peut reconnaître dès l'enfance ; c'est ainsi que se trouvent parmi les personnes illettrées, des dyslexiques qui n'ont bénéficié de peu ou d'aucune rééducation clinique et qui, malgré leurs efforts, ne parviennent pas à lire. "En l'absence de rééducation adaptée et malgré la scolarisation obligatoire et les apports des différents milieux informatifs et culturels, ces carences semblent se figer en un certain moment sans espoir apparent de les voir se compenser\*".

La lecture s'appuie sur des compétences psycholinguistiques et plus spécifiquement des habiletés phonologiques telles que la mémoire immédiate auditivo-verbale et visuo-spatiale et la conscience métaphonologique, et des habiletés syntaxiques et narratives du langage.

Quelles informations complémentaires apporte l'observation des personnes illettrées ?

Peut-on pointer les compétences linguistiques de base, mémoire immédiate visuelle, auditivo-verbale, conscience phonologique, dont le déficit laisse apparaître la présence de pathologies du langage écrit non traitées pendant l'enfance.

Quelques observations seront tirées des résultats obtenus auprès de la population sélectionnée comme répondant strictement à la définition de l'illettrisme lors de l'étude "complémentarité de deux outils\* de diagnostic et d'évaluation"\*\*\* notamment à l'aide des outils d'évaluation existant et l'étude "complémentarité de deux outils de diagnostic et d'évaluation" au moyen du DMI\*\*\*, outil d'évaluation orthophonique élaboré pour être utilisé auprès de mauvais lecteurs adultes. Il associe aux connaissances de base (lecture, transcription écrite), des épreuves de compétences cognitives et langagières déjà utilisées par de nombreux orthophonistes : mémoire visuelle, perception auditive, conscience phonologique...

\* Ferrand (1991)

\* DMI (Morcrette) et DMA (Besse)

\*\* Etude réalisée en 1995 grâce au GPLI et l'association "Recherche et Partage", sous le parrainage de l'UNADRIO et du laboratoire PsyEF

\*\*\* DMI, outil d'évaluation des Difficultés et des Moyens en Illettrisme

## LES QUALITÉS MNÉSQUES

L'étude des qualités mnésiques des enfants et des adultes apporte à l'orthophoniste des informations essentielles pour la rééducation.

Les premières recherches concernant les difficultés d'apprentissage de la lecture et en particulier dans les dyslexies ont mis en avant des difficultés "spatio-temporelles" et ont abouti à l'élaboration d'épreuves pour les objectiver.

Que mesurent les résultats obtenus et qu'en est-il en particulier chez l'adulte mauvais lecteur ?

### Les signes orientés

Initialement destinée à évaluer les difficultés d'orientation spatio-temporelles, cette épreuve était utilisée par S. Borel-Maisonny, puis a été reprise par Pierre Ferrand dans le TDP 81 et dans le re-test (CM1-6°).

Les résultats obtenus par les adultes sont totalement hétérogènes et ne semblent avoir aucun lien avec les niveaux de lecture et d'expression écrite. Pour certains, on pourrait les rapprocher des capacités mnésiques en général (et notamment de la mémoire de travail), pour d'autres, les difficultés qu'ils manifestent relèvent davantage du domaine

visuo-attentionnel. Par exemple, on observe que certains réussissent bien les trois premières séries et croient avoir mémorisé la quatrième mais ne peuvent la reproduire.

De plus, les stratégies utilisées par les personnes sont si différentes qu'elles ne peuvent être ni répertoriées ni surtout comparées : on peut ainsi observer, chez quelques-uns une reproduction des signes très particulière : début à droite, ou absence de marquage entre les éléments temporels différents, ils semblent procéder de façon totalement visuelle. D'autres personnes adoptent une stratégie d'encodage alphabétique auquel cas, le déficit porterait sur leur codage phonologique. Or Vellutino\* démontre que les dyslexiques réalisent sans problème les tâches de reproductions de formes orientées, mais que leur déficit dans la reconnaissance de lettres porte uniquement sur leur codage phonologique et ainsi, il remet en question l'hypothèse d'une origine "visuo-spatiale" dans la dyslexie.

En conséquence, il conviendrait de noter pour cette épreuve quel type de stratégies utilise préférentiellement l'adulte ou l'enfant à qui on la propose, pour maintenir en mémoire une information apparemment visuelle, avant d'en vérifier l'efficacité.

### - reproduction de structures rythmiques

Cette épreuve, assez ancienne, est issue des travaux de Mira Stamback\*, repris par Pierre Ferrand dans le TDP 81 et dans le DMI sous une forme plus élaborée. Elle est ici utilisée uniquement en répétition de structures rythmiques.

Les résultats qui présentent une certaine parenté avec le langage et la lecture, sont difficiles à analyser. Il faut éviter la fâcheuse tendance à traiter le rythme sur un mode monosensoriel : souvent auditif, visuel en d'autres occasions mais alors au prix de torsions sémantiques ridicules et inquiétantes, kinesthésique, dynamique etc. En réalité, l'activité perceptive humaine n'est jamais statique car elle inclut sélection et mémoire tributaire d'un empan\*.

On a pu noter, lors d'une étude menée à l'Université de Caen, sur les corrélations des différentes épreuves du TDP 81, que la reproduction de rythme se trouvait être la plus significativement corrélée avec le langage, précédant les tests sans parole et les logatomes : "cette variable (rythme) constitue l'élément le plus archaïque dans la genèse du système instrumental"\*.

Après des adultes illettrés, les résultats sont aussi intéressants :

- Ceux qui ne peuvent mémoriser une série à reproduire sont tous mauvais lecteurs et éprouvent également de sérieuses difficultés à répéter les logatomes.
- Ceux qui ne réussissent à reproduire que les structures de 3 ou 4 coups, ont des résultats variables (niveau 2), mais généralement très proches de leur capacité de mémoire auditive-verbale ; certains ont cependant un assez bon niveau de lecture.
- Le niveau 3 correspond à une reproduction de structures de 6 coups environ, et l'homogénéité des résultats est aussi frappante.
- Deux mauvais lecteurs peuvent être remarqués parmi ceux qui répètent facilement les plus complexes des structures rythmiques. Ces exceptions mettent bien en avant l'importance des autres facteurs plus sociaux et psychologiques dans l'apprentissage de la lecture.

### - répétition de logatomes

Cette épreuve qui évalue la qualité des habiletés de perception de la parole se révèle aujourd'hui comme un bon prédicteur de nombreuses compétences et en particulier de la capacité à apprendre à lire : elle est utilisée dans de nombreux tests d'orthophonistes (TDP 81, ERTL 4, DMI...).

" Le test de répétition des pseudo-mots a une double fonction : mesurer un empan de mémoire immédiate sur un matériel verbal (sans signification) et évaluer la qualité des habiletés de perception de la parole. Si la répétition des pseudo-mots ne nécessite aucune opération de segmentation ni de manipulation explicite de la structure phonémique des stimuli, elle requiert néanmoins de disposer de représentations phonologiques du signal de la parole, de bonne qualité"\*.

\* Vellutino F.R. (1979)

\* Stamback M. (1951)

\* Drevillon J. (1995)

\* Drevillon J. Coll. (1992)

Ainsi, elle constitue également une bonne épreuve de la capacité de la boucle phonologique de la mémoire à court terme.

On s'accorde à penser que la mémoire verbale à court terme a une influence essentielle au début de l'apprentissage de la lecture\*. En lecture, en effet, grâce à la boucle articulaire, le matériel écrit serait transformé en entrée phonologique, améliorant sa fixation mnésique ; la boucle phonologique est ainsi utilisée au moment de la transformation grapho-phonémique. Permettant, de plus, de mémoriser les fragments de textes par leur juxtaposition, ce codage est aussi fondamental dans la compréhension de la lecture.

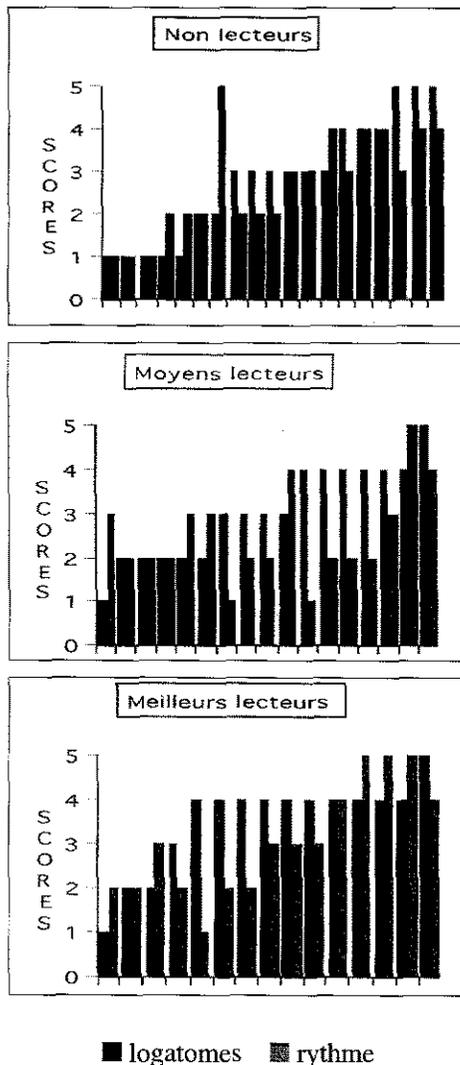
Par ailleurs, elle contribue à l'apprentissage à long terme des règles phonologiques\*

En tout état de cause, la répétition de non-mots est souvent altérée chez les dyslexiques et notamment les dyslexiques phonologiques. Toutefois, dans cette épreuve en particulier, on ne peut faire la part soit de l'empan verbal soit de la capacité à percevoir et à traiter les caractéristiques sonores du langage oral lorsqu'elles comportent des transitions rapides.

Les personnes illettrées présentent des résultats très en deçà de celles des normo-lecteurs.

Et dans la plupart des cas, on observe un lien très étroit entre répétition de logatomes, répétition de structures de rythme et lecture. Toutefois il existe un nombre intéressant d'exceptions sur lesquelles il sera intéressant de revenir.

### Répétition de logatomes et de structures rythmiques



\* Gathercol S.E., Baddeley A.D. (1993)

\* Gathercole S.E. (1998)

## MÉMOIRE À COURT TERME - MÉMOIRE À LONG TERME

Peut-on alors mettre en cause la mémoire à court terme dans les difficultés d'apprentissage de la lecture, vécues par les personnes illettrées ?

Lors du test final de l'étude "Recherche et Partage", nous avons proposé deux tâches, en rappel immédiat et rappel différé, offrant la possibilité d'un double recours, et à la boucle phonologique et au calepin visuo-spatial.

Il s'agissait d'observer 6 objets courants sur une photo en couleur puis de les rappeler immédiatement d'une part, d'observer sur une grille de loto 6 chiffres entre 0 et 10 puis de les rappeler immédiatement, avec essais jusqu'à la réussite, enfin de rappeler ces objets et ces chiffres après des tâches interférentes pendant une dizaine de minutes.

### Mémoire d'objets

RÉUSSITE	mémoire différée 1 <sup>er</sup> essai	mémoire différée 2 <sup>e</sup> essai	mémoire différée 3 <sup>e</sup> essai	Total
Mémoire immédiate 1 <sup>er</sup> essai	3	6	2	11
Mémoire immédiate 2 <sup>e</sup> essai	4	2	1	5
Mémoire immédiate 3 <sup>e</sup> essai	1	1	3	5

### Mémoire de chiffres

RÉUSSITE	mémoire différée 1 <sup>er</sup> essai	mémoire différée 2 <sup>e</sup> essai	mémoire différée 3 <sup>e</sup> essai	Total
Mémoire immédiate 1 <sup>er</sup> essai	10	2	1	13
Mémoire immédiate 2 <sup>e</sup> essai	2	3	0	5
Mémoire immédiate 3 <sup>e</sup> essai	1	0	2	3

Le rappel des objets simples (tasse, orange, plante verte, casquette, ciseaux, balle) s'est révélé plus difficile que celui des chiffres. Il se fait dès le premier essai pour une personne sur deux, et pour deux personnes sur trois en ce qui concerne les chiffres.

L'observation clinique pendant le déroulement de l'épreuve a mis en évidence que les personnes qui réussissaient le moins bien étaient celles qui hésitaient sur la dénomination des objets : (par exemple, pot de fleur et plante verte, bol et tasse), cette ambiguïté n'était pas sensible pour la mémorisation visuelle des chiffres simples à dénommer et dont la présentation était plus familière.

Ces observations renvoient aux recherches effectuées sur la mémoire immédiate des enfants de 3 à 8 ans : le jeune enfant n'ayant pas forcément une rapide et automatique dénomination, mémorise plus difficilement les images familières et cet accès peu efficace brouille la qualité de la mémoire visuelle\*.

Or les dyslexiques présentent également des troubles de la dénomination. "Pour la dénomination simple par confrontation d'images, et ce déjà avant tout apprentissage de

\* De Agostini et coll. (1996)

la lecture, les dyslexiques montrent des perturbations, non seulement dans les latences, mais également dans la nature des erreurs commises\*\*.

Dans l'ensemble le rappel différé n'est pas moins bon que l'encodage, contrairement à la plainte des personnes illettrées qui disent oublier vite. Il semble être plus évidemment fonction de l'âge.

On peut donc suggérer que, comme dans les épreuves de mémoire visuelle (notamment les signes orientés) l'influence de la boucle phonologique est très importante et qu'elle sert de voie d'accès à bon nombre de personnes. Cependant, celles qui ne lisent pas l'utilisent plus maladroitement. Peut-on pour autant suggérer que l'accès et la maîtrise de la lecture améliore par un effet-retour la qualité de la mémoire phonologique ? L'apprenti-lecteur va multiplier ses confrontations avec les mots écrits et solliciter de plus en plus des opérations qui sont autant d'expériences alimentant le fonctionnement de la boucle articulatoire\*.

\* Van Hout A. (1994)

\* Hulme C. (1988)

## LES HABILETÉS MÉTAPHONOLOGIQUES

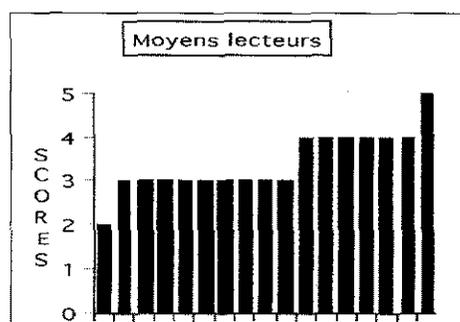
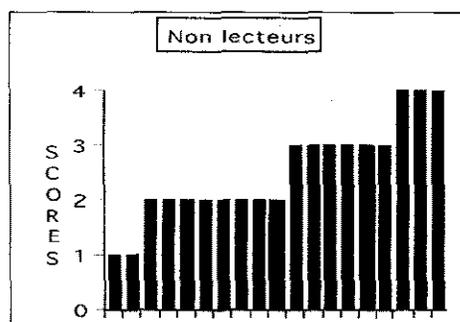
Les capacités métaphonologiques sont, aujourd'hui, systématiquement évaluées lors de l'évaluation des activités de lecture : on connaît leur valeur pronostique chez le jeune enfant pré-lecteur, ainsi que la faible réussite par les dyslexiques qui manipulent difficilement les phonèmes autant en reconnaissance qu'en segmentation, assemblage...

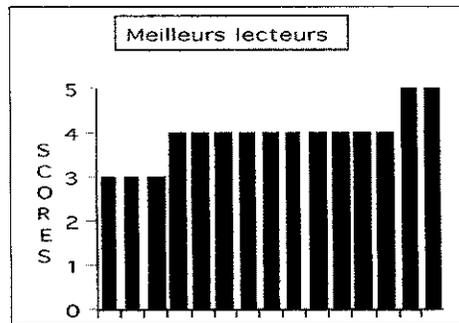
La plupart des études existantes concernent la personne analphabète, n'ayant pas été scolarisée, mettent en avant qu'elles possèdent de bonnes capacités d'analyse phonétique pure et éventuellement des capacités d'analyse syllabique mais qu'elles éprouvent des difficultés d'analyse du phonème, que ces difficultés s'atténuent lors de l'alphabétisation\* mais que les représentations phonologiques des apprentis lecteurs déficients seraient moins segmentales que celles des lecteurs normaux du même âge, rendant ainsi plus difficile la prise de conscience des phonèmes\*.

\* Morais et coll. (1991)

\* Kolinski R. (1996)

### Conscience Phonologique





Le DMI utilise une épreuve de reconnaissance de phonèmes à l'intérieur d'un mot de trois syllabes. On observe encore des résultats très inférieurs à celle de la population de référence (6 % de réussite pour les illettrés, 96 % pour les jeunes adultes de la population témoin), mais aussi :

- Les résultats sont en relation avec les qualités de la lecture : l'ensemble des mauvais lecteurs a les scores les plus bas et les meilleurs lecteurs ont tous développé de bonnes qualités d'analyse intrasyllabique.
- Contrairement à la population de référence, aucune gêne n'est ressentie lorsque l'orthographe lexicale prête à confusion (ex : dans "pharmacie").
- Pour quelques uns, on observe des confusions perceptives entre deux phonèmes proches (t/d, s/z, k/g,...).
- On observe que ces opérations métaphonologiques sont très coûteuses et effectuées très lentement, par exemple il est presque toujours difficile d'identifier 2 phonèmes identiques dans le même mot ("r" dans "caractère").

Les résultats présentés confortent, certes, l'idée d'un lien très fort entre les capacités métaphonologiques et la lecture, capacités prévisibles depuis l'enfance et très certainement sensibles lors des premières années de scolarisation (la population dont on présente les résultats a été scolarisée plus de 5 années en France).

Toutefois, les exceptions à ces remarques générales amènent à relativiser les résultats.

## CONCLUSION

Les observations faites depuis plusieurs années ont mis en avant l'interdépendance entre les capacités psycholinguistiques et la lecture, tant chez l'enfant que chez l'adulte.

Les résultats aux tests de prévention montrent que "les enfants qui ne parviennent pas à avoir accès à des approches cognitivo-sémantiques, à assimiler, intégrer puis utiliser les compétences linguistiques de base ne sauraient leur ajuster les stratégies adéquates de déploiement, et ce, malgré un apprentissage de la langue,... et ne posséderaient pas les capacités d'élaborer et de conduire des démarches métalinguistiques nécessaires pour raisonner consciemment sur les aspects syntaxiques de la langue et donc d'amender et d'enrichir leur discours"\*.

Les adultes illettrés, notamment les plus mauvais lecteurs, présentent des performances assez proches de celles des dyslexiques dans tous les domaines psycholinguistiques, ce que confirme la récente étude de Marc Delahaie\* qui constate que 36 % de la population de son étude, population qui regroupe les moins bons lecteurs, présentent des stratégies de déchiffrement, des déficits phonologiques et métaphonologiques, des capacités mnésiques déficitaires qui légitimeraient l'hypothèse diagnostique d'une dyslexie de développement.

La population étudiée ici, met certaines précautions en évidence des constatations semblables mais sont indispensables.

\* Ferrand P. (1991)

\* Delahaie M. et coll. (1998)

1° L'effet retour de la lecture sur les habiletés psycholinguistiques : certaines habiletés phonologiques (relevant de la sensibilité phonologique) peuvent être considérées comme des éléments facilitant l'apprentissage de la stratégie d'assemblage, en revanche les défaillances métaphonologiques notamment segmentales découlent davantage des difficultés lexiques dont elles sont en quelque sorte l'écho. "D'une part, pour apprendre à lire, il faut découvrir le principe alphabétique, ce qui implique la prise de conscience de la structure segmentale de la parole. D'autre part,...la capacité de manipulation des segments ne se développe pas en dehors de l'apprentissage de la lecture... elle apparaît comme étant la conséquence de cette acquisition"\*.

De même, si on s'accorde à penser que la mémoire à court terme a une importance particulière dans l'apprentissage de la lecture, on observe également que l'apprentissage de la lecture, par le biais de la boucle articulatoire, aurait un effet positif sur la mémorisation verbale "l'absence de confrontations avec les mots écrits affaiblit le fonctionnement de la boucle articulatoire et rend plus difficile le codage phonologique et à l'inverse, la répétition d'opérations de conversions grapho-phonologiques représente autant d'expériences de recodage phonologique qui vont alimenter le fonctionnement de la boucle articulatoire en fournissant progressivement des codes phonologiques de meilleure qualité"\*.

2° Quelques personnes, en raison de leur histoire personnelle, de défaillances spécifiques, psychologiques, sociales, culturelles, de manque de pratique, peuvent posséder des capacités psycholinguistiques satisfaisantes et être cependant mauvais lecteurs. Reconnaître et analyser le plus précocement possible ces difficultés, permettra une efficacité des remédiations proposées. La collaboration entre tous les acteurs de la formation et de la remédiation en est la condition.

3° On a pu remarquer que si un certain nombre de personnes présentaient un ensemble de troubles homogènes, permettant de conclure à une dyslexie développementale, d'autres personnes en présentaient certaines caractéristiques mais possédaient, dans l'un ou l'autre domaine, certaines compétences ; la bonne qualité de l'analyse phonologique malgré de faibles performances langagières et mnésiques, leur permet l'accès à des performances en lecture et en production d'écrit. On a pu observer également le recours possible de la boucle phonologique dans les épreuves de mémoire visuelle. Ces interactions sont importantes en rééducation et montrent l'intérêt d'une stimulation complète et croisée de déficits et de capacités.

\* Alegria J. (1995)

\* Gillet P. et coll. (1993)

## BIBLIOGRAPHIE

- ALEGRIA J. (1995). Evaluation, remédiation et théorie : le cas de la lecture In *GLOSSA* n°46 et 47 p. 52-62
- DE AGOSTINI, et coll. (1996). Immediate memory in children aged 3 to 9, Digits, familiar words, unfamiliar words, pictures and Corsi. *ANAE*, 36 p. 4-10
- DELAHAIE M. et coll. (1998). Dyslexie développementale et illettrisme. *Santé Publique* n°4. p. 370-383.
- DREVILLON J. (1995)
- DREVILLON J. et coll. (1992). Dépistage Précoce des troubles du langage : processus génétiques de la structuration du langage. *GLOSSA* n°30 ; p 18-29
- FERRAND P. (1991). Nécessité du dépistage et du traitement précoce en Orthophonie. *Entretiens d'Orthophonie*. Expansion scientifique (ed.) Paris.
- GATHERCOLE S.E. (1998). The structure and functioning of phonological short-term memory. Actes du colloque ACFOS Paris Nov 98 ; à paraître.
- GATHERCOLE S.E., BADDELEY A.D. (1993). *Working memory and language*. Hillsdale NJ : laurence Erlbaum Associates.
- GILLET P. et coll. (1993). La mémoire implicite chez l'enfant ayant un retard d'acquisition en lecture. *ANAE* n°5. p. 7-12
- HULME C. (1988). Short term memory development and learning to read. In : Gruneberg M., Morris P., Sykes R., eds. *Practical aspects of Memory*, vol. 2, Clinical and educational implications. (Wiley), Chichester.
- KOLINSKI R. (1996). Conséquences cognitives de l'illettrisme. Ed. Solal
- MORAIS et coll. (1991). La reconnaissance des mots chez les adultes illettrés. In *La reconnaissance des mots dans les différentes modalités sensorielles*. P.U.F p. 59-79

- MORCRETTE D. (1993). *DMI, outil d'évaluation des Difficultés et des Moyens en Illettrisme*, Isbergues : L'Ortho-Edition
- MOUSTY P. (1995). Illustration d'une démarche cognitive dans l'évaluation diagnostique des troubles de la lecture et de l'écriture ; *GLOSSA* n° 46 et 47 ; p. 82-91
- STAMBACK M. (1951). Le problème du rythme dans le développement de l'enfant et dans les dyslexies d'évolution ; *Revue Enfance* ; fasc.5 ; p. 480-502
- VAN HOUT A. (1994). Troubles de la dénomination In *Les dyslexies : Décrire, évaluer, expliquer, traiter* - MASSON, OIL.
- VELLUTINO F.R. (1979). *Dyslexia, theory and research*. Cambridge Mass : Mit Press.