Élaboration d'une épreuve de transcription grapho-phonétique pour l'évaluation des performances en lecture en fin de cours préparatoire

Jean-François Hamon, William Spinel

▶ **To cite this version:**

Jean-François Hamon, William Spinel. Élaboration d'une épreuve de transcription grapho-phonétique pour l'évaluation des performances en lecture en fin de cours préparatoire. Travaux & documents, 2002, Les recherche en éducation et formation à l'Université de La Réunion, 18, pp.59–71. hal-02180872

HAL Id: hal-02180872

https://hal.univ-reunion.fr/hal-02180872

Submitted on 1 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TRAVAUX & DOCUMENTS, 2002, N°18 (P. 59-71)

Elaboration d'une épreuve de transcription grapho-phonétique pour l'évaluation des performances en lecture en fin de cours préparatoire

JEAN-FRANÇOIS HAMON*
WILLIAM SPINEL**

RÉSUMÉ : Le propos de cette recherche était de vérifier expérimentalement qu'un enfant capable d'effectuer une transcription phonographémique correcte dispose des mêmes compétences pour réaliser une transcription grapho-phonémique. D'un point de vu pratique cette étude avait aussi pour objectif de vérifier si une épreuve simple et rapide de transcription pouvait permettre l'identification correcte des enfants susceptibles de présenter des troubles de déchiffrage en fin de cours préparatoire. Pour ce faire en fin d'année scolaire 2000-2001, cinq classes de cours préparatoire de quatre écoles en centre ville de la commune de Saint-André (Réunion) ont été soumis à une double épreuve : la première de transcription portant sur huit logatomes mono-syllabiques, sept mots fréquents pluri-syllabiques et une courte phrase sujet verbe, la seconde de déchiffrage portant sur vingt logatomes. Les résultats montrent que le convertisseur grapho-phonémique fonctionne dans les deux sens et qu'un enfant capable de transcrire, au moins phonétiquement est aussi capable de lire, au sens de déchiffrer. Sur un plan pratique, il ressort que pour

* Maître de conférences habilité à diriger les recherches en psychologie au département des Sciences de l'Education de l'Université de La Réunion.

** Médecin scolaire, Doctorant — Université de La Réunion.

sélectionner les élèves de fin de cours préparatoire susceptibles de présenter des troubles de déchiffrage, il convient d'utiliser les deux épreuves de transcription (logatomes et mots) qui sont complémentaires et de retenir dans les deux cas un mode de dichotomie bas. C'est-à-dire un score en transcription des logatomes inférieur à cinq sur huit et un score en transcription des mots inférieur à quatre sur huit.

MOTS-CLÉS : Apprentissage de la lecture, approche cognitive, épreuve de déchiffrage, épreuves de transcription, conversion graphophonémique, cours préparatoire, Académie de La Réunion.

INTRODUCTION

En Sciences de l'Education le terme « d'illettré » est utilisé pour désigner :

> « Des adultes et des jeunes qui n'ont pas acquis la lecture ou en ont perdu la pratique au point de ne pouvoir comprendre un texte simple en rapport avec la vie quotidienne » (Bouvet et Al, 1995).

Ainsi, l'échec de l'apprentissage de la lecture, qu'il relève de troubles spécifiques du langage écrit ou non est responsable de l'illettrisme.

En France, bien que l'alphabétisation de masse soit institutionnalisée depuis plus d'un siècle, l'illettrisme n'est pas un phénomène marginal et constitue la principale source de l'échec scolaire. En effet, l'INSEE (Bess et Al, 1992) dans son enquête « conditions de vie » réalisée en hiver 1987 évaluait à trois-millions-trois-cent-mille, le nombre d'illettrés en France, et le Secrétariat d'état à l'Enseignement (Boen, 44, 1998) rapportait que 14,9 % des enfants entrant en classe de sixième, ne savent ni lire ni écrire. En fait ce serait un élève sur deux à l'entrée au collège qui maîtriserait de façon insuffisante la lecture (Rapport de la loi d'orientation sur l'éducation, 1989). Selon une étude réalisée par « l'European Association for Special Education » (Vianello et Moniga, 1995), la France ne serait pas le seul pays d'Europe touché par l'illettrisme. En réalité l'illettrisme concernerait 16 à 24 % des élèves européens. C'est pourquoi, le problème de la prévention et de la remédiation de l'échec de l'apprentissage de l'écrit constitue un enjeu et une priorité pour l'ensemble des systèmes éducatifs des pays d'Europe.

En France, si l'échec scolaire concerne officiellement plus de 10 % des enfants scolarisés dans les départements de métropole, dans la région Réunion le taux est largement supérieur à 40 % (INSEE, 1997 – 1998). Bien que les troubles d'apprentissage qui affectent ces enfants soient divers, concernant entre autres, le langage oral et écrit, la coordination motrice et l'attention, seuls les troubles développementaux d'acquisition de la lecture feront l'objet de la présente recherche réalisée dans l'île de La Réunion.

Dans le cadre de la prévention de l'échec scolaire dans lequel s'inscrit notre étude, le dépistage précoce des troubles prédictifs supposés entraîner ultérieurement des difficultés d'acquisition de la lecture nous paraît plus réaliste, d'une part en terme de faisabilité et d'autre part en terme d'efficacité, que le diagnostic précoce des troubles installés qui nécessite beaucoup plus de moyens humains et un coût très élevé. En effet, la détection de troubles prédictifs d'un échec dans l'apprentissage de la lecture est à même de permettre un diagnostique plus précoce pour une prise en charge plus adaptée avant que la situation d'échec ne devienne manifeste. Notre démarche à un double objectif. Le premier est de vérifier qu'un enfant capable d'effectuer une transcription phono-graphémique correcte possède toutes les compétences d'une transcription grapho-phonémique dont l'acquisition scolaire est en principe préalable. Le second est de construire une épreuve simple, rapide et fiable, proposée par l'enseignant de la classe, dont les résultats puissent être rapidement interprétés, en vue d'identifier la population en fin de cours préparatoire susceptible de présenter des difficultés d'apprentissage de la lecture et pour lesquels un examen individuel et plus spécialisé s'impose.

TECHNIQUES ET MÉTHODES

Population

L'étude a porté sur 94 enfants examinés durant les mois de juin et juillet 2001 dans cinq classes de cours préparatoire du centre ville de la commune de Saint-André dans l'est de La Réunion.

Matériel et méthodes

Pour préciser d'éventuelles corrélations statistiques entre les performances en transcription et en déchiffrage, nous avons eu recours, d'une

part à une épreuve de transcription grapho-phonémique et d'autre part à un test d'évaluation de lecture.

L'épreuve de transcription consistait à faire écrire sous la dictée une liste de huit logatomes monosyllabiques (SI, JO, FU, BOU, DA, MU, NO, PAN), puis sept mots de difficultés phonémiques variables, mais particulièrement fréquents, ainsi qu'une courte phrase article, sujet, verbe (L'armoire, du fil, un séchoir, un cheval, des autos, des fleurs, entre, le facteur vient).

La passation de l'épreuve était collective au niveau des classes et effectuée par les enseignants ayant habituellement en charge les enfants. L'épreuve de transcription demandait environ une demi-heure, compte tenu du temps pour préparer les copies, les distribuer, les ramasser et donner la consigne. La consigne donnée aux élèves était d'écrire ce qu'ils entendaient, comme ils l'entendaient (sans se préoccuper de l'orthographe). Le test d'évaluation de la lecture portait sur une des listes proposées par Billard, De Becque et Gillet (1996) pour explorer les stades d'acquisition de la lecture chez l'enfant dysphasique, cette dernière correspondant aux niveaux d'apprentissage de la lecture de la population d'élèves étudiés.

Une liste de vingt pseudo-mots de 4 à 7 lettres à faibles degrés d'ambiguïté orthographique était proposée aux enfants. L'épreuve était effectuée à la porte de la classe pour ne pas gêner le fonctionnement de celle-ci et assurer une certaine intimité. La durée de la passation n'excédait pas une minute quand l'enfant n'avait pas de difficultés de déchiffrage, elle ne dépassait pas trois minutes dans le cas contraire. Les sujets avaient pour consigne de lire à voix haute les pseudo mots de la liste.

Dans le cadre des modèles classiques à double voie de la lecture (Frith, 1985 ; Harris et Coltheart, 1986 ; Marsh et Al, 1981 ; et Morton, 1987), la lecture des logatomes, permettrait de tester spécifiquement le fonctionnement du convertisseur grapho-phonémique. Seule la voie indirecte analytique d'assemblage serait impliquée dans la lecture de ces non mots par définition inconnus des élèves. On peut donc admettre que la liste des logatomes peut suffire pour explorer les compétences en lecture en fin de cours préparatoire ?

Cotation des épreuves

La cotation de l'épreuve de transcription se faisait sous la forme d'une note de 0 à 8 pour les logatomes et de 0 à 8 pour les mots, en ne retenant que les bonnes réponses. Cette notation séparée pour les logatomes et les mots se justifiait par le fait que les logatomes étaient monosyllabiques et les mots pluri-syllabiques (4 syllabes pour la phrase « le facteur vient »). Chaque mots ou logatome du test d'évaluation en lecture, lu sans erreur est compté 1 point. Deux scores sur 20 sont ainsi obtenus, l'un pour les mots fréquents et l'autre pour les non mots. Les erreurs de lecture de chaque liste sont notées phonétiquement.

Traitement des données

Les données recueillies ont été saisies avec l'éditeur EPED du logiciel EPI-INFO version 6 et les analyses statistiques effectuées au moyen du programme Analysis du logiciel EPI-INFO.

L'étude des distributions statistiques des scores obtenus aux différentes épreuves est à la base de la détermination des seuils à partir desquels a été effectuée la dichotomie de la population étudiée.

Les corrélations entre l'épreuve de transcription grapho-phonologique et l'épreuve de déchiffrage ont été effectuées au moyen de tableaux croisés du type :

Epreuve de déchiffrage

		< Seuil	> Seuil
Epreuve de Transcription	< Seuil	a	b
	> Seuil	c	d

n = population totale
valeur prédictive positive = a/(a + b)
sensibilité = a/(a + c)
spécificité = d/(b + d)

Pour déterminer la validité des associations statistiques obtenues, la prise en compte des facteurs de confusion a été réalisée au moyen de l'Odds Ratio standardisé de Mantel-Haenszel.

RÉSULTATS

L'analyse de la distribution des scores aux épreuves de transcription et de déchiffrage a pour objet de définir les seuils qui permettront de dichotomiser ces scores.

Distribution des scores aux épreuves de transcription et de déchiffrage

L'épreuve de transcription des logatomes est quasi saturée : 53 des 94 enfants, soit 56,4 % de la population étudiée ont un score maximum et transcrivent correctement la totalité des logatomes. Vingt autres élèves transcrivent correctement sept des logatomes. Ainsi, 77,7 % des enfants réalisent un score compris entre sept et huit logatomes sur huit. Trois des sujets soit 3,2 % de l'échantillon sont incapables de transcrire correctement un seul logatome.

L'épreuve de transcription des mots est moins saturée : vingt des enfants, soit 21,3% de l'effectif réalisent un score maximum de huit mots correctement transcrits. Vingt autres réalisent un score de sept mots. Un total de 54 élèves, soit 57,5 % de l'échantillon réalisent un score égal ou supérieur à six mots. Enfin, douze des sujets, soit 12,8 % des enfants qui ont participé à l'expérience se révèlent incapables de transcrire correctement un seul des mots présentés.

L'épreuve de déchiffrage est modérément saturée : treize des enfants, soit 13,8 % de l'effectif total réalisent un score maximum de vingt. Quinze élèves ont un score de dix-neuf et quinze autres un score de dix-huit. 54 des enfants, soit 57,5 % de la population de l'étude ont des scores égaux ou supérieurs à dix-sept mots. Une absence totale de déchiffrage a été relevée chez six des élèves, soit 6,4 % de l'échantillon testé.

Détermination des seuils

A l'épreuve de transcription des logatomes, la dichotomie semble se faire entre les hauts scores de sept à huit logatomes correctement transcrits sur les huit et les scores inférieurs à sept logatomes. C'est la dichotomie haute. Toutefois le but d'un dépistage étant plus de distinguer une population à risque de la population normale, l'examen de la distribution des scores suggère de ne considérer que les scores égaux ou inférieurs à quatre. En effet, sur les quatre sujets réalisant un score de quatre sur huit, un seul obtient un relatif haut score en déchiffrage (quinze sur vingt), les autres

réalisent des scores de six, deux et zéro. Pour ce score de quatre, 75 % de l'effectif réalise aussi un bas score à l'épreuve de déchiffrage, tandis que sur les trois sujets réalisant un score de cinq sur huit, un seul obtient un relatif bas score à l'épreuve de déchiffrage (deux sur vingt). Pour ce score de cinq, c'est seulement 33 % de l'effectif qui réalise un bas score à l'épreuve de déchiffrage. Donc si on se réfère à ces bas scores, un score égal ou inférieur à quatre logatomes sur huit témoigne indiscutablement d'une mauvaise transcription. Cela concerne 11 des 94 sujets de l'échantillon, soit 11 % de la population.

A l'épreuve de transcription des mots, les scores égaux ou supérieurs à six mots correctement retranscrits concernent 54 des enfants, soit 57,4 % de la population testée. C'est la dichotomie haute. Si on s'intéresse plus spécifiquement aux très bas scores, la distribution observée suggère de retenir comme seuil indiscutable d'une mauvaise transcription des mots, un score inférieur à quatre sur huit, ce qui pour la population étudiée concerne 26 sujets soit 27 % de l'échantillon.

A l'épreuve de déchiffrage, pour regrouper la moitié de la population, il faut considérer les scores égaux ou supérieurs à 17 logatomes lus correctement sur les vingt proposés. Cela concerne 54 des enfants soit 57,5 % de l'échantillon testé. En dessous de quinze logatomes correctement lus on retrouve moins du quart des élèves, soit 23,4 % des enfants étudiés. La dichotomie haute en déchiffrage est donc la suivante : Haut score, égal ou supérieur à 17 sur 20, bas score, inférieur à 17 sur 20. Si on veut isoler la population réalisant les plus mauvais scores en déchiffrage (10 % de la population testée), la dichotomie basse qui s'impose est la suivante : Haut score, supérieur à 17 sur 20, bas score, inférieur à 7 sur 20.

Corrélations entre les scores aux épreuves de transcription et de déchiffrage/Corrélations entre la transcription des logatomes et le déchiffrage

Dichotomie en fonction des hauts scores

		Déchiffrage		
		<17	>17	**Total**
Transcription des Logatomes	< 7	20	1	21
	> 7	20	53	73
Total		40	54	94

Sur les 21 enfants réalisant un mauvais score à l'épreuve de transcription (moins de six logatomes transcrits sur les huit proposés), vingt ont également un mauvais score à l'épreuve de déchiffrage (moins de 16 logatomes correctement lus sur les vingt proposés). L'épreuve de transcription des logatomes apparaît donc comme intéressante pour isoler la population susceptible d'avoir des difficultés en déchiffrage. La valeur prédictive positive de cette épreuve est donc très forte : 0,95.

Dans l'autre sens, la corrélation est moins bonne, puisque sur les 40 sujets réalisant un bas score à l'épreuve de déchiffrage, la répartition se fait par moitié dans les scores définis comme hauts et bas pour l'épreuve de transcription. La sensibilité à l'épreuve de transcription est donc faible : 0,50. Ce qui revient à dire que 50 % des enfants réalisant un bas score de déchiffrage échappent à l'épreuve de transcription.

A l'inverse, sur les 54 sujets réalisant un score défini comme haut à l'épreuve de déchiffrage (17 logatomes et plus correctement lus sur les 20 proposés), 53 réalisent aussi un score défini comme élevé à l'épreuve de transcription (au moins sept non mots correctement retranscrits sur les huit proposés). La spécificité à l'épreuve est donc très forte : 0,98.

Dichotomie en fonction des bas scores

	Déchiffrage			
		< 6	> 6	**Total**
Transcription des Logatomes	< 4	9	2	11
	> 4	1	82	83
Total		10	84	94

Sur les onze enfants qui réalisent un score en transcription de logatomes inférieur à cinq (score de 0 à 4), 9 ont un score très bas en déchiffrage (moins de sept sur vingt). L'épreuve de transcription des logatomes apparaît ici, comme particulièrement performante pour dépister les difficultés en déchiffrage. La valeur prédictive positive est très élevée : 0,82.

A l'inverse, la corrélation au sein des 94 enfants de l'échantillon est aussi très forte. Ceux qui ont un score faible de moins de sept sur vingt en déchiffrage sont au nombre de dix et neuf d'entre eux réalisent un score en transcription des logatomes inférieur à cinq. La sensibilité est donc très forte : 0,9.

En ce qui concerne les hauts scores, quasiment tous les élèves lisent correctement plus de six non mots sur les vingt proposés et ont également un score supérieur à quatre sur huit en transcription des logatomes. La spécificité est donc aussi très forte : 0,97.

Du point de vue de la prédictivité, de la sensibilité et de la spécificité, on peut dire que l'épreuve de transcription des apparaît comme un bon indicateur pour repérer la population présentant des difficultés de déchiffrage. Un score aux logatomes inférieur à cinq sur huit, correspond dans 80 % des cas à un score en déchiffrage inférieur à sept sur vingt.

Corrélations entre la transcription de mots et le déchiffrage

Dichotomie en fonction des hauts scores

	Déchiffrage			
		<17	>17	< Total
Transcription des Logatomes	< 7	38	16	54
	> 7	2	38	40
Total		40	54	94

Sur 54 enfants réalisant un mauvais score à l'épreuve de transcription des mots (moins de 6 mots correctement transcrits sur les huit proposés), 38 ont également un mauvais score à l'épreuve de déchiffrage (mois de 17 logatomes correctement lus sur les 20 proposés). L'épreuve de transcription des mots apparaît donc comme performante pour isoler la population susceptible d'avoir des difficultés de déchiffrage. La valeur prédictive positive de l'épreuve de transcription des mots est donc acceptable : 0,70.

Dans l'autre sens la corrélation est plus forte puisque sur les 40 enfants réalisant un score défini comme bas à l'épreuve de déchiffrage, 38 ont également un score défini comme bas à l'épreuve de transcription des mots. La sensibilité de l'épreuve est donc très forte : 0,95.

A l'inverse, sur les 54 élèves réalisant un score défini comme haut à l'épreuve de déchiffrage (au moins 17 logatomes correctement lus sur les 20 proposés), 40 réalisent un score défini comme haut à l'épreuve de transcription des mots (au moins six mots sur les huit, correctement transcrits). La spécificité de l'épreuve est donc relativement bonne : 0,75.

Dichotomie en fonction des bas scores

	Déchiffrage			
		< 6	> 6	**Total**
Transcription des Logatomes	< 3	10	16	26
	> 3	0	68	68
Total		10	84	94

Sur les 26 enfants qui réalisent un score en transcription de mots inférieur à quatre (score de 0 à 3), dix ont un score très faible en déchiffrage (moins de sept non mots lus correctement sur les vingt proposés). L'épreuve de transcription apparaît donc comme peu performante pour dépister les difficultés de déchiffrage. La valeur prédictive positive est très faible : 0,3.

La corrélation est meilleure dans l'autre sens. En effet, les dix enfants qui ont un score très bas de moins de sept logatomes sur les vingt proposés en déchiffrage ont aussi un bas score inférieur à quatre en transcription de mots. La sensibilité atteint un maximum.

Inversement en ce qui concerne les hauts scores, sur les 84 élèves lisant correctement plus de six mots sur les vingt proposés, 68 ont un score supérieur à quatre mots sur huit à l'épreuve de transcription. La spécificité est donc forte : 0,81.

DISCUSSION

Dans cette recherche, nous avons fait des choix au regard de nos objectifs. C'est pourquoi la lecture n'a pas été explorée dans sa globalité, seule la conversion grapho-phonémique a été étudiée. De même, dans l'épreuve de transcription des mots, nous n'avons pas tenu compte des compétences en écriture (orthographe et calligraphie) des élèves.

Notre but était de vérifier expérimentalement qu'un enfant capable d'effectuer une transcription phono-graphémique correcte possède les compétences d'une transcription grapho-phonémique. D'un point de vue pratique nous voulions montrer qu'une épreuve simple et rapide de transcription pouvait permettre une identification de la population d'élèves susceptible de présenter des troubles d'apprentissage de la lecture.

Au vu des résultats, l'épreuve de transcription des logatomes paraît très intéressante pour isoler la population d'enfants de fin de cours préparatoire susceptibles de présenter des difficultés de déchiffrage :

- avec une dichotomie haute aux deux épreuves, la valeur prédictive positive est très forte (0,95), tout comme la spécificité (0,98), alors que la sensibilité est faible (0,50).
- Avec une dichotomie basse aux deux épreuves, la valeur prédictive positive demeure élevée (0,82), de même que la spécificité (0,97), mais la sensibilité est cette fois très forte (0,90).

La dichotomie basse semble donc à recommander. Elle ne retient que 10 % environ de la population. Au sein de cette sous-population plus de 80 % des élèves ont un score très bas en déchiffrage et seulement un peu plus de 1 % des enfants qui ont des difficultés en déchiffrage ne sont pas repérés par cette épreuve. L'étude montre également qu'aucun des enfants obtenant un score de plus de quinze sur vingt en déchiffrage n'obtient moins de cinq sur huit en transcription des logatomes, et que les trois les trois élèves qui ont un score de zéro sur huit en transcription ont aussi zéro sur vingt en déchiffrage. On peut donc raisonnablement supposer que tout enfant obtenant un score en déchiffrage des logatomes inférieur à sept sur vingt, obtient généralement un score en transcription de logatomes inférieur à cinq sur huit.

L'épreuve de transcription des mots, semble également très pertinente pour isoler la population d'élèves en fin de cours préparatoire susceptible d'avoir des difficultés de déchiffrage :

- avec une dichotomie haute aux deux épreuves, la valeur prédictive positive est bonne (0,87), de même que la sensibilité (0, 87), tandis que la spécificité est forte (0,91).
- Avec une dichotomie basse aux deux épreuves, la valeur prédictive positive est faible (0,30), mais la sensibilité est maximale (1) et la spécificité forte (0,81).

Cette dichotomie basse paraît donc satisfaisante, retenant environ 10 % de la population dont le score en déchiffrage est très bas.

Ces données indiquent que le double objectif de la recherche a été atteint. L'expérience montre que les deux épreuves de transcription explorent une même compétence, mais ne sont pas strictement superposables. Toutefois une cohérence existe entre ces deux épreuves. En effet, sur les 83 élèves qui réalisent un haut score à l'épreuve des logatomes, 68 ont également un haut score à l'épreuve de transcription des mots. La différence de 15 élèves peut être expliquée par le fait que la transcription des mots pluri-syllabiques serait plus difficile que celle des logatomes monosyllabiques.

Les deux épreuves de transcription sont donc tout à fait appropriées pour isoler la population d'élèves de fin de cours préparatoire susceptibles d'avoir des difficultés de déchiffrage. Pour chacune des épreuves de transcription la corrélation avec le déchiffrage est identique dans les deux sens. En pratique le mode de dichotomie basse, semble plus approprié pour détecter les élèves en difficulté de déchiffrage.

Ainsi, nos résultats confirment que le convertisseur grapho-phonémique fonctionnerait bien dans les deux sens et que sur un plan pratique, pour sélectionner la population des élèves de fin de cours préparatoire, susceptibles de présenter des problèmes de déchiffrage, il convient d'utiliser des épreuves de transcription de logatomes et de mots qui sont complémentaires et de retenir dans les deux cas un mode de dichotomie bas. C'est-à-dire un score en transcription de logatomes inférieur à cinq sur huit et un score en transcription de mots inférieur à quatre sur huit.

BIBLIOGRAPHIE

BESS J.M., DE GAULMYN M.M & GINET D. (1992), *L'illettrisme en question, Cahiers de Psy*, EF n° 2, Presses Universitaires de Lyon, p. 329.

BILLARD C., DE BECQUE B. & GILLET P. (1996), « Dysphasies de développement et apprentissage de la lecture », in *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte*, Collection Neuropsychologie, Editions Solal, Cahors, pp. 343-353.

BOUVET C., FALAIZE B., FEDERINI F. & FREYNET P. (1995) *L'illettrisme : une question d'actualité*, Hachette, Paris, p. 2.

FRITH U. (1985), « Beneath the surface of developmental dyslexia », in K.E. PATTERSON, J.C. MARSHALL & M. COLTHEART, *Surface dyslexia, Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading*, Erlbaum Ed, London, p. 301-330.

HARRIS M. & COLTHEART M. (1986), *Language processing in children and adults : an introduction*, Routledge et Kogan Eds, London.

MARSH C., FRIEDMAN M., WELCH V. & DESBERG P. (1981), « A cognitive developmental theory of reading acquisition », in *Reading Research : Advances in theory and practice*, Vol. III, Waller-McKinnon, New York.

MORTON J., « An information-processing account of reading acquisition », in *From Reading to Neuron*, Galaburda Ed, Cambridge.

VIANELLO R. & MONIGA S. (1995), *Framework for the expert'group on learning difficulties in Europe : assessment and treatment*, Document préparatoire à la déclaration de Padoue.

Rapport annexe à la loi 89-486 du 10 juillet 1989, dite Loi d'orientation sur l'Education.

Circulaire 98-229, BOEN n° 44, 26 novembre 1998, p. 2517.