

## Conceptions théoriques actuelles dans l'étude de la dyslexie développementale

Smail LAYES et Khenniche leila

Centre Universitaire El-Oued

### **Résumé :**

Le présent article s'articule sur la problématique de l'explication de la dyslexie développementale et l'insuffisance de l'approche cognitive actuelle, sur le plan conceptuel et pratique ayant trait à la réalité de la complexité de l'acte de lire. Limiter la dyslexie de l'enfant à un désordre de déchiffrement des unités du langage écrit selon une conception à « double voies » de la lecture Traduit une tendance simpliste qui va à l'encontre des données de neurologiques actuelles et incapable de prendre en considération les constituants de processus de la lecture dans son ensemble, en particulier, ce qui a trait aux dimensions cognitives, symboliques et métacognitives.

**Mots clés :** dyslexie développementale, cognition, métacognition, stratégies d'apprentissage.

**ملخص:**

يتناول هذا الموضوع إشكالية تفسير الاضطراب في عسر القراءة (عند الطفل) الذي يرتبط بالعمليات المعقدة التي يتضمنها فعل القراءة وتعلمه ، وذلك انطلاقاً من التطرق على أهم التصورات النظرية منذ بدايتها ، وهي التيارات النظرية التي تولت تفسير طبيعة الاضطراب من منظور عصبي، لساني، معرفي وميتا معرفي إضافة على محاولة إسهام الباحث في تقديم بعض الخلاصات في دراسة سابقة حول الموضوع. فالاهتمام بمفهوم عسر القراءة ليس جديداً ولكنه رغم ذلك ما زال يطرح إشكالات المصطلح خاصة في الاستعمال اللغوي العربي حيث يتراوح بين مفهومي الصعوبة والاضطراب، فضلا عن معايير التشخيص والكشف.

**الكلمات الأساسية:** عسر القراءة، المعرفة، الوعي المعرفي، استراتيجيات التعلم.

**Introduction :**

La dyslexie, trouble spécifique de l'apprentissage de la lecture, est le plus connu et le plus étudié dans nos jours parmi les troubles d'apprentissage, et a reçu plusieurs interprétations explicatives de son origine cette diversité de points de vue est à l'origine de la pluralité de cette entité pathologique plutôt que de son unification.

La définition répandue et officielle de la dyslexie est une définition par la négative. elle précise ce que ce n'est pas, mais n'en dit pas plus sur ce que c'est : La dyslexie développementale est un trouble spécifique de la lecture caractérisé par une difficulté à identifier les mots écrits et à accéder à leur sens. Ce trouble est manifeste en dépit d'une intelligence normale et d'une compréhension orale normale (Critchley, 1970 ; Seymour, 1990). Ainsi, elle pourrait avoir des répercussions importantes sur le développement du parcours scolaire de l'individu et également le développement social, personnel et professionnel.

Vu sous cet angle, le terme "dyslexie" serait limité, au début, à tout retard de lecture n'ayant pas d'origine retrouvée, puis avec les avancées des connaissances neuropsychologiques et l'imagerie cérébrale cette origine est de plus en plus confirmée par son caractère neurologique.

Il paraît plus pertinent, pour d'autres, de parler de « trouble du langage » écrit qui ne tient pas compte de l'étiologie et ne retient que le caractère de difficulté durable et importante.

L'analyse de l'acte de lire et son apprentissage et des différentes conceptions des difficultés de lecture n'est pas simple et ne peut relever d'une cause unique comme le voudraient les tenants de la thèse neurologique. Les difficultés de lecture sont-elles causées par des troubles au plan de la conscience phonologique comme le soutiennent des chercheurs éminents. Les recherches sur les stratégies, processus cognitifs et leur gestion requis dans l'acte de lire et son apprentissage sont aussi prometteuses afin de mieux identifier les profils des bons et des mauvais lecteurs et leur gestion cognitive.

### ***Difficultés et troubles d'apprentissage de la lecture : deux entités distinctes***

Les difficultés d'apprentissage de la lecture peuvent avoir des origines multiples et revêtir des formes très différentes (Kail & Fayol, 2000 ; Gombert et al., 2000). Ainsi, c'est suivant l'origine et non pas les manifestations du problème de lecture constaté, se définit la nature de ce dernier et par conséquent se dessine la stratégie de diagnostic et de prise en charge. D'or et déjà, les origines environnementales et sensorielles sont caractéristique des « difficultés » d'apprentissage alors que l'origine cognitive ou

neurocognitive est responsable de l'apparition des « troubles d'apprentissage ».

- ***L'origine environnementale :***

C'est l'une des sources possibles de difficultés d'apprentissage de la lecture les plus citées dans la littérature sur la dyslexie de l'enfant : les enfants de milieu socio-culturel défavorisé risquent davantage de prendre du retard dans l'apprentissage de la lecture que les enfants de milieux plus favorisés. Les raisons de ces difficultés d'apprentissage combinent souvent des aspects affectifs et motivationnels ainsi que des dimensions langagières. Ce dernier aspect semble cependant déterminant : ces enfants présentent souvent un niveau de vocabulaire limité et une syntaxe pauvre. Ils sont peu familiers avec les livres (lectures, histoires).

- ***L'origine sensorielle :***

Des difficultés d'apprentissage de la lecture peuvent également être imputables à un déficit sensoriel visuel ou auditif qui peuvent aisément être diagnostiqués avant l'âge de l'apprentissage de la lecture mais qui restent dans bien des cas mal reconnus. Les enfants qui en sont atteints doivent bénéficier d'un enseignement spécialisé pour pallier au retard d'apprentissage scolaire constaté. Malheureusement, des troubles plus légers peuvent passer inaperçus et ne se corrélaient pas dans l'esprit des uns et des autres avec l'apprentissage de la lecture, d'où la nécessité de souligner le fait qu'un trouble auditif léger peut être responsable du faible niveau de langage oral de l'enfant, de sa faible participation en

classe et d'inattention ce qui entrainera des difficultés majeures dans l'apprentissage de la lecture.

- *L'origine Cognitive :*

La question du niveau intellectuel a également été souvent évoquée lors de la discussion de la relation avec les difficultés d'apprentissage de la lecture (Martinet, C., Valdois S. & M. Fayol ,2003). L'enfant qui dispose de capacités intellectuelles limitées (QI inférieur à la normale) rencontrera plus souvent qu'un autre des difficultés d'apprentissage dites générales qui se limiteront pas à la lecture au niveau de l'identification des mots écrits.

Les troubles d'apprentissage de la lecture proprement dits ou la dyslexie, sont tributaires à un trouble de l'identification des mots écrits caractéristique des dyslexies développementales, qui peut s'exprimer sur un ou plusieurs niveaux représentant des fonctions et processus cognitifs différents : phonologique, mnémonique, etc.

Ainsi, de nombreuses études menées auprès d'enfants dyslexiques ont montré que nombre d'entre eux présentent un déficit phonologique : celui-ci se manifeste par des difficultés au niveau du langage oral (difficulté à trouver ses mots, déformation de mots) et en mémoire verbale à court terme (rétention de séries de mots ou de chiffres) ainsi que par un trouble de la conscience phonémique. Les difficultés qu'ils rencontrent sont persistantes, Il est à noter toute fois, que des séquelles étant encore présentes à l'âge adulte même lorsque le trouble est relativement bien compensé. Et que tous les enfants dyslexiques ne présentent pas le tableau clinique.

Le diagnostic différentiel pose parfois un déficit réel devant toute entreprise de reconnaissance et de prise charge du trouble

dyslexique, car il est des enfants dyslexiques peuvent avoir de bonnes capacités de traitement phonologique si bien qu'ils ne présentent ni trouble du langage oral, ni déficit de la mémoire verbale ni trouble de la conscience phonémique. Ces enfants disposent le plus souvent d'une procédure analytique de lecture relativement efficace mais ne parviennent par contre pas à acquérir des connaissances lexicales. La lecture est lente et laborieuse et les mots sont toujours décodés comme des nouveaux mots.

***Parcours théorique conceptuel de la dyslexie développementale :***

Depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle et suite aux études menées sur l'aphasie et la dyslexie acquise chez l'adulte (Kerr, 1896 ; Morgan, 1891), le courant neurologique a régné tout au long des années qui ont suivi jusqu'à nos jours et qui a pris plus de l'ampleur avec le progrès technique des moyens d'investigation fonctionnelle des différentes parties cérébrales.

Toutefois, la dyslexie développementale a fait l'objet d'un intérêt particulier dans le courant instrumentaliste qui a naît dans le contexte de l'évolution de « la psychologie éducative » dans les pays anglo-saxons et « la psychologie scolaire » dans les pays francophones. Ce courant a mis l'accent, outre de quelques opérations cognitives, sur les « pré requis » du langage chez l'enfant et plus particulièrement de la lecture; quant aux fonctions cognitives proprement dites ont fait le terrain de base du courant cognitif dans l'étude des difficultés d'apprentissage de la lecture.

Le modèle théorique de référence joue un rôle central tant dans l'évaluation du trouble de la lecture que dans le choix de sa rééducation. Le modèle de lecture souvent utilisé pour l'évaluation

des dyslexies développementales est le modèle dit “ à deux voies ” (Coltheart, 1978) qui est dominé par la conception modulaire qui trouvait ses racines dans la neuropsychologie strictement localisationniste issue du 19ème siècle.

Le modèle de lecture à deux voies postule l’existence de deux procédures de lecture, la procédure lexicale et la procédure analytique en vu d’accès à un lexique interne durant la lecture. La procédure lexicale de lecture fonctionne par activation de connaissances mémorisées sur la forme orthographique et phonologique des mots rencontrés par le sujet. Ainsi, un mot familier présenté sous forme écrite, fait d’abord l’objet d’une analyse visuelle qui conduit à activer une représentation mémorisée de ce mot au sein du lexique orthographique, défini comme une mémoire à long terme de l’ensemble des formes orthographiques des mots connus. Lorsque la représentation du mot à lire est retrouvée au sein de ce lexique, celle-ci donne accès au sens du mot et permet de retrouver la forme phonologique (ou séquence sonore) correspondante au sein du lexique phonologique. La séquence phonologique du mot pourra ensuite être maintenue en mémoire verbale à court terme le temps de son articulation. Cette procédure permet donc de lire tous les mots qui ont été préalablement mémorisés.

Dans ce type de conception, apprendre à lire ne reviendrait pas à élaborer un module spécialisé dans la reconnaissance des mots écrits inexistant chez le pré-lecteur ou chez l’analphabète. Au contraire, un même système, initialement incapable de traiter l’information écrite, devient progressivement capable de le faire sous le double effet de l’enseignement et de l’expérience.

Ce sont le plus souvent des difficultés ou un trouble de l'identification des mots écrits qui sont responsables des difficultés d'apprentissage de la lecture. L'acquisition de bonnes capacités d'identification des mots écrits apparaît aujourd'hui comme l'élément central et la condition de cet apprentissage.

Dans les modèles connexionnistes, il n'y a plus à proprement parler de lexique mental, dans le sens où il n'y a pas de mots stockés comme des entités en mémoire à long terme. Reconnaître un mot n'est pas retrouver ce mot quelque part en mémoire mais recouvrer un certain état d'activation des unités qui, dans le système cognitif, sont concernées par le traitement de l'information lexicale. Cela vaut pour les caractéristiques orthographiques comme pour les caractéristiques phonologiques ou sémantiques qui leur sont associées.

Chaque configuration différente d'activation correspond alors à la reconnaissance d'un mot différent.

Selon cette conception il ne s'agit pas de voies de lecture mais d'une organisation dont la complétude et l'adéquation aux systèmes externes à traiter conditionnent l'efficacité des traitements. Le lecteur dont le système cognitif aurait exclusivement développé les liens entre orthographe et sémantique ou, au contraire entre orthographe et phonologie ressemblerait, pour le premier cas à un dyslexique phonologique incapable de lire un mot dès sa première rencontre, pour le second à un dyslexique de surface condamné au décryptage. Il faut favoriser le renforcement des uns et des autres.

Les critiques formulées à l'encontre des approches classiques sont à l'origine de l'élaboration de modèles complémentaires : les modèles interactifs qui mettent l'accent sur l'interaction des



différents processus mis en œuvre et sur le rôle des traitements implicites dans l'apprentissage. La description des effets explicites de l'apprentissage de la lecture se trouve ainsi complétée par la prise en compte des effets des apprentissages implicites par lesquels l'apprenti lecteur développe des connaissances et des traitements qui lui sont propre. Ainsi, s'est développée une autre conception mettant en avant les conditions, les processus et les stratégies requis dans l'acte de lire et son apprentissage. (Giasson ,1993; Martinez, 1994 ; Tardif, 1994, Romainville, 1993). Cette conception est toutefois envisageable dans l'explication de la dyslexie et très prometteuse en matière de l'explication du trouble.

Considérés sous cet angle de l'approche cognitive, les enfants dyslexiques sont analysés par référence à un modèle théorique de lecture qui définit la nature des opérations mentales qui soutiennent l'identification des mots. L'évaluation cognitive va alors consister à proposer à l'enfant des épreuves (des tests) visant à évaluer l'état de fonctionnement de chacune des opérations postulées par le modèle théorique de référence. Cette évaluation va permettre de dresser le profil cognitif de l'enfant, c'est à dire qu'elle conduira à spécifier quelles sont les composantes du système de lecture et les opérations mentales sous-jacentes qui fonctionnent normalement chez cet enfant, celles qui ne fonctionnent pas de façon satisfaisante et celles qui ne se sont pas du tout mises en place au cours de l'apprentissage.

#### ***Modèles interactifs de la dyslexie et implications orthopédagogiques :***

Suivant une conception dite classique, des dispositifs pédagogiques dictés par la théorie à deux voies sont invoqués de

telle sorte que l'on se penche exclusivement sur le code lui-même abstraction faite du processus de l'apprentissage, ce qui va à l'opposé de l'avancé des connaissances sur l'apprentissage de la lecture.

De façon générale, c'est la répétition de la lecture qui jouera un rôle déterminant et tout laisse à penser que, pour être efficace, cette répétition devra autoriser à la fois l'association entre l'orthographe et le sens, ce qui peut se faire en lecture silencieuse, mais aussi entre orthographe et phonologie, ce qui nécessite un exercice de la lecture à voix haute. De plus, pour que cette répétition puisse très tôt être opérée de façon autonome, il faut munir l'apprenti lecteur de connaissances explicites lui permettant de traduire tout écrit dans le langage oral qu'il maîtrise déjà. Pour ce faire, il devra maîtriser le double code de l'écrit : le code graphophonologique qui lui permet de penser le marquage écrit des sons du langage et le code grapho-sémantique qui lui donne accès à l'identité des unités lexicales et lui permet de comprendre leur structure morphologique (ce dernier type de connaissance deviendra fondamental pour la maîtrise de l'orthographe).

Pour un éclairage véritablement utile des pratiques pédagogiques il ne faudrait pas nier le rôle de la métacognition. L'approche cognitive permet ainsi de décrire, d'expliquer, de modéliser les activités cognitives impliquées dans le traitement de l'écrit. Toutefois, si les activités cognitives sont faites de traitements, elles sont également faites de représentations.

Il est supposé que les enfants dyslexiques pourraient avoir des difficultés dans les aspects métacognitives de l'apprentissage (Tunmer et Chapman ,1996), ce qui implique qu'ils ont besoin de

savoir comment doivent-ils apprendre comme par exemple dans le cas de découvrir les liens entre différentes tâches d'apprentissage. Cela signifie que l'attention doit se centrer non pas sur le contenu ni le produit de l'apprentissage mais plutôt sur le processus. Selon ce point de vue le processus d'apprentissage devrait être consistant et favorable aux enfants dyslexiques et à leurs préférences. Ceci dit, les styles d'apprentissage devront être pris en considérés dans le cadre du besoin de plus en plus ressenti pour le développement de la conscience métacognitive. Ces deux aspects peuvent coexister et fonctionner en totale réciprocité en mettant l'accent non pas sur les manifestations du trouble dyslexique , comme le font les programmes traditionnels, mais plutôt sur les principes fondamentaux du processus de l'apprentissage (Given and Reid 1999) .ainsi, les aspects cognitives et métacognitives qui sous tendent le processus de l'apprentissage revêtent ici de beaucoup d'importance et aident à établir les stratégies d'interventions auprès de l'enfant dyslexique .

Le rôle de la métacognition dans l'apprentissage est de grande importance grâce à son lien avec la conscience du sujet apprenant sur ses propres activités mentales et son apprentissage Tunmer and Chapman (1996) comment des enfants dyslexiques ont un niveau de conscience métacognitive très bas ce qui leur intrigue à adopter des stratégies inappropriées d'apprentissage de la lecture.

Dans ce contexte, l'enseignant à un rôle important à jouer dans le développement de la conscience métacognitive (Peer and Reid 2001).et ce, à travers un ensemble organisé de questions sur la

façon avec laquelle le sujet lui-même se met à apprendre et les différents comportements qui y sont impliqués.

L'utilisation des stratégies métacognitives peut aider à développer les compétences de l'expression et de la compréhension écrites. Certaines de ces stratégies comprennent :

- L'imagerie visuelle et l'extraction des images du texte lu
- L'identification des idées principales dans le texte
- L'utilisation de la carte mentale des idées contenues dans le texte
- L'auto interrogation : savoir ce que le sujet connaît déjà sur le thème ou l'objet et ce qu'il s'attend d'apprendre.

Ainsi, il a été souligné l'importance des styles d'apprentissage comme un facteur décisif dans toutes les étapes du cycle de traitement de l'information y compris la lecture. Plusieurs auteurs ont développé des outils d'évaluation des caractéristiques de l'apprentissage par exemple la préférence des voies de collecte d'information (input) : visuelle, auditive, tactile ou kinesthésique (Grinder 1991) ; d'autres ont développé et ont mis l'accent sur les facteurs primaires associés à la personnalité comme l'intuition et l'inflexion par exemple (Kolb 1984; Lawrence 1993).

Dans ce contexte, plusieurs approches essayent d'identifier les caractéristiques individuelles de traitement de l'information en termes de mémoires et de fonctions expressives. D'autres, combinent les styles cognitifs et stratégies d'apprentissage mettent en interaction les aspects de base de la vie psychologique de l'individu : l'affect, le comportement et la cognition (Reding and

Raynor, 1998). L'étude des styles d'apprentissage mènera donc à découvrir comment ces facteurs s'organisent et sont structurés.

Given (1998) a construit un nouveau modèle de styles d'apprentissage inspiré de quelques éléments de base d'autres modèles. l'idée centrale de ce modèle consiste à la coexistence de plusieurs types de notions : l'apprentissage émotionnel ( le besoin chez le sujet d'être motivé par ses propres intérêts), l'apprentissage sociale (compatibilité d'appartenance du sujet à un groupe social), l'apprentissage cognitif ( besoin de savoir ce que les autres savent) , l'apprentissage physique ( besoin de s'impliquer activement dans l'apprentissage) et l'apprentissage réflexif qui renvoie au besoin de vivre l'expérience et de découvrir les meilleurs circonstances pour de nouveaux apprentissages.

Il est indispensable de souligner l'importance des éléments identifiés par Wray (1994) dans les habiletés mises en œuvre dans l'acte de lire et qui relèvent de la conscience métacognitif, à savoir : le pouvoir générer des questions durant la lecture, gérer et résoudre les problèmes de compréhension, l'utilisation des images mentales pendant la lecture, le retour en arrière si nécessaire et l'auto correction des erreurs en lecture.

Il est toutefois primordiale de s'assurer que le lecteur possède une idée très claire de l'objectif de la tâche de lecture qui lui est assignée, car il est de venu évident que la discussion avec le sujet avec d'entamer la lecture joue un rôle facilitateur dans la fluidité et la compréhension de la lecture.

A coté des processus cognitifs qui font référence à l'organisation et la mise en opération des stratégies nécessaires pour lire. Il faut souligner que les processus comme les stratégies s'acquièrent de façon simultanée et non séquentielle (Giasson, 1995).

Et les processus métacognitives qui s'élaborent précocement au fur et à mesure de l'apprentissage de la lecture et avec lesquelles le lecteur peut identifier ses pannes de compréhension et compenser (Stanovitch, 1980). Ils permettent l'auto-questionnement pour expliciter ses choix cognitifs.

Il est important de considérer dans le processus global d'apprentissage de la lecture, le « processus sémiotique » qui fait partie intégrante des processus cognitives, et qui s'enracine dans les étapes premières du développement du graphisme chez l'enfant, joue un rôle primordiale dans le traitement du code graphique (Layes, 2005).

En effet, l'une des idées centrales de la psychologie cognitive d'inspiration piagétienne dans le processus de l'apprentissage se rapporte à la notion de « connaissances antérieures » qui est à la base de la construction des nouvelles connaissances. transposée dans l'étude de la dyslexie, cette notion revête d'une grande importance car il s'agit pour l'enfant dyslexique de difficultés permanentes de « se débarrasser » des erreurs commises de façon incessante , d'où l'importance de développer chez l'enfant dyslexique des stratégies de d'apprentissage (cognitives et métacognitives) plus efficaces mettant en œuvre les connaissances et les pré requis sur le langage écrit comme moyens indispensables pour la construction antérieure du savoir lire et écrire car les

stratégies sont dépendantes des connaissances antérieures et de celles à acquérir (Giasson 1990, 1993) Dans ce contexte, les connaissances préalables sur le « code graphique » chez l'enfant s'est révélé très importantes pour l'apprentissage future du langage écrit , et sans lesquelles une défaillance dans la compétence en lecture peut être très vraisemblablement enregistrée. C'est le cas des enfants dyslexiques chez qui on a pu mettre en évidence un niveau sensiblement inférieur à leur paires de même âge, dans l'emploi des unités graphique de type « symboles » dans le dessin, ce qui a été traduit par un nombre restreint de ces unités caractérisées principalement par le caractère arbitraire entre le signifiant et référent (Iyres, 2005).

Les bases cognitives sur lesquelles se fonde le processus de traitement du code graphique sont similaires, soit qu'il s'agisse de l'opération de codage ou de décodage. Ce, à partir du fait que les fautes sont de même nature en lecture. Il semble assez claire que l'enfant recourt à des « indices graphiques » des graphèmes en vue de reconnaître les mots lus, des indices qui s'enracinent dans ses expériences antérieures des activités graphiques (dessin), en tant que connaissances préalables à ses nouvelles acquisitions.

La question qui se pose donc, pourquoi les dyslexiques éprouvent plus de difficultés dans le traitement des caractéristiques symboliques ?

Les images mentales des mots qui réfèrent à des images mentales issues de leurs significations stockées dans la mémoire à long terme ne sont pas assez claires chez les enfants dyslexiques (Mackworth et Worth, 1975). C'est la raison pour laquelle ils éprouvent plus de difficultés dans la lecture des non-mots du fait

de l'absence des caractéristiques iconiques qui réfère aux images mentales des référents.

Ceci dit, l'interprétation des difficultés d'apprentissage de la lecture doit tenir compte la nature sémiotique des unités objet de reconnaissance.

### ***Conclusion :***

En guise de conclusion, on est amené à admettre que l'étude de la dyslexie développementale doit tenir compte des composantes cognitives et sémiotiques impliqués dans le processus de l'apprentissage de la lecture. Eu égard les difficultés éprouvées par l'enfant dyslexique dans la réception, le traitement (cognition) et la mise en œuvre de l'information, la prise en considération des styles d'apprentissage et les stratégies métacognitives permettraient de se focaliser sur leur propres caractéristiques dans l'apprentissage et l'exécution du programme d'enseignement.

Les efforts menés jusqu'ici ont certes contribué à démystifier le « syndrome dyslexique » tant pour les chercheurs que pour les enfants atteints et leurs parents, et ont considérablement avancé nos pratiques et nos raisonnements cliniques comme acte thérapeutique. Mais restent un certains nombres d'interrogations sur la question de l'explication du trouble qui nécessitent à la fois la prise en compte de la diversité des données de différents domaines d'investigation et leur orientation dans une lignée bien déterminée et efficace de raisonnement clinique : diagnostique et thérapeutique.



Un tel raisonnement, jusqu'ici orienté vers la diversification du trouble dyslexique lui-même basé sur la diversité des points de vue plutôt qu'il soit orienté vers l'unification du trouble en se penchant sur un facteur rassembleur des différentes manifestations cliniques plutôt que des troubles associés. Ce qui ne doit pas échapper à une conception globaliste de l'acte de lire en tant que fonction cognitive complexe qui s'inscrit, à notre avis, dans l'ontogenèse du développement de l'expression écrite esquissée par les premières ébauches du graphisme et le dessin jusqu'au langage écrit élaboré.

**Bibliographie**

- Colteart, M (1978). *Lexical access in simple reading tasks*. In UNDERWOOD G. (Ed.). *Strategies of Information Processing*. London, Academic Press, pp.151-216.
- Critchley, M (1970). *La dyslexie vraie, et les difficultés de lecture de l'enfant*, trad. Mignard. A. Toulouse, Eduard privé éditeur.
- Galaburda, A.M., Rosen G.D., Sherman, G., Humphreys P. (1991). Anatomie de la dyslexie : arguments contre la phrénologie. *Revue de Neuropsychologie*, 1: 157-175.
- Geschwind, N., Galaburda, A.M. (1985). Cerebral lateralization. Biological mechanisms, associations and pathology: I. A hypothesis and a program for research. *Arch Neurol*, 42: 428-459.
- Giasson, J (1995). *La lecture. De la théorie à la pratique*. Boucherville (Québec), Gaëtan Morin.
- Gombert, J E (1997). Mauvais lecteurs : plus de dissynoptiques que de dyslexiques, in – *GLOSSA*, N 56. PP. 20 – 27.
- Given, B. K (1998). Psychological and neurobiological support for learning-style instruction: Why it works. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, Vol.11, N°1, pp. 10-15.
- Given, B K.; REID G. (1999). *Learning Styles - A Guide for Teachers and Parents*, Lancashire, Red Rose Publications.
- Grinder, M. (1991). *Righting the educational conveyor belt* (2nd Ed.). Portland, OR: Metamorphous Press,
- Habib, M., Robichon F., Chanoine V., Démonet J.-F., Frith C. & Frith U. (2000). The influence of language learning on brain morphology: The “callosal effect” in dyslexics differs according to native language. *Brain & Language*, 74(3): 520-524.

- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Laves, S. (2005). *Etude sémiotique de la dyslexie développementale à travers le dessin à thème proposé*, thèse de doctorat d'état, université de Sétif.
- Leonard, C.M., Eckert M.A., Lombardino L.J., Oakland T., Kranzler J., Mohr C.M., King W.M., Freeman, A. (2001). Anatomical risk factors for phonological dyslexia. *Cerebral Cortex*, 11 :148-157
- Martinet, C., Valdois S. & M. Fayol (2003). Lexical orthographic knowledge develops from the beginning of literacy acquisition. *Cognition*
- Martinez, J P. (1994). *Le concept de prévention des difficultés d'apprentissage*. Actes du XVe congrès, Association préscolaire du Québec.
- Michel, H. (2002). [Dyslexie et Dysphasie, Revue Réadaptation, ONISEP](#). N° 486, pp16 - 28.
- Peer, L.; Reid, G. (Eds) (2001) *Dyslexia: Successful Inclusion in the Secondary School*, London, David Fulton Publishers.
- Romainville, M. (1993). *Savoir parler de ses méthodes*. Debroeck: University.
- Riding R.; Rayner S. (1998) *Cognitive Styles and Learning Strategies, Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*, London, David Fulton Publishers.
- Stanovitch, K E. (1980). Toward an Interactive Compensatory Model of Individual Differences in the development of Reading Fluency ». *Reading Research Quarterly*, N° 16, pp. 32-76.

- Tardif, J. (1994). L'évaluation du savoir-lire : une question de compétence plutôt que de Performance, in Boyer J .Y & Dionne J.P. & Raymond P. (dir.) *Évaluer le savoir lire*. Montréal, Editions Logiques, pp. 69-102.
- Tunmer, W.E ; Chapman, J. (1996). A Developmental Model of Dyslexia- Can the Construct be Saved? , *Dyslexia*, Vol.2 N°.3, pp. 179 -189.