

Dyslexie

La **dyslexie** est un trouble spécifique de l'apprentissage de la lecture, lié à une difficulté particulière à identifier les lettres, les syllabes ou les mots qui se manifeste en l'absence de tout déficit visuel, auditif ou intellectuel et malgré une scolarisation adéquate. La dyslexie entraîne souvent des difficultés orthographiques associées.

On parle de *dyslexie acquise* (ou alexie) pour caractériser les déficits de lecture qui apparaissent à la suite d'une lésion cérébrale chez des personnes qui lisaient tout à fait normalement avant cette atteinte du système nerveux central. Par ailleurs, le terme de dyslexie, est le plus souvent utilisé pour renvoyer aux difficultés spécifiques qui se manifestent chez l'enfant au moment de l'apprentissage de la lecture. Ce trouble d'origine génétique se manifeste indépendamment du contexte éducatif, social, ou psycho-affectif de l'enfant. Le contexte joue un rôle important dans l'expression du trouble mais n'est pas à l'origine des difficultés rencontrées. La dyslexie a été reconnue comme un trouble du développement des acquisitions scolaires par l'Organisation mondiale de la santé en 1991 qui estime qu'elle touche de 8 à 12 % de la population^[réf. nécessaire], dont 5 à 15 % des enfants¹. Son diagnostic est établi au moyen d'un bilan pluridisciplinaire mené par un professionnel médical et divers acteurs appartenant à des professions paramédicales, bilan qui permet d'éliminer d'autres causes et de caractériser le type de dyslexie pour lui apporter les réponses les mieux adaptées en termes d'aménagement scolaire, prise en charge et remédiation. Pour le moment, il n'existe aucun examen paraclinique permettant d'aider au diagnostic, mais il semble que certaines méthodes d'imagerie médicale soient capables d'identifier les mécanismes de compensation qui sont efficaces pour surmonter le trouble².

De nombreuses études scientifiques ont permis d'identifier des facteurs génétiques impliqués dans l'étiologie de la dyslexie. Néanmoins, ce trouble de la lecture reste très dépendant de l'environnement socio-linguistique : en particulier, la dyslexie est d'autant moins handicapante que la langue est plus transparente. Ainsi, les enfants dyslexiques qui doivent maîtriser des langues transparentes comme l'italien ou l'espagnol lisent le plus souvent sans erreur ; leur trouble se manifeste essentiellement par une lenteur de lecture. Au contraire, les dyslexiques font de nombreuses erreurs (déformations des mots) dans des langues plus opaques comme l'anglais ou le français ce qui affecte à la fois la justesse et le temps de lecture. Pourtant, la notion de dyslexie de l'enfant reste toujours en débat. Si la grande majorité des scientifiques sont dans l'ensemble d'accord pour reconnaître son origine biologique, d'après certains spécialistes, en particulier en France, elle représenterait une médicalisation excessive de questions pédagogiques et psycho-sociales^[réf. nécessaire].

Critères diagnostiques

Diagnostic différentiel

L'identification des enfants dyslexiques repose depuis les années 1970 sur une définition par exclusion. Il est estimé que relève de la dyslexie ce qui ne peut pas être expliqué par les causes suivantes ^[réf. souhaitée] : une scolarité irrégulière, une déficience sensorielle ou neurologique, une déficience intellectuelle (le niveau de lecture attendu est inférieur ou égal au niveau intellectuel) et un environnement socio-éducatif carencé. Dans ces derniers cas, il est préférentiellement employé l'expression de retard d'acquisition du langage écrit.

La dyslexie est bien distinguée des problèmes proches pouvant gêner l'enfant scolarisé :

- les erreurs normales d'apprentissage (en France, deux trimestres de primaire sont recommandés par la Haute autorité de santé (HAS) avant d'explorer un trouble de lecture ; en situation normale, la lecture/écriture devient totalement fonctionnelle après deux ans de primaire) ;
- les troubles spécifiques du langage oral (dans ce cas, c'est le langage oral qui est affecté plus que sa transposition à l'écrit) ;
- les syndromes d'hyperactivité / instabilité ;
- la phobie sociale ;
- un trouble perceptif auditif ou visuel.

Il s'agit d'un trouble cognitif: la méthode d'apprentissage de la lecture ou la qualité de l'enseignant ne peuvent pas rendre un enfant dyslexique^[réf. nécessaire]. D'autres affections qui entraînent un rapport anormal à la lecture sont exclues de l'acception courante de la notion de dyslexie. Par exemple, le cas de la dyspraxie. Les enfants dyslexiques ne parviennent pas à acquérir certaines procédures et connaissances qui sont indispensables à l'apprentissage de la lecture. La nature du trouble cognitif doit être identifiée afin de leur apporter l'aide la plus efficace possible.

Diagnostic positif

Un enfant dyslexique présente un retard significatif de l'apprentissage de la lecture qui est établi sur la base de tests standardisés qui permettent de situer l'enfant par rapport aux enfants de sa classe d'âge. Des difficultés sont observées dès l'identification des mots isolés (à ne pas confondre systématiquement avec l'oralisation, ou lecture à voix haute, qui est une activité de l'oral plus que de l'écrit) : ^[réf. souhaitée]

Les erreurs que l'enfant commet en lecture peuvent être de plusieurs types :

- des confusions auditives qui ne peuvent être expliquées par un trouble auditif ou des séquelles de troubles auditifs. La confusion [k] / [g] par exemple est une séquelle classique d'épisodes d'otites séro-muqueuses, ce n'est pas une dyslexie.
- des confusions visuelles qui ne peuvent être expliquées par un trouble de la vision ou de l'organisation mentale de l'espace. Un trouble de la latéralisation (avec une diadococinésie par exemple) conduisant à une confusion visuelle des "b" et des "d" n'est pas une dyslexie.
- des omissions, ajouts ou inversions de lettres ;
- une lecture partielle du mot (lecture lu letre) ;
- un mauvais découpage des unités qui le composent (beau lu be-au).

Le trouble de lecture se manifeste aussi par :

- une lenteur dans le traitement des éléments lus.

Deux types d'atteinte sont distingués :

- La dyslexie phonologique (ou dyslexie dysphonétique) se caractérise par une difficulté à lire les mots nouveaux que l'on n'a pas déjà rencontrés. Les chercheurs utilisent des mots inventés (comme sidale par exemple) pour mettre en évidence ce trouble. Il reflète une difficulté/impossibilité à convertir les unités orthographiques (graphèmes) en unités sonores (phonèmes). Ce trouble est interprété comme résultant d'une procédure d'assemblage déficiente dans certains cadres théoriques ;

- la dyslexie dyséidétique (ou dyslexie lexicale, ou dyslexie de surface) est une difficulté à mémoriser la forme globale des mots (procédure d'adressage déficiente).

Pour parler de dyslexie, il faut qu'il y ait un retard d'au moins 18 mois entre l'âge réel et l'âge de lecture. C'est pour cela qu'une dyslexie ne peut, en théorie, être diagnostiquée qu'à partir du CE2. Toutefois, divers éléments prédictifs permettent de mettre en route dès la maternelle les traitements d'autant plus efficaces qu'ils sont employés plus précocement. Le diagnostic de dyslexie est parfois posé par un médecin (e.g. un neuropédiatre) suite au recueil de données cliniques auprès d'orthophonistes et de psychologues (spécialisés ou non en neuropsychologie) mais le plus souvent c'est l'orthophoniste qui pose le diagnostic à l'issue d'un bilan orthophonique complet. Les centres référents pour le diagnostic des troubles du langage et des apprentissages sont également adaptés pour poser un tel diagnostic.

Mécanismes

Il existe plusieurs points de vue pour tenter d'expliquer l'apparition des troubles, où différentes causes (ou effets) sont identifiées en fonction des domaines de recherches.

Psycholinguistique

Le degré de sévérité de la dyslexie est fortement lié à la différence qu'il peut y avoir entre la forme écrite (le graphème) et la forme sonore (le phonème).

En effet, d'un point de vue linguistique, le problème auquel est confronté l'enfant dyslexique lors de son apprentissage de la lecture se situe au niveau de la capacité à transcoder les éléments du code écrit dans les éléments correspondants du code oral (transcription grapho-phonémique) ce qui explique que plus les règles de transcodage sont complexes (ce qui est le cas des langues dites opaques comme l'anglais) plus la tâche d'apprentissage sera délicate. En accord avec cette hypothèse, divers travaux ont démontré la plus grande fréquence du diagnostic de dyslexie dans les pays utilisant une **langue transparente** (comme l'italien, l'espagnol, ou encore l'allemand) et ceux utilisant une **langue opaque** (comme l'anglais). Le français occuperait à cet égard une position intermédiaire, liée à une forte opacité dans le sens oral écrit (par exemple prédire l'orthographe d'un mot se terminant par le son "o") alors que dans l'autre sens (prédire la prononciation d'une forme orthographique), il y a moins de variabilité, donc moins de difficultés (hormis les mots dits irréguliers comme femme, monsieur, fusil, baptême...). De tels mots irréguliers sont très rares (voire inexistants) en espagnol, par exemple, alors qu'ils sont très fréquents en anglais, où il existe par ailleurs une grande variabilité, dans l'autre sens, des règles de conversion grapho-phonémiques (par exemple le nombre important de prononciations de la désinence **ough**, qui, selon le mot dans lequel elle est utilisée, peut se prononcer de 4 ou 5 façons différentes).

De ce point de vue, la difficulté ne réside pas dans l'identification du signe, mais dans la nécessité d'intégrer une norme contenant des modes d'expressions potentiellement paradoxales. Divers travaux neuro-scientifiques récents tendent à prouver que le trouble fondamental, chez le dyslexique, siègerait de fait dans la capacité à intégrer sous une forme unique une information provenant de deux systèmes sensoriels distincts (visuel et auditif)³.

Pédagogie

Il a été parfois avancé que certaines méthodes pédagogiques pourraient être à l'origine du trouble, ou plutôt aujourd'hui qu'elles le mettraient en évidence. C'est une accusation qui a par exemple souvent été proférée à l'encontre de la « méthode globale » et de la méthode « semi-

globale » qui auraient eu pour effet d'amplifier les difficultés d'apprentissage de la lecture et de l'écriture pour les dyslexiques.

Aucune étude n'a mis en évidence un lien de causalité entre la méthode pédagogique utilisée et des troubles liés à la dyslexie (et la méthode véritablement globale n'a en fait jamais été employée qu'à titre expérimental). Cependant certains instituteurs déclarent que la méthode globale provoquerait de « fausses dyslexies »⁴. En France, la méthode globale est explicitement désapprouvée, au profit de la méthode syllabique depuis les programmes de 2002 de l'Éducation nationale. Les cliniciens, pour leur part, remarquent qu'une méthode globale pourrait masquer une dyslexie (si par exemple l'enfant mémorise la forme globale des mots, sans pour autant avoir appris à décoder les syllabes), et contribuerait ainsi à en retarder le diagnostic, ce qui peut être préjudiciable à la remédiation.

Génétique

Le fait que 70 % des dyslexiques aient des antécédents familiaux⁵, ainsi que le fait que la dyslexie touche majoritairement des garçons (trois fois plus que de filles)⁶, et le fait que la dyslexie se retrouve davantage chez les gauchers, peuvent laisser penser qu'il s'agirait d'une résultante génétique.

Plusieurs équipes scientifiques ont affirmé avoir découvert *le gène de la dyslexie*. Leurs résultats se contredisent puisqu'il s'agit de gènes différents (quatre en 2006), mais ils convergent puisque ces gènes sont tous impliqués dans un même mécanisme : la migration neuronale⁷.

Un projet de recherche a été lancé en septembre 2006 pour trouver des réponses sur ce sujet. Les participants sont l'INSERM, le CNRS et l'institut Pasteur. Nommé Genedys, il fait partie du projet à l'échelle européenne Neurodys⁸.

Neurologie

Un lien avec la latéralisation cérébrale, a été suspecté de longue date⁹ et plus récemment mis en évidence grâce à l'électroencéphalogramme : dans une activité de langage, et par rapport à la norme, les dyslexiques ont de façon quasi systématique une activité réduite du lobe pariétal gauche et une activité plus importante du lobe droit¹⁰. Le fait que l'hémisphère gauche soit réputé spécialisé dans le langage, et que la dyslexie soit considérée comme une pathologie du langage avant d'être une anomalie de la lecture, sont deux arguments en faveur d'une interprétation en termes de mauvaise latéralisation du cerveau. Mais la notion de dominance cérébrale anormale ou atypique est généralement considérée comme insuffisante pour rendre compte de tous les troubles rencontrés chez le dyslexique.

Sans que cela permette de dire si le trouble est d'origine neurologique, l'effet neuronal de la dyslexie est clairement affirmé par les spécialistes^{11,12}. À cet égard, les travaux pionniers de Galaburda et collaborateurs, aux États-Unis, ont été les premiers à mettre l'accent sur une anomalie potentielle de la maturation neuronale, plus particulièrement un trouble des étapes précoces de la maturation du cerveau que sont la migration neuronale et la croissance axonale¹³. Par la suite, de nombreuses études utilisant diverses méthodes d'imagerie du cerveau ont permis de mettre en évidence in vivo des particularités tant fonctionnelles que morphologiques du cerveau des sujets dyslexiques. Toutefois, il n'est souvent pas possible de déterminer si les anomalies constatées sont la cause ou la conséquence du trouble d'apprentissage. À cet égard, les études les plus convaincantes, parmi la littérature récente, sont celles qui démontrent l'effet normalisant sur les anomalies neuronales de méthodes de travail comportementales (comme l'orthophonie, la méthode FastForWord et la sémiophonie), montrant en particulier que certaines d'entre elles ont des effets visibles sur les problèmes de connexion neuronale des

enfants¹⁴. voir également ¹⁵: Une autre approche potentiellement explicative est celle consistant à rechercher ces anomalies chez des enfants avant même l'apprentissage de la lecture, en comparant par exemple des enfants génétiquement à risque de dyslexie (par la présence de cas dans leur famille) à ceux n'en possédant pas¹⁶.

Les chercheurs en sciences cognitives tentent souvent d'associer la dyslexie aux perturbations dans les domaines suivants :

- la conscience phonologique : capacité à porter attention et à manipuler les sons qui composent les mots ;
- l'analyse séquentielle : méthodologie mathématique et statistique permettant de déterminer l'organisation temporelle de phénomènes ou d'évènements, et d'objectiver des séries constantes d'arrivée de ces phénomènes ;
- la discrimination visuelle ou auditive : aptitude à percevoir une différence entre deux stimuli visuels ou sonores présentés successivement ;
- la latéralisation : processus au cours duquel les hémisphères du cerveau se spécialisent durant la petite enfance. Il détermine une latéralité droite (pour les droitiers) ou gauche (pour les gauchers) ;
- la mémorisation ;
- l'orientation dans le temps ou l'espace.

Le laboratoire de psychologie et neurocognition de Grenoble, en France, (Dr Sylviane Valdois) propose en 2007 d'explorer en parallèle de la piste phonologique une « hypothèse complémentaire selon laquelle un bon nombre des dyslexies seraient dues à des troubles d'ordre visuel¹⁷. » L'hypothèse émise est que les personnes qui seraient touchées par cette forme de dyslexie n'auraient pas la faculté d'identifier simultanément le même nombre de lettres que les personnes non atteintes.

Psychanalyse

La psychanalyse (et certaines psychologies cliniques qui s'en inspirent) proposent d'autres voies de compréhension liées à l'affect. Françoise Dolto rapporte un exemple de dyslexie acquise collective lors de l'évacuation des jeunes parisiens, loin de la capitale, avec leurs institutrices. L'explication proposée plus tard par Guy Rosolato ou Gérard Haddad sera une difficulté dans la structuration psychique et en particulier dans les images d'identification parentales. Celle-ci exprimerait un dysfonctionnement entre identité sexuelle, organisation de la personnalité et signifiants symboliques¹⁸.

Selon cette approche, le symbole demanderait, pour être facilement assimilé, d'avoir une construction psychologique proche de celle qui l'a engendré. Il serait lié à une représentation subjective du monde en général, et donc du schéma familial constitutif en particulier. Toutefois, la grande majorité des chercheurs sont d'accord pour reconnaître que ce type de mécanisme à l'origine de troubles de la lecture est véritablement exceptionnel, et que rien n'indique que la nature de la difficulté observée puisse ressembler à une dyslexie habituelle. Du reste, la récupération brutale, "quasi-miraculeuse" des facultés de lecture lors de troubles psycho-affectifs, les distingue bien d'une vraie dyslexie qui ne peut s'améliorer que sous l'effet d'une rééducation souvent longue de plusieurs années.

Désorientation

C'est une expression subjective de Ronald Dell Davis, auteur d'une méthode de correction de la dyslexie. Il explique la dyslexie par la désorientation que créent les symboles (mots) dépourvus de représentation mentale (*voir pensée visuelle*). Ces périodes de désorientation sont

caractérisées par une impression « d'avoir le mal de mer » (impression de bouger). La personne peut, à la limite, avoir des nausées ce qui va l'inciter à bouger (se lever, taper du pied, etc.) pour « contrer » l'effet désagréable. Cette problématique aurait pour cause une méthode de résolution de problème qui consisterait en : « Essayer de regarder » ce qui cause problème (en l'occurrence le mot) sous tous ses angles. Cette technique fonctionne très bien avec les objets mais s'avère inefficace avec les symboles. Ce qui altère les repères du rapport à soi, à l'autre, au temps et à l'espace. La dyslexie en serait un effet, au même titre que l'hyperactivité et les autres « dys- » (dysgraphie, dyscalculie, etc.)¹⁹.

Pronostic

L'évolution des troubles du langage écrit dépend de plusieurs facteurs qui varient en fonction des enfants concernés et selon le type de dyslexie ou dysorthographe, l'intensité des troubles, la précocité du dépistage, la régularité et l'intensité de la rééducation qui peut durer plusieurs années, les soutiens visant la motivation et la réparation des vécus d'échec. Dans de bonnes conditions de traitement, d'environnement et de soutien, les troubles dyslexiques et dysorthographiques s'atténuent et peuvent pratiquement disparaître s'ils sont d'intensité légère. Dans les cas sévères, il restera toujours une faiblesse à l'écrit, mais le rendement sera considérablement amélioré et moins pénalisant, permettant l'accès à des études supérieures et à des informations intéressantes.

Prise en charge

Différentes méthodes et solutions sont proposées pour atténuer les troubles que peut entraîner la dyslexie, notamment la méthode d'Alfred Tomatis.

Enseignement

Cette section **ne cite pas suffisamment ses sources**. Pour l'améliorer, ajouter en note des références vérifiables ou les modèles ou sur les passages nécessitant une source.

Pour les enseignants, quelques conseils et informations sont nécessaires afin de se familiariser facilement avec ce trouble et d'aider ces enfants : face à une pédagogie adaptée à son handicap, l'enfant dyslexique pourra conserver sa motivation et pourra ainsi continuer à acquérir des connaissances en classe malgré son fonctionnement cognitif particulier.

Les adaptations pédagogiques permettent à l'enfant dyslexique d'être au même niveau que les autres en termes de charge cognitive^[réf. souhaitée]. Il s'agit de trouver des moyens de compensation afin qu'il n'accumule pas un retard scolaire dans toutes les matières en plus de son retard en lecture et en orthographe.

En classe :

- Laisser plus de temps pour la lecture des consignes ou demander à un camarade de lire les consignes à voix haute.
- S'assurer que toutes les consignes écrites sont bien comprises avant la réalisation : reformuler.
- Favoriser les exercices à trous (grammaire, conjugaison, histoire...) pour limiter le coût orthographique.
- Faire pratiquer le tutorat par un camarade qui sert de secrétaire et vérifie la prise de notes.
- Surligner les mots importants d'un texte.
- Aide-mémoire sur la table.

- Essayer de redonner au dyslexique une meilleure image de soi, lui redonner confiance en soi, en lui montrant que des progrès sont possibles. Possibilité de mettre en place des « contrats de travail » avec des objectifs à atteindre, laisser l'enfant s'auto-évaluer.

Expression écrite :

- Raccourcir la longueur des productions écrites (dictée, rédaction...).
- Envisager l'aide de l'ordinateur (correcteur d'orthographe) pour tout travail écrit demandé ou donner la possibilité à l'enfant de dicter à une tierce personne ce qu'il souhaiterait écrire ce qui lui permettra de se consacrer à la réflexion sur le contenu.
- Mettre à disposition un certain nombre de mots sur le thème de la rédaction pour soulager le coût cognitif relatif à l'orthographe.
- Privilégier le contrôle des connaissances à l'oral plutôt qu'à l'écrit.

Lecture :

- Pour l'évaluation des capacités de lecture ne jamais le faire lire à voix haute devant la classe mais le faire lire individuellement, en l'encourageant et le déculpabilisant.
- Pour la prise de connaissance des textes, les élèves peuvent également avoir recours au livre audio, qui contourne la difficulté en faisant appel à l'ouïe plutôt qu'à la vue.

Pour les devoirs :

- Aider l'élève à organiser son travail.
- Prévoir de fournir une feuille avec des indications précises pour les devoirs à la maison.
- À la maison, demander à ce que quelqu'un lui lise les consignes et les leçons pour qu'il les apprenne.
- Faire précéder la lecture par l'enfant par une lecture par un tiers.

La notation :

- Noter le fond plutôt que la forme.
- Ne pas pénaliser l'orthographe dans un travail spécifique autre que la dictée (exemple : en conjugaison, ne prendre en compte que la terminaison des verbes).
- Lors d'une dictée, calculer le rapport du nombre d'erreurs sur le nombre de mots écrits : ainsi l'enfant constate ses progrès en cours d'année.
- Prendre en compte ses auto-corrrections dans la notation.

Solutions courantes

La solution habituellement proposée pour faire face directement au problème de lecture est l'orthophonie. Son but à travers des séances de travail avec un spécialiste consiste à travailler sur les erreurs que peut commettre un dyslexique lors de la lecture et de l'écriture. Il consiste surtout à définir, grâce à des tests appropriés et étalonnés pour chaque tranche d'âge, le type de dyslexie et donc la nature du trouble sous-jacent afin de tenter de le résoudre ou de le réduire. Par exemple, dans la forme la plus fréquente de dyslexie, la dyslexie phonologique, le trouble se situe dans la capacité de l'enfant à se représenter mentalement la forme sonore des mots et leur composition phonétique. Les exercices réalisés de manière intensive par les orthophonistes consisteront alors à rétablir une bonne connaissance des phonèmes et de leur représentation écrite. À l'inverse, dans les formes plus rares où le trouble est plutôt d'ordre visuel ou attentionnel, la rééducation orthophonique sera très différente, basée sur la reconnaissance rapide de formes graphiques proches et la reconnaissance globale des mots écrits.

Parmi les très nombreuses alternatives à la rééducation orthophonique classique de la lecture, peuvent être cités la sémiophonie, technique utilisant les sons, qui est également reconnue et

utilisée dans certains pays, son usage aidant parfois très nettement des personnes que l'orthophonie ne soulage pas forcément²⁰, l'occlusion d'un œil, le port de lunettes ou lentilles de couleur, des rééducations intensives de l'audition, des rééducations de l'équilibre, un traitement nutritif basé sur les acides gras essentiels, et le traitement de la déficience posturale.

Méthodes indirectes

D'autres solutions reconnues par les milieux scientifiques sont parfois appliquées pour résoudre les problèmes liés à la dyslexie, c'est le cas de la psychomotricité, l'orthoptie, l'ergothérapie, et la psychologie. Leurs effets, s'ils peuvent aider parfois un enfant dyslexique, n'ont pas jusqu'à présent permis de guérir des enfants de leur dyslexie sans orthophonie.

Méthodes alternatives

Il existe de nombreuses autres approches pour proposer des solutions à des niveaux divers.

L'apprentissage par les sens. Différentes méthodes sont proposées pour tenter un mode d'apprentissage plus efficace en utilisant conjointement plusieurs sens. La réorientation. D'origine anglaise, le principe s'apparente à une méthode de « concentration », quasiment au sens propre, puisqu'il s'agit de recentrer son attention dans l'espace. Bien qu'indirecte elle semble efficace si l'on^[Qui ?] se réfère aux résultats publiés par Ronald Dell Davis. La méthode Padovan, s'inspirant des travaux de Rudolph Steiner, reprend le développement de l'individu, depuis ses premières acquisitions motrices (marche), pour l'amener vers le langage, puis la pensée. L'analyse des troubles posturaux²¹ (rétine, labyrinthe et vestibule, récepteurs, musculaires, articulaires, capteurs plantaires...) qui informent en permanence le système nerveux central, du degré de contraction musculaire, de la position des différents segments corporels et de la position des objets dans l'environnement, permet de proposer des méthodes innovantes avec des résultats encourageants²².

En définitive, comme le souligne Frank Ramus « la dyslexie est un vaste marché : beaucoup de « solutions », voire des remèdes-miracles, sont vendus aux parents de dyslexiques, aux orthophonistes et aux ophtalmologues [...] Tous ces traitements doivent être considérés avec la plus grande prudence. Les traitements et méthodes de rééducation pour la dyslexie devraient idéalement être évalués avec autant de rigueur scientifique que les traitements médicamenteux proposés pour toute maladie. Malheureusement, les traitements non médicamenteux ne nécessitent pas d'autorisation de mise sur le marché. C'est ce vide juridique qui permet la prolifération de méthodes à l'efficacité non prouvée²³. »

Il existe aussi beaucoup de logiciels qui peuvent être utilisés à l'école pour aider l'enfant dyslexique. Un logiciel de dactylographie peut lui être utile pour parvenir à prendre des notes et à écrire ses cours convenablement.

Histoire

La première distinction du trouble est faite en Allemagne par Oswald Berkhan en 1881²⁴. Cet ophtalmologiste désigne alors des difficultés pour de jeunes garçons face à la lecture et l'écriture en l'absence d'altération des autres capacités. Le terme dyslexie n'a été appliqué à cette identification que 6 ans plus tard par Rudolf Berlin²⁵.

C'est ensuite un médecin anglais, W. Pringle Morgan, qui publie en 1896 la description d'un trouble spécifique de la lecture dans un article du *British Medical Journal* intitulé *Congenital Word Blindness* (La cécité congénitale du mot). Ce sera aussi le titre d'un ouvrage de

l'ophtalmologiste James Hinshelwood sur le même sujet paru en 1917 après la publication de nombreux articles autour des années 1900²⁶.

En 1929, Samuel T. Orton, un neurologue qui étudie principalement les victimes d'accident vasculaire cérébral, découvre le cas d'une perte de la capacité de lire. On connaissait déjà depuis une cinquantaine d'années la perte de la capacité de parler, ou aphasie, décrite par Paul Broca, mais Orton se met à étudier les difficultés liées plus spécifiquement à la lecture, et il découvre un syndrome qui n'est pas lié à des dommages cérébraux. Il la nomme « *strophosymbolia* », ce qui signifie « signes tordus », et il l'associe à la difficulté d'associer des signes sous leur forme visuelle et sous leur forme parlée. Il précise que ce déficit n'est pas strictement lié à un déficit visuel²⁷.

Il estime que ce trouble est lié à l'asymétrie cérébrale, et causé par l'échec de l'établissement d'une position dominante (d'un hémisphère sur l'autre)²⁸. Il a également fait observer qu'il a majoritairement eu affaire à des gauchers ou des ambidextres (bien que cette prédominance soit difficile à généraliser)²⁹. Il fut aussi influencé par les travaux de kinesthésie de Helen Keller et Grace Fernald dans sa recherche d'un moyen d'enseigner la lecture en utilisant à la fois les fonctions cérébrales du « cerveau gauche » et du « cerveau droit »³⁰. Orton a ensuite travaillé avec la psychologue Anna Gillingham à l'établissement d'un modèle éducatif approprié, ce qui aboutira aux premières méthodes d'éducation multi-sensorielle³¹.

Ces dernières années, les progrès en neurosciences cognitives ont permis d'étudier les bases cérébrales de la dyslexie.

Divers

Certains mouvements sectaires considèrent les dyslexiques comme des personnes dotées d'une intelligence et d'une maturité spirituelle supérieures voire de pouvoirs paranormaux. Ils utilisent ainsi les difficultés rencontrées par les enfants pour séduire les parents en présentant leur situation sous un angle favorable. Il convient donc d'aborder ces approches de la dyslexie avec circonspection³².

Ouvertures

Il est clairement établi que la pratique de la lecture, de l'écriture, de la mémorisation, de l'apprentissage des langues, même, change le cerveau de l'enfant comme de l'adulte. Considérant le lien entre dyslexie et neurologie, la plasticité du cerveau humain permet beaucoup d'espoirs pour les dyslexiques. De nombreuses études ont permis d'observer ce phénomène : plus les dyslexiques avancent dans leurs études, plus ils semblent aptes à gérer leurs difficultés. Ce phénomène relève d'un mécanisme neurobiologique général connu sous le terme de plasticité du cerveau.

Enfin, une solution, envisagée par les avant-gardes poétiques dans les œuvres de Lautréamont et Mallarmé³³, consiste à imaginer un autre langage, nouveau dans sa graphie des syllabes. Ces symboles graphiques de sons seraient plus cohérents entre l'empreinte, l'impression mentale laissée par le son et un équivalent de forme pris dans le monde, impliquant la création d'une nouvelle graphie de phonèmes en correspondance son-forme du monde. Cette théorie est un sujet de controverses chez les spécialistes.

Plus pragmatiquement, le livre audio (livre lu par un lecteur et enregistré sur différents supports) peut rendre la lecture moins contraignante pour les dyslexiques.

Notes et références

- ↑ Nicole Catheline, *Psychopathologie de la scolarité 2^e édition*, Masson, 2007 (ISBN 978-2-294-70056-9) [lire en ligne [archive]]
- ↑ D'après une parution de 2010, une activation d'une zone du lobe temporale et des « connexions plus fortes dans un réseau de fibres cérébrales reliant l'avant et l'arrière du cerveau » seraient liés à une meilleure capacité à surmonter le trouble. (Dyslexie : un espoir grâce à l'imagerie médicale [archive])
- ↑ Vera Blau et collaborateurs, *Brain* 2010: 133; 868-879
- ↑ <http://www.lire-ecrire.org/conseils-pratiques/aider-a-apprendre/echec-scolaire/dyslexie-temoignage-dune-institutrice.html> [archive]
- ↑ <http://www.esculape.com/fmc/dyslexie.html> [archive]
- ↑ <http://sante-az.aufeminin.com/w/sante/s220/maladies/dyslexie.html> [archive]
- ↑ C'est-à-dire la méthode par laquelle les neurones voyagent de leur lieu de naissance à leur position finale dans le cerveau. Le gène DCDC2 du chromosome 6 découvert en 2005 par Jeffrey Gruen, université Yale. Les gènes « DYX1C1 » et « Robol » découverts en 2003 et 2005 ? par une équipe de chercheurs finlandais. [1] [archive] (à compléter et à mieux référencer)
- ↑ Les sites des projets genedys [archive] et Neurodys [archive], et des articles sur ce lancement ici [archive] et là [archive].
- ↑ (en)ORTON S. Reading, writing and speech problems in children. Norton, New York, 1937
- ↑ image [archive] et site source [archive]
- ↑ Stanislas Dehaene, *Les neurones de la lecture*, éditions Odile Jacob. Résumé sur [2] [archive]
- ↑ « Prenez le cas de l'autisme. L'examen post mortem du cerveau ne montre pas de lésions. Mais l'imagerie révèle des défaillances fonctionnelles au niveau du cortex frontal. Il y a donc bien une biologie de l'autisme. On peut dire la même chose de la dyslexie. » dixit Professeur Richard Frackowiak, de la Fondation Ipsen (cité sur Précoces.org [archive])
- ↑ (en)Galaburda AM, Sherman GF, Rosen GD, Aboitiz F, Geschwind N. Developmental dyslexia: four consecutive patients with cortical anomalies. *Ann Neurol* 1985,18:222-33.
- ↑ (en)Neural deficits in children with dyslexia ameliorated by behavioral remediation: Evidence from functional MRI
- ↑ Hoeft et al. 2011, www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1008950108.
- ↑ (en)Raschle, N.M. et al. Structural brain alterations associated with dyslexia predate reading onset, *NeuroImage* (2010), doi:10.1016/j.neuroimage.2010.09.055
- ↑ <http://www2.cnrs.fr/presse/journal/3333.htm> [archive]
- ↑ G. Rosolato : *Éléments de l'interprétation* ou G. Haddad : *Manger le livre*, entre autres peuvent aider à saisir ce lien
- ↑ *Le don d'apprendre*, 2004, Ronald Dell Davis ISBN 978-2-220-05508-4
- ↑ <http://www.apedys.org/dyslexie/article.php?sid=339> [archive]
- ↑ l'analyse des troubles des récepteurs périphériques [archive]
- ↑ le site du D^r Da Silva [archive] sur ce sujet
- ↑ Franck RAMUS, In : Actes des journées de l'Observatoire National de la Lecture, 2005 Aux origines cognitives, neurobiologiques et génétiques de la dyslexie
- ↑ BERKHAN O. *Neur. Zent* 28 1917
- ↑ (en) Rudolph Wagner, « Rudolf Berlin: Originator of the term dyslexia », *Annals of Dyslexia*, vol. 23, n° 1, janvier 1973, p. 57-63 (ISSN 0736-9387) [texte intégral [archive]], lien DOI [archive] (pages consultées le 17 mai 2009)]
- ↑ (en) Hinshelwood, J., *Congenital Word-blindness*, HK Lewis & Co., ltd., 1917
- ↑ (en) Samuel Orton, « 'Word-blindness' in school children », *Archives of Neurology and Psychiatry*, vol. 14, 1925, p. 285-516
- ↑ (en) MK Henry, « Structured, sequential, multisensory teaching: The Perlow legacy », *Archives of Neurology and Psychiatry*, vol. 48, 1998, p. 1 [lien DOI [archive]]
- ↑ (en) N. Geschwind, « Biological associations of left-handedness », *Annals of Dyslexia*, vol. 33, 1982, p. 29-40 [lien DOI [archive]]
- ↑ (en) Samuel Orton, « Word Blindness in School Children », *Archives or Neurology and Psychiatry*, vol. 14, 1982, p. 285-516
- ↑ (en) Goeke, Kristjen et Ritchey, « Orton-Gillingham and Orton-Gillingham-based reading instruction: a review of the literature », *Journal of Special Education*, 2006 [texte intégral [archive]] (page consultée le 17/05/2009)]
- ↑ Revue Marie-France, de mars 2007 (et rapporté sur prévensecte)
- ↑ *Révolution du langage poétique* par Julia Kristeva

<http://www.accompagnement-psy-enfants.fr/les-dys.php>

Annexes

Publications

- Rapport d'expertise collective de l'Inserm (2007):
http://ist.inserm.fr/basisrapports/dyslexie/dyslexie_synthese.pdf (téléchargeable intégralement en format pdf ou en vidéo :
http://www.parisnord.idf.inserm.fr/paris7/fr/recherche_pour_tous/la_dyslexie/)
- "Dyslexie : le retour", article de Jacques Fijalkow dans VEI Enjeux :
<http://www2.cndp.fr/revueVEI/126/14816511.pdf>

Bibliographie

- *Maux de lettres, Mots de l'être* (2010), le Film de la Fondation Dyslexie <http://fondation-dyslexie.org/Commander-MAUX-DE-LETTRES-Mots-de.html>
- *Vive la dyslexie !* (2004), Béatrice Sauvageot et Jean Métellus, poche, collection 'J'ai lu' (ISBN 2-290-33118-X)
- *Les dyslexies* (2002) ouvrage collectif sous la direction de R. Cheminal et V. Brun
- *Le don de dyslexie*, Ronald Dell Davis (ISBN 978-2-220-03656-4) & *Le don d'apprendre* (ISBN 978-2-220-05508-4) (version actualisé et ouverte du précédent)
- *Révolution du langage poétique*, Julia Kristeva (ISBN 978-2-02-008613-4)
- *Éléments de l'interprétation*, Guy Rosolato (ISBN 978-2-07-070333-3)
- *Manger le livre*, Gérard Haddad (ISBN 978-2-01-279249-4)
- *Prévenir l'illettrisme, apprendre à lire avec un trouble du langage*. (Édité par la direction de l'enseignement scolaire en décembre 2003, [3])
- *Dyslexie, dépistage à l'école au quotidien*, Geneviève Dansette et Monique Plaza. (Édité par Josette Lyon)
- *Dyslexie : Les mots en désordre*, Yves Wendels (édité par La Noria)
- *Dyslexie : le cerveau singulier*, Michel Habib, (éditions Solal, Marseille) (ISBN 2-905580-61-5)
- *La dyslexie à livre ouvert*, Michel Habib (Éditions Résodys, Marseille) (ISBN 2-9521099-0-7)
- *La dyslexie : Handicap ou talent ?* Cornelia Jantzen. (ISBN 978-2-85248-262-3)
- *Les malheurs d'un enfant dyslexique*, Gisèle Plantier. (ISBN 978-2-226-13152-2 et 978-2226010872)
- *Réponses à vos questions sur la dyslexie*, Annie Dumont. (ISBN 978-2-266-14260-1)
- *Les troubles d'apprentissages : comprendre et intervenir*, Denise Destrempe-Marquez et Louise Lafleur. (Édité par Hôpital Ste Justine-Québec)
- *Dyslexique, peut-être? et après...*, Pascale Cruzat et Monique Lasserre. (ISBN 978-2-7071-3716-6 et 978-2841468454)

Articles connexes

Sur les autres projets Wikimedia :

- dyslexie, sur le Wiktionnaire
- Anne-Marie Guignard
- Graphème, Phonème, Linguistique, Phonétique, Orthophonie.
- Pensée visuelle, Ronald Dell Davis.
- Trouble envahissant du développement (TED)

Liens externes

- Fondation Dyslexie
- Dyslexie par l'éducation nationale (Fichier PDF en accès FTP)