

Déficit de l'empan visuo-attentionnel dans la dyslexie, et les actions de prévention que cela implique.

Par Sylviane Valdois, Journée des Dys, 6.10.2012, Paris.

Présentation de la théorie phonologique expliquant la dyslexie. Suite à la théorie phonologique, on peut repérer dès la GSM les enfants dont les capacités de traitement phonologique sont limitées.

Donc possibilité de repérage précoce

Entraînement précoce (en classe au début, en petits groupes)

= action de prévention : cet entraînement permet à l'enfant de rentrer plus facilement dans la lecture (lien avec la combinatoire).

Mais quid des dyslexies de surface ? Les manifestations de ce type de dyslexie ne sont pas compatibles avec la théorie phonologique.

Autre exemple (plus rare) : dyslexie par négligence (touche les lettres à la fin des mots, qui ne sont pas identifiées). On trouve dans ce type de dyslexie un aspect spatial qui pose des difficultés aux enfants. Par exemple, ces enfants lisent mieux en vertical.

Présentation d'un cas : enfant ayant une dyslexie mixte :

- Effet de la longueur des mots important. Cet enfant ne peut redonner que 3 lettres max, quelle que soit la longueur et le type de mots.
- ⇒ lien avec l'empan visuo-attentionnel (EVA) (= quantité d'éléments visuels distincts qui peuvent être traités en parallèle dans une configuration).
- ⇒ En lecture : nombre d'unités orthographiques que l'on peut traiter dans une séquence de lettres

Trouble de l'EVA = traitement partiel de la séquence de lettres + variabilité de ce traitement sur un même mot (l'enfant peut lire à un moment le mot d'une certaine façon, puis d'une 5 min après).

D'où décodage laborieux, car focalisation des ressources attentionnelles sur une partie du mot.

Comment tester l'EVA ?

Avec par ex des épreuves expérimentales informatisées

- Epreuve de report global : on a un point de fixation sur l'écran, puis séquences de consonnes, puis l'enfant doit redonner les lettres, dans n'importe quel ordre)
- Epreuve de report partiel : pareil, sauf qu'après la présentation des consonnes, une barre indique la localisation d'une lettre à redonner seule)
- Epreuve contrôle : seuil de lettres (mesure du temps minimal qui permet à l'enfant d'identifier au moins 80% des lettres)

Selon elle, le trouble de l'EVA est finalement un trouble assez fréquent, et dissocié du trouble phonologique (à peu près même proportion).

Bosse et al. 2007, montrent que beaucoup d'enfants ont un trouble isolé : soit trouble de l'EVA, soit trouble phono.

Certains peuvent avoir un trouble double : trouble de l'EVA + trouble phono, mais dans une proportion plus petite.

Corrélat neurobiologiques du trouble de l'EVA : régions pariétales supérieures ne s'activent pas comme elles devraient : dysfonctionnement spécifique.

+ mise en évidence d'une dissociation neurobiologique : étude de deux cas de jeunes adultes ayant bien compensé, sans avoir été rééduqués.

- Un avec un trouble phono isolé
- Un avec un trouble de l'EVA

Etude par IRMf dans différentes tâches :

- Tâche de jugement de rimes : le trouble phono n'active pas les mêmes régions cérébrales que les normo-lecteurs. Le trouble EVA lui active les mêmes régions.
- Tâche de catégorisation visuelle : le trouble phono active les mêmes régions que les normo-lecteurs, tandis que le trouble EVA n'active pas les mêmes régions, ou alors présente une sous-activation de certaines régions.

Conséquences en lecture du trouble de l'EVA :

- Erreurs de régularisation des mots irréguliers (l'enfant n'appréhende pas le mot en entier)
- Echec de reconnaissance d'emblée des mots réguliers : décodage analytique très lent (lien très fort entre empan VA et vitesse de lecture)
- Même chose pour les pseudo-mots : décodage préservé mais grande lenteur.

Cela correspond au profil classique des dyslexies de surface (Valdois et al. 2011).

Cependant, quand on a un déficit VA sévère, on peut observer des difficultés sur les logatomes complexes (avec graphies complexes comme ain, ien, etc.), avec des erreurs de décodage et/ou une lenteur.

Diagnostic du trouble de l'EVA : outil EVADYS (sera édité début 2013), 15 min de passation (informatisée), résultat immédiat.

Remédiation : COREVA (protocole de 450 exercices). Entraînement intensif sur 6 semaines. Progression : du non verbal vers le verbal, de 1 élément à 5 éléments.

Cet entraînement permet d'améliorer les compétences en lecture (âge lexique à l'alouette et vitesse de lecture de texte), et les mesures en IRMf ont montré une réactivation des régions pariétales après l'entraînement.

Prévention du trouble de l'EVA : EVADYS permet de tester dès la GSM (5 ans), avec des séquences de 4 chiffres pour les petits non lecteurs. Cela permet d'identifier les enfants à risque de présenter des difficultés en lecture.

+ lien causal entre empan VA et compétences en lecture en CP (prédicteur du niveau ultérieur en lecture).

S. Valdois et son équipe travaillent sur un outil d'entraînement de l'empan VA utilisable en classe : tâches papier / crayon et logiciel d'entraînement.

Elle insiste sur les conséquences d'un tel entraînement en classe, notamment sur l'importance d'un travail spécifique sur les graphies.