

De la nécessaire collaboration neuropsychologie / orthophonie dans la rééducation des dysphasies

Valérie BON (neuropsychologue), Anne-Gaëlle LEFEVRE (orthophoniste)

Pôle expérimental Les Lavandes

5^{ème} Journée scientifique CERTA/RESODYS 23 mai 2014

Rappels sur la dysphasie

Définition :

- C'est un **déficit spécifique** et **durable** des performances verbales

Les Marqueurs :

- Déficit d'évocation lexicale
- Trouble de l'encodage syntaxique
- Hypospontanéité verbale
- Trouble de l'informativité
- Dissociation automatico-volontaire
- Trouble de la compréhension verbale

La présence d'au moins trois de ces facteurs permet d'orienter le diagnostic vers la présence d'une dysphasie.

Contexte de rééducation de la dysphasie au sein de l'Établissement Expérimental pour Enfants Dys Les Lavandes

- Age des enfants accueillis : 8-12 ans
- Durée de la prise en charge : 2 ou 3 ans
- Prise en charge pluridisciplinaire : rééducations psychomotrices, neuropsychologiques, orthophoniques, suivi psychologique, enseignement adapté, encadrement éducatif.



Implications rééducatives spécifiques

Cas de la dysphasie phonologique syntaxique

La caractéristique principale de cette dysphasie est le trouble de l'actualisation de la programmation

Les productions verbales sont très réduites et souvent inintelligibles : altération du système phonologique

La réception du langage est nettement supérieure à l'expression

L'encodage syntaxique est perturbé avec des productions agrammatiques

Stock lexical réduit mais pas de trouble de l'évocation lexicale

Les marqueurs de la dysphasie phonologique syntaxique (1)

Dans le bilan neuropsychologique

- Atteinte de la boucle phonologique au niveau des capacités de récapitulation articuloire effet de longueur de mot, séquences oromotrices échouées : fluctuations des performances, dégradation des performances dans la durée
- Atteinte des fonctions exécutives : Nombreuses pertes de fil malgré des stratégies de base correctes (et qui peuvent être maintenues dès qu'un balisage est présent)
- Difficultés de contrôle exécutif qui se retrouve en mémoire épisodique (apprentissages sériels)

Dans le bilan orthophonique

- Atteinte de la boucle phonologique au niveau des capacités de répétition de mots et non-mots.
- Praxies buco-faciales échouées : l'enchaînement des praxies demeure délicat.
- Atteinte de l'encodage morpho-syntaxique :
Compréhension > expression, mais difficultés avec les terminaisons de verbes, les relatives, passives...
Agrammatisme, dyssyntaxie en expression.
- Déficit de compétences lexico-sémantiques : premier signe d'alerte, et difficultés qui perdurent le plus dans le temps

Les marqueurs de la dysphasie phonologique syntaxique (2)

Dans le bilan neuropsychologique

- La mémoire épisodique :
 - Les apprentissages sériels ne permettent pas d'appliquer des stratégies exécutives qui permettraient de faire des regroupements. Effet de récence et de primauté.
 - Importante aide par la répétition; hypothèse d'un encodage peu élaboré face à la quantité d'informations à gérer. La répétition fournit un balisage mécanique.
 - Net effet d'interférence : phase de consolidation parasitée par la liste interférente.
 - La mémoire narrative est de meilleure qualité car la trame de l'histoire permet le balisage.

Dans le bilan orthophonique

- Les compétences lexico-sémantiques :
 - Le lexique peut-être conçu comme un vaste réseau au sein duquel des mécanismes d'activation et d'inhibition servent à propager l'information
 - Représentation sémantique (sens, concept du mot)
 - Représentation syntaxique (informations sur la fonction, le genre, le nombre, l'ordre grammatical)
 - Représentation phonologique (forme sonore)
 - Représentations morphologiques et orthographiques

Remédiation neuropsychologique :

principes théoriques

Prendre en compte les difficultés de maintien procédural en auto-gestion et permettre le renforcement des capacités d'actualisation d'une programmation

- Travailler sur les capacités de contrôle inhibiteur
- Renforcer le stockage simultané au traitement
- Améliorer les capacités de planification (maintien auto-géré d'un plan d'action) avec contrainte à l'encodage
- Favoriser les capacités d'actualisation d'une programmation

Principes généraux

- Débuter sur un matériel non langagier (cette dysphasie touche l'ensemble des mécanismes impliquant le maintien procédural).
- Les exercices doivent s'inscrire dans la durée
- Importance de passer d'un travail à base réceptive à un travail à base expressive
- L'implication stratégique de l'enfant par rapport à la tâche doit être progressivement augmentée
- Les tâches doivent s'inscrire dans le contexte de traitements séquentiels (pour amener l'enfant à manipuler en autogestion des séquences de plus en plus longues)

Remédiation neuropsychologique :

Illustrations pratiques

Contrôle inhibiteur

Combinaison stockage / traitement

Planification, maintien auto-géré d'un plan d'action

Actualisation d'une programmation

-
- Relier différents points d'une configuration spatiale : relier des points rouges parmi des points rouges et des points bleus, puis relier des petits points rouges parmi des petits et grands points (rouges). L'exercice est progressivement complexifié
 - A partir d'une liste fournie à l'oral, on demande à l'enfant d'écrire systématiquement le chiffre directement supérieur ou inférieur.
 - Sur la base d'items écrits en couleurs, l'enfant doit alternativement lire un chiffre et dénommer la couleur du suivant....
 - Dénomination orale sous contrainte : dénommer la configuration contraire (sur figure géométrique : grand carré blanc devient petit carré noir)

Contrôle inhibiteur

Combinaison stockage / traitement (1)

Planification, maintien auto-géré d'un plan d'action

Actualisation d'une programmation

-
- A partir de 2,3 puis 4 lettres entendues, répéter uniquement celle qui vient en premier dans l'alphabet (réalisable sur des chiffres en ne demandant que le plus grand ou le plus petit)
 - Réalisation de dessins sur commandes verbales de plus en plus complexes
 - Sur la base de séries de paires de chiffres présentées oralement, dire (ou écrire) le résultat de leur addition (puis une soustraction en complexifiant l'exercice)
 - Complexifier l'exercice où la technique opératoire utilisée dépend du caractère pair ou impair du 1^{er} chiffre entendu.

Contrôle inhibiteur

Combinaison stockage / traitement (2)

Planification, maintien auto-géré d'un plan d'action

Actualisation d'une programmation

Proposer des exercices de mémoire de travail en lien avec ce qu'on veut amener en mémoire à long terme pour soutenir les apprentissages et les rendre plus solides (rôle du buffer épisodique). Caractère écologique de ces exercices (supports papier-crayon comme à la situation scolaire)

Thèmes des exercices de la mémoire de travail en rapport avec la rééducation orthophonique (métaphonologie, automatisation des processus de conversion grapho-phonémique, sémantique...)

Ex : si on a travaillé les processus de CPG en ortho sur des syllabes simples, on peut proposer un exercice de comptage d'une syllabe cible parmi plusieurs syllabes simples sur papier ou diaporama

Contrôle inhibiteur

Combinaison stockage / traitement

Planification, maintien auto-géré d'un plan d'action

Actualisation d'une programmation

- En un temps déterminé, produire une liste d'items en ordre aléatoire. Série limitée de chiffres ne devant jamais recouper l'ordre de comptage conventionnel, série de lettres ne devant jamais recouper l'ordre alphabétique.
- Donner une partie de plus en plus grande de l'alphabet à l'envers
- Générer un maximum de chiffres en ne devant jamais les donner dans le sens conventionnel de comptage (les chiffres ici peuvent être utilisés plusieurs fois, l'ensemble n'étant pas restreint)

Contrôle inhibiteur

Combinaison stockage / traitement

Planification, maintien auto-géré d'un plan d'action

Actualisation d'une programmation

- Rechercher tous les possibles sur des séries de 2,3 et 4 chiffres puis sur des lettres et enfin sur des sons. L'enfant travaille de plus en plus en gestion totale.
- Générer, en temps limité, un maximum de nombres de 2,3 puis 4 chiffres avec pour contrainte de ne jamais donner un nombre comportant deux chiffres identiques et de ne pas pouvoir utiliser les chiffres du 1^{er} nombre pour générer le second et ainsi de suite
- Exercice similaire au précédent mais sur des mots, la règle étant de ne pas utiliser les sons du 1^{er} mot pour générer le second.
- Demande de production d'une phrase (la plus longue possible) en ne devant jamais utiliser deux fois le même mot.

Remédiation orthophonique :

principes théoriques

Choisir les cibles de l'intervention

- Amélioration des praxies bucco-linguo-faciales
- Abord de la phonologie
- Abord de la morpho-syntaxe réceptive et expressive
- Extension du stock lexical
- Renforcement de l'acquisition du langage écrit (métaphonologie, imprégnation syllabique)

Prise en compte des troubles cognitifs dans les procédures de remédiation orthophonique

- **Contrôle inhibiteur :**

Prendre en compte le déficit des fonctions exécutives : ruptures de consignes, distractibilité, erreurs d'interférences et de persévérations.

- **Combinaison stockage/traitement :**

Eviter les situations de double tâche

- **Planification, maintien auto-géré d'un plan d'action**

Diminution de la charge en mémoire

- **Actualisation d'une programmation**

Prendre en compte la lenteur de traitement cognitif

Prendre en compte le fonctionnement mnésique

Remédiation orthophonique :

**Prise en compte des données
neuropsychologiques et
illustrations pratiques**

Contrôle inhibiteur :

Prendre en compte le déficit des fonctions exécutives : ruptures de consignes, distractibilité, erreurs d'interférences et de persévérations.

- **Stabilité et ritualisation** des séances de prises en charge.
- Adapter les **conditions de travail** : pièces dépouillées, au calme ; ne laisser sur le bureau que le strict minimum ; placer l'enfant loin de la fenêtre.
- **Arrêter les persévérations** de façon ferme mais bienveillante, sans réflexion désobligeante (éviter d'y prêter une attention notable).

Combinaison stockage/traitement

Eviter les situations de double tâche

- Viser une **automatisation des procédures de base** ex : CPG à automatiser pour que l'enfant puisse par la suite marquer les accords.
- On ne travaille **qu'une notion à la fois** ex : veiller à ce que le lexique qui sert à aborder une notion soit connu (ex : pour travailler les phrases relatives on utilise un lexique simple comme dans *carta syntax porter bébé loup maman papa frère sœur...*)
- Choisir des **mots relativement simples à produire au plan phonologique.**

CARTASYNTAX

Mot à mot

DAMOY Christelle, LEMILLE

Véronique, MACCHI Lucie

La grand-mère qui porte le loup tire la langue.

La grand-mère qui tire la langue porte le loup.

Le loup qui tire la langue porte la grand-mère.



la lecture par imprégnation syllabique

OrthoEdition

Dominique Garnier-Lasek

- Contourner le phonème pour soulager la mémoire de travail
- Automatisation de l'unité syllabe
- Étapes :
syllabes/mots/phrases/texte

ra	ma	ta	sa
cha	la	ja	na
na	pa	fa	ra

vélo	tapis
radis	midi

Planification, maintient auto-géré d'un plan d'action

Diminuer la charge en mémoire

- Réduire le débit du signal de parole
- Accentuer l'intensité vocale de certains éléments morphosyntaxiques
- Utiliser des supports visuels :

Chez l'enfant dysphasique plus âgé, **l'utilisation du langage écrit** tend à supplanter l'usage des pictogrammes et du français signé car on aborde certaines marques morphosyntaxiques difficilement imageables ex : mon/ma/mes, terminaisons verbales...

Système de codage visuel de la grammaire : ex : symbolisation des noms par un carré plein, des pronoms par un carré vide... ; entourer de couleurs différentes les pictogrammes en fonction de leur classe grammaticale ex : verbes en rouge...

Actualisation d'une programmation

Prendre en compte la lenteur de traitement cognitif

- Peu de compétences pourront être travaillées au cours d'une séance de rééducation : insister sur la fréquence des rééducations
- Laisser du temps à l'enfant pour réaliser les tâches, prendre son tour de parole et acquérir les compétences.
- Puis solliciter la compétence de plus en plus rapidement au fur et à mesure que les procédures s'installent.

Actualisation d'une programmation

Prendre en compte le fonctionnement mnésique

- Apprentissage : pour être appris un mot doit être vu 6 fois. Pour un enfant dysphasique au moins le double est nécessaire.
- Proposer en rééducation des apprentissages répétitifs, sans qu'ils soient fait de façon figée afin de permettre une généralisation. Au maximum ils devront être multi-afférentiels, et en particulier auditivo-visuels pour pallier le déficit de mémoire de travail auditif.

Conclusion

- Les enfants dysphasiques passent souvent par l'étape du bilan en centre de référence : données neuropsychologiques à prendre en compte dans la rééducation orthophonique.
- Intégration d'exercices ciblés sur les mécanismes cognitifs en rééducation orthophonique.
- Conseils aux enseignants

BIBLIOGRAPHIE

- C. BOUTARD Rééducation des dysphasies, *in* Les approches thérapeutiques en orthophonie Ortho Edition, 2013
- C. MAILLART M-A SCHELSTRAETE Les dysphasies, de l'évaluation à la rééducation Elsevier Masson, 2012
- C-L GERARD Clinique des troubles des apprentissages De Boeck, 2011
- J-P WALCH, V. BON Abord rééducatif des troubles spécifiques du développement du langage écrit et oral : apport de la neuropsychologie Solal, 2009

Merci de votre attention

