

Les sollicitations motrices dans la rééducation orthophonique. Les compétences mobilisées. Les obstacles.

DENISE BUSQUET ET CHANTAL DESCOURTIEUX

Nous poursuivons notre compte-rendu des dernières journées d'études Acfos consacrées aux activités motrices des enfants sourds par la publication de la conférence donnée par le Dr Denise Busquet et Mme Chantal Descourtieux.

Denise Busquet

L'orthophoniste, principal acteur du projet d'accès au langage oral de l'enfant sourd, a bien conscience de l'importance des fonctions sensori-motrices pour développer un moyen de communication efficace et, en particulier, accéder au langage oral. Mais il n'est pas spécialiste de la psychomotricité, il ne lui est donc pas facile de maîtriser tous les paramètres moteurs qui entrent en jeu dans ce processus et lors de l'utilisation de moyens substitutifs ou augmentatifs pour compenser la carence sensorielle. L'orthophoniste est également peu averti des signes d'appel des troubles psychomoteurs*.

Quand on s'interroge sur les troubles moteurs en tant que phoniatre ou orthophoniste, il me semble que nous nous limitons souvent au "déficit moteur", compris comme la limitation de l'activité motrice globale et plus précisément de celle des organes bucco phonatoires. Par exemple, lorsqu'un enfant mobilise peu sa langue, a des problèmes de bavage ou de déglutition, l'orthophoniste anticipe, bien évidemment, des problèmes de parole.

De même au niveau des membres supérieurs ; il est probable que l'apprentissage de la langue des signes, des gestes associés à l'oral, du graphisme, de l'écriture, sera complexe pour l'enfant hémiplégique.

Une hypotonie, une maladresse évidente, des gestes anormaux perturberont la gestualité coverbale qui facilite la communication et la compréhension du message.

Mais cette approche n'était pas suffisante et nous l'avons bien compris en écoutant attentivement les spécialistes de la motricité lors du colloque Acfos VI**. En effet, quelques points essentiels en ressortent :

- ♦ Les troubles psychomoteurs ne se résument pas à la simple limitation mécanique des mouvements ;

- ♦ Le versant réception est tout autant concerné que le versant expression ;
- ♦ Les troubles ne sont pas tous visibles d'emblée et peuvent même être diagnostiqués très tardivement. Il est donc difficile de les appréhender.

En conséquence, il est important de réfléchir à tout ce qui est demandé à l'enfant sourd sur le plan moteur afin de l'aider à compenser sa déficience auditive. Nous aborderons uniquement les moyens de développer la communication orale, avec ou sans aide gestuelle. Nous n'aborderons pas le sujet de l'apprentissage de la langue des signes car son enseignement ne fait pas partie des compétences de l'orthophoniste, mais l'apport des signes dans la communication sera évoqué.

Avant de développer les aspects pratiques qui constituent l'essentiel de notre présentation, je voudrais faire quelques rappels très généraux qui me semblent devoir être le fondement de notre réflexion.

La fonction motrice, quand elle est engagée dans un acte de communication, présente une dimension sensorielle. Il est difficile d'établir une frontière précise entre perception et action ; il n'y a pas de solution de continuité dans le fonctionnement sensorimoteur.

On le constate dans l'exemple de la théorie motrice de la parole qui place le geste moteur au centre de la perception de la parole "*Percevoir la parole, c'est percevoir les gestes articulatoires qui la produisent*". L'enfant ne pourrait pas s'approprier complètement la parole s'il n'avait pas cette perception de ses propres gestes de parole.

J'ai repris une phrase, proposée par Elisabeth Lasserre dans son intervention au colloque Acfos VI*^{*}, qui me semble résumer la situation de l'enfant sourd : *"l'enfant sourd a besoin d'agir, de se sentir agir et de voir agir pour participer pleinement à une vie sociale et relationnelle épanouie"*, c'est-à-dire incluant une communication de bonne qualité.

Que signifie "agir" ?

L'enfant mobilise ses systèmes moteurs dans la parole mais aussi dans la mimogestualité, dans les gestes codés et dans son attitude globale. La manière dont il va se tenir, son équilibre, participent à sa communication ; par exemple, l'enfant hypotonique ne pourra pas projeter sa voix.

Les mouvements des yeux et de la tête sont également importants, notamment dans la réception : l'enfant doit suivre les mouvements du corps de son interlocuteur, de ses membres, de ses lèvres. Un enfant qui doit compenser son trouble de l'équilibre par un contrôle visuel permanent n'a plus de disponibilité pour regarder son interlocuteur.

Cela suppose que l'activité motrice ne soit pas limitée par une déficience d'origine paralytique, mais également que la fonction de programmation des mouvements en fonction d'un but, la coordination et l'exécution des mouvements soient intactes.

Or, les troubles moteurs qui touchent la coordination du mouvement sont d'autant plus perturbants qu'ils ne sont pas repérés au départ comme des déficits moteurs.

"Se sentir agir"

On pense moins à cet élément mais la sensibilité proprioceptive (somesthésique et kinesthésique) a beaucoup d'importance dans le contrôle et l'organisation de la motricité.

La plupart des signes produits par l'enfant ne sont pas contrôlés par la vision, c'est la proprioceptivité qui va permettre de faire le bon geste et de le ressentir, même si d'autres éléments entrent en ligne de compte.

Le contrôle des émissions orales n'est pas seulement auditif ; il est possible de parler sans voix et donc sans contrôle auditif, les mouvements des organes phonateurs sont parfaitement contrôlés par la proprioception. Le contrôle phonatoire n'est pas toujours "audiophonatoire". La sensibilité tactile a également son importance. Chez le tout-petit, les débuts de la communication sont initiés par le corps à corps avec la mère.

C'est le contact corporel, tactile, qui est important dans les premières interactions et qui est à la base de la communication. On peut également citer le cas particulier du sourd-aveugle qui perçoit la parole en mettant une main sur le visage de son interlocuteur, donc grâce à la perception tactile.

"Voir agir"

Il s'agit de percevoir l'expression motrice de son interlocuteur ; c'est le versant réceptif. Je dois avouer que, personnellement, je n'avais pas d'emblée inclus ce versant dans la motricité ou la psychomotricité, même si cela me paraît maintenant évident.

L'enfant a besoin de percevoir et d'analyser certaines dimensions fines d'un mouvement pour pouvoir lui donner du sens et le réutiliser. En ce qui concerne le traitement du mouvement des lèvres par exemple, si la perception rapide des changements de position et d'orientation est affectée, ce flou perceptif va entraver la possibilité d'extraire une image à partir du flux visuel et de la reproduire ensuite.

Le regard (mouvements nécessaires à la saisie des informations visuelles), l'attention visuelle, la perception des mouvements, la mémoire visuelle, sont étroitement liés aux fonctions motrices. Ce sont des éléments essentiels pour l'enfant sourd puisque ses yeux "remplacent" ses oreilles tant qu'il n'a pas de réhabilitation auditive par prothèse ou implant ou que celle-ci reste très parcellaire.

Ces fonctions servent à analyser les mouvements mais elles jouent aussi un rôle au niveau de l'alerte. L'enfant sourd est fréquemment amené à utiliser son oculomotricité en balayant l'espace du regard pour être informé sans surprise des événements fortuits et vous pouvez imaginer qu'il ne peut pas en même temps avoir le regard centré sur la bouche de son interlocuteur, sur sa mimogestualité ou sur les signes qu'il va lui proposer.

L'ENFANT SOURD EN RÉÉDUCATION

Que se passe-t-il pour l'enfant sourd en rééducation ?
Quelle conscience avons-nous de ce que nous sollicitons chez l'enfant dans le domaine sensori-moteur ?
Quels sont les risques de dysfonctionnement ?

À défaut de lister tout ce que l'on pouvait demander à l'enfant sourd au cours des nombreuses séances d'orthophonie et d'analyser les compétences sensori-motrices mises en jeu, ce qui était notre ambition initiale, nous avons choisi de vous présenter deux exemples d'apprentissage très fréquents : le geste signifiant et l'évocation orale d'un mot.

Le geste signifiant

Que se passe-t-il quand on demande à un enfant d'utiliser un geste signifiant ?

Dans l'exemple de la photo (*image 1*), l'orthophoniste propose à l'enfant de donner du sens au geste représentant le crocodile et de le reproduire.



Image 1

La 1^{ère} phase est celle de la **réception par l'enfant**.

Il analyse le geste dans sa forme, sa localisation et son déroulement dans l'espace. Vont être sollicités, entre autres : l'oculomotricité, l'orientation spatiale, le lien avec le sens et la mémorisation.

La 2^{ème} phase est celle de la **production par l'enfant**.

Il est demandé à l'enfant de reproduire ce geste : il doit programmer, coordonner et exécuter ce geste. Les praxies des membres supérieurs sont mises en jeu ainsi que la coordination oculo-manuelle dans certains cas. Par exemple, l'enfant de la photo a besoin de contrôler ses mains par la vision pour imiter ce geste.

Le geste doit être utilisé dans une situation adaptée. La motricité globale, statique et dynamique, va être sollicitée. Il est important que l'enfant soit positionné face à son interlocuteur, le regarde et dégage bien ses bras et ses mains pour que son geste soit lisible.

Quels sont les obstacles que l'on peut rencontrer ?

Les troubles de l'oculomotricité sont problématiques ; le regard de l'enfant sourd est constamment sollicité pour compenser la déficience auditive. Il est important de ne pas systématiquement attribuer une fuite du regard à des problèmes relationnels et de demander un bilan orthoptique devant un tel symptôme.

Des troubles de la coordination oculo-manuelle, des troubles praxiques, un décalage du développement moteur posent problème même s'ils n'existent qu'à *minima*.

Une dyspraxie légère peut entraver l'exécution d'un mouvement volontaire. Le contrôle volontaire des gestes, souvent demandé dans le cadre des apprentissages, est dans ce cas très difficile et nécessite un surcroît d'attention et d'efforts qui peut accentuer les troubles ; d'où l'intérêt pour certains enfants d'apprendre "par imprégnation", sans contrôle volontaire.

Enfin, un enfant agité ou fatigable peut se concentrer sur un seul geste mais il sera en difficulté dès qu'on lui demandera de reproduire une successivité.

L'évocation orale d'un mot

Prenons l'exemple du mot "CHOCOLAT" composé de trois syllabes.

Réception

Si elle n'est pas totalement défailante, ce qui est souvent le cas actuellement avec les prothèses ou les implants, la perception auditive participe à cette réception, sans intervention de la motricité.

Mais elle est obligatoirement complétée par la perception des mouvements labiaux et éventuellement des moyens augmentatifs comme les codes de la LPC. L'oculomotricité est sollicitée pour analyser et interpréter les mouvements mais également pour faire le lien entre le signifiant et le signifié et ainsi donner du sens au mot émis.

Le processus séquentiel entre aussi en ligne de compte avec la nécessité d'intégrer des informations successives dans un ordre donné.

Production

L'enfant peut tenter de reproduire les sons grâce au contrôle audiophonatoire mais cette production sera perturbée.

Il faut donc qu'il arrive à programmer tous ses gestes bucco phonatoires qui sont extrêmement fins et précis, et qui s'inscrivent dans une successivité. Les sollicitations concernent donc les praxies, et l'organisation de tous ces mouvements dans un ordre donné pose souvent de nombreux problèmes. Ce qui explique, par exemple, les productions telles que "TOLA" au lieu de "CHOCOLAT".

Il ne faut pas oublier la motricité globale, statique et dynamique, qui influence largement la production de la voix,

de la mélodie et du rythme adapté. On sait par exemple qu'une hypotonie ou une respiration mal contrôlée entraîne des troubles de l'intelligibilité.

Enfin, l'évocation ultérieure du mot "CHOCOLAT" nécessite une mémorisation et des capacités d'imitation différée.

Les **obstacles sensori-moteurs** pouvant entraver cette évocation peuvent être multiples.

Outre la réception auditive, par définition lacunaire dans ce cas, on peut observer des troubles de l'oculomotricité, de la régulation tonico-motrice (mimiques pauvres, inexpressivité, voix peu audible, rythme inadapté), une mobilité réduite de la sphère buccofaciale (béance, bavage, langue peu mobile, difficultés pour mâcher, souffler...), des troubles praxiques, des troubles séquentiels : mauvaise répétition du nombre et de l'ordre des éléments (inversions, omissions, simplifications).

Ces obstacles sont succinctement évoqués ici puisqu'ils ont déjà été développés par les autres conférenciers. Il serait utile d'analyser ainsi toutes les situations d'apprentissage mais l'exposé en serait fastidieux ; je laisse à chacun d'entre vous le soin de le faire.

Je tenais à travers ces deux exemples à vous alerter sur tout ce qui pouvait être mis en jeu pour faire un geste ou dire un mot simple. Etant donné la défaillance de l'audition, il faut être conscient du surinvestissement que l'on demande à l'enfant dans les autres domaines.

QUID DES TECHNIQUES DE RÉÉDUCATION ? AGGRAVENT-ELLES CES DIFFICULTÉS OU LES PALLIENT-ELLES ?

Chantal Descourtieux

Je vais vous présenter quelques techniques de rééducation, techniques pour lesquelles nous avons recherché ce qui est sollicité précisément comme compétences pour chacune d'entre elles. Nous allons vous proposer une liste de techniques, qui n'est bien sûr pas exhaustive. Nous avons d'abord sélectionné des techniques concernant la production des phonèmes isolés. Nous allons tenter de voir quelles sollicitations motrices elles entraînent.

Voici une présentation de quelques techniques un peu anciennes.

◆ La **technique du miroir**, qui consiste à demander à l'enfant de se regarder dans une glace et éventuellement d'imiter les mouvements de l'orthophoniste pour produire

un phonème. L'oculomotricité est alors importante, il faut bien savoir focaliser son regard sur la bouche et les organes phonateurs. Il est demandé à l'enfant d'être capable d'imiter et de produire un geste volontaire.

◆ Le **Speech Viewer** : il s'agit d'un programme informatique interactif utilisé couramment.

Il est important de souligner que l'**oculomotricité** est très sollicitée. Par ailleurs, on demande à l'enfant d'effectuer des gestes moteurs afin de produire des phonèmes mais également d'accéder au codage de la machine. Nous avons par exemple un jeu où, lorsque l'on parle à faible intensité, un ballon peu gonflé apparaît, dont la taille augmente au fur et à mesure que l'on parle plus fort.

◆ Le **guide langue** et le **toucher des organes phonateurs** : ces techniques sont intéressantes et efficaces. Elles font principalement appel aux **gnosies tactiles**.

◆ La **méthode de Mme Borel-Maisonny** à qui nous, les orthophonistes, aimons rendre hommage, et qui nous a beaucoup appris dans la rééducation de l'enfant sourd. Elle a proposé des gestes manuels dans l'objectif de compenser le manque d'information auditive par des informations visuelles et proprioceptives. La plupart des gestes sont en rapport avec des **caractéristiques phonatoires, acoustiques et graphiques**.

Compétences requises : il nous semble important de rappeler que quand on utilise cette méthode, on attend de l'enfant qu'il fasse des liens entre plusieurs entrées sensori-motrices. Il faut voir le geste, mais aussi "se sentir agir" et le produire.

De même, la programmation et l'exécution de deux mouvements conjoints nécessitent une certaine dextérité. On demande à l'enfant de programmer, exécuter et coordonner des mouvements bucco phonatoires avec un geste manuel.

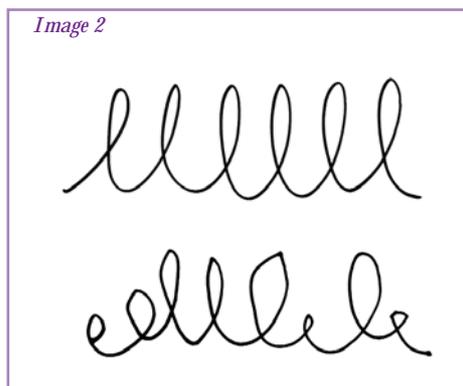
◆ Le **rythme corporel** : c'est une technique issue de la **méthode Verbo-Tonale** qui utilise la motricité corporelle globale pour favoriser la motricité des organes phonateurs. L'enfant imite des mouvements aux qualités spécifiques de tension, de durée, de déroulement dans l'espace. Il existe des mouvements pour la production des phonèmes, des mots et des phrases.

Compétences requises : avoir une bonne sensibilité proprioceptive, une bonne motricité "naturelle", c'est-à-dire un bon tonus, un équilibre de qualité (penser alors à tous les enfants ayant des troubles vestibulaires et donc des problèmes d'équilibre), pas de retard moteur... Cette technique sollicite l'organisation et la coordination des mouvements. Ces termes ne sont peut-être pas assez pré-

cis pour les spécialistes, mais je veux souligner au travers de ces deux notions les aspects d'enchaînement, de successivité, de déroulement dans l'espace, etc.

♦ La **graphisation** : cela fait référence à tout ce qui a été dit auparavant au sujet de l'écriture. Nous savons que nous pouvons graphiser nombre de nos techniques, par exemple les **orthodiagrammes** dans la méthode Borel-Maisonny. On va laisser des traces fixes qui vont permettre une prise de repère et une mémorisation. Il s'agit souvent d'une trace qui sera reproductible en copie ou en différé et qui va permettre l'autocorrection. Il est important de rappeler, même si cela semble évident, que ces traces peuvent être produites par l'enfant en parlant, mais elles peuvent être le support à l'évocation : l'enfant "lit" la trace. Dans le premier cas, c'est le versant expressif qui est mobilisé, dans le second c'est le versant réceptif.

On peut par exemple proposer la graphisation des "la la" comme suit (image 2).



Il est important d'insister sur l'aspect **production** ou **relecture** de la trace. Si l'enfant se situe du côté de la production, il agit et on considère qu'il a une motricité suffisante et efficace pour produire cette trace qui aide la mémorisation du modèle articulatoire et rythmique. À l'inverse, pour des enfants qui n'ont pas la motricité suffisante pour agir, la trace fixe sera le support qui permettra à l'enfant de retrouver et/ou contrôler son mouvement. La trace sera le support de l'évocation.

Compétences requises : apprendre à analyser des traces qui sont souvent de plus en plus complexes dans la forme et la quantité mais aussi dans leur organisation. Il faut également prendre en compte que si l'on attend de l'enfant une production graphique, on fait alors appel à ses capacités graphiques ; il doit parler et "écrire" simultanément, ce qui peut être une nouvelle difficulté et non une facilitation. On peut ainsi courir à l'échec.

♦ La **LPC** : je vais vous en présenter les deux aspects, production et réception, même si je tiens à rappeler qu'au départ, il n'était pas vraiment prévu par le Dr Cornett que les enfants produisent du code.

La **réception** : la LPC est un moyen de facilitation qui permet de visualiser la syllabe dans sa forme mais aussi la place des syllabes dans la chaîne parlée : quand on code, l'aspect syllabique de la langue est souligné.

La proximité de la main près de la bouche facilite une vision focalisée sur le visage et particulièrement sur la main et la bouche ce qui évite un balayage du regard trop important. Enfin, il y a un nombre restreint de configurations qui sont relativement simples à reproduire.

Compétences requises : voir et analyser des mouvements successifs qui sont rapides ; il faut voir vite, voir juste et ce dans une organisation linéaire. Il faut pouvoir combiner le mouvement des lèvres et celui de la main puisque la technique combine les deux informations : la main qui donne des informations tant sur la consonne que sur la voyelle et les images labiales qui visualisent tout ou partie des phonèmes.

Enfin, et c'est essentiel, il faut que l'enfant puisse accéder à la permanence des configurations malgré leur orientation dans l'espace et malgré le changement de locuteur.

Le **codage par l'enfant** : on l'utilise de plus en plus comme un geste de **rappel articulatoire** ; le fait de configurer la main peut aider certains enfants à bien articuler un phonème.

L'enfant va aussi pouvoir "conscientiser" la morphosyntaxe et la syntaxe : le fait de coder fait penser à mettre les mots ou les sons dans le bon ordre car la programmation du mouvement peut faciliter la programmation des sons au niveau du langage.

Il existe quand même quelques risques qu'il est important de signaler. Le contrôle manuel peut, à l'inverse, pénaliser la parole (problème de la double tâche). Les enfants qui n'ont pas automatisé les clés et qui ont quelques problèmes au niveau de la motricité peuvent avoir du mal à adopter telle ou telle configuration de façon rapide. Ils vont peut-être regarder leurs mains, et il y aura des à-coups ou même des mouvements parasites sur les petits mouvements fins de la parole. Cette motricité fine peut être tout à fait inadaptée chez le jeune enfant, autant dans la forme de la main que dans la coordination des configurations.

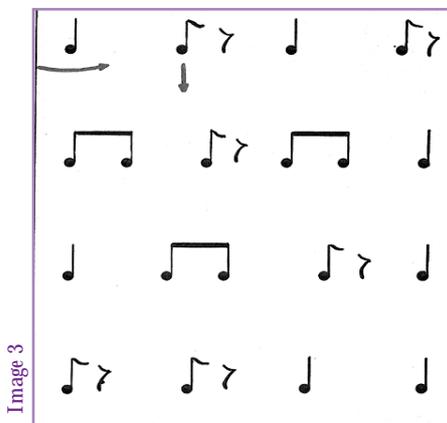
Il n'est pas toujours facile non plus de coordonner sa parole et sa main : l'une peut se mettre en place avant

l'autre et apparaissent alors des disynchronies qui peuvent être pénalisantes.

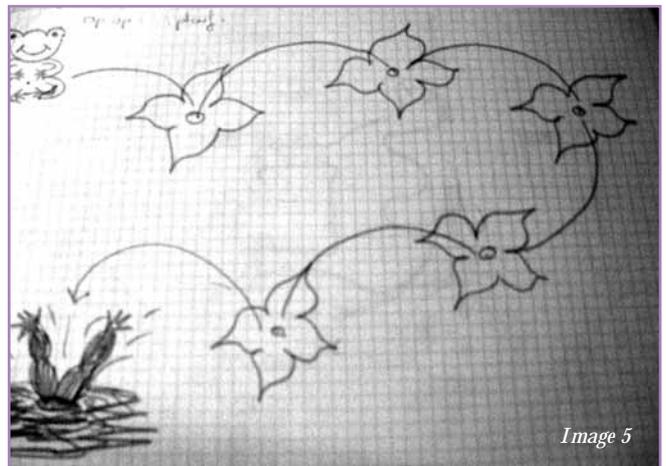
Je souhaiterais également évoquer quelques autres techniques concernant la production des **mots** par exemple, car en rester à la production des phonèmes serait peut-être un peu limité.

♦ La **motricité rythmique** : ce sont des mouvements d'accompagnement qui vont soutenir le rythme et la mélodie de la parole. On fait appel à la perception plurimodale des qualités de la parole.

♦ Le **rythme musical** : technique très appropriée pour la rééducation des enfants qui bénéficient d'un implant cochléaire. Il s'agit de proposer des comptines rythmées qui vont faciliter la perception et la production du phonème, des stimulations qui vont s'appuyer sur les rythmes musicaux... Il existe des mouvements qui sont très codifiés pour accompagner et soutenir le rythme de la parole. On demande à l'enfant de dire une petite comptine tout en produisant un certain nombre de mouvements, de plus en plus complexes, dans l'objectif d'accéder au rythme naturel de la parole spontanée (*image 3*).



♦ Le **rythme et la mélodie graphisés** : comme précédemment, la trace graphique sera la reproduction de la structure parlée. Elle sera dessinée par l'enfant et/ou proposée en relecture (*images 4 et 5*).



♦ Le **geste signifiant** (le sens par le signe).



Le geste signifiant est souvent utilisé dans le cadre des rééducations. Quand on parle de sens, les gestes iconiques sont privilégiés. Ils font en général appel à une motricité plutôt globale et ample et qui, dans l'idéal, devrait être facile à imiter et qui demande un regard "plein écran" en quelque sorte. On ne sollicite pas là un regard focalisé comme il peut l'être pour la LPC par exemple (*image 6*).

Compétences particulières : le signe demande de prendre en compte la combinaison de plusieurs critères qui sont notamment la forme, l'orientation spatiale, et la vitesse. Nous devons ajouter la capacité à faire du lien entre un signe et la parole, surtout dans le cadre du français signé.

On ne peut faire l'impasse de la prise de sens par le biais de l'utilisation de nos petits jouets et matériels qui font appel à la polysensorialité, c'est-à-dire le toucher, la manipulation des formes, des matières, etc.

La qualité de la perception visuo-spatiale des enfants sourds demande de la vigilance. On affirme trop aisément que parce qu'ils sont sourds, ces enfants ont un visuel de très bonne qualité. L'expérience montre qu'il faut être prudent car nous avons des enfants qui ne mettent pas toujours du sens sur les objets, pour peu qu'ils aient une "vision particulière". Les notions de perspective et de profondeur peuvent par exemple être gênantes pour voir les éléments pertinents qui constituent un objet.

♦ Le sens par l'image (images 7 et 8): on peut utiliser des images "simples" (peu d'informations), complexes ou séquentielles. On a déjà montré ce matin comment l'enfant prenait des repères et les compétences sensori-motrices sollicitées.



Image 7



Image 8

♦ Dernier exemple : le sens par la lecture (image 9).



Image 9

On peut demander à l'enfant une lecture linéaire avec une symbolisation qui respecte l'ordre canonique du français. Il va lire les éléments qui visualiseront la signification et la structure morphosyntaxique (place des éléments dans la chaîne parlée).

CONCLUSION

Cette liste est loin d'être exhaustive mais vous avez sans doute en tête d'autres situations issues de votre pratique qui pourront être discutées dans les ateliers.

Nous avons tenté, à travers quelques exemples, de vous rappeler l'implication et la complexité du fonctionnement sensorimoteur dans l'acte de parole et le surinvestissement demandé dans ce domaine à l'enfant sourd pour compenser la déficience auditive.

Il nous semble important d'avoir présente à l'esprit cette analyse du fonctionnement sensorimoteur de l'enfant afin de mieux ajuster les propositions de rééducation, en particulier le choix des moyens substitutifs et augmentatifs de communication. Le regard croisé des orthophonistes et des psychomotriciens permet cet ajustement.

Je conclurai en reprenant une expression de Mme Claire Le Lostec qui disait : "*il ne faut pas se compliquer la vie quand ça marche avec le minimum*". La multiplicité des stimulations n'est pas toujours synonyme d'efficacité. ❖

Denise BUSQUET, ORL-Phoniatre
Chantal DESCOURTIEUX, Orthophoniste,
Directrice de CODALI

* Voir *Connaissances Surdités* n°23, mars 2008

** *Actes du colloque Actos VI "Surdité et Motricité", Hors-série N°3 de Connaissances Surdités, novembre 2007, 25 €*