

Compte-rendu des ateliers des Journées d'études Acfos 2007

Les ateliers ont permis de riches échanges sur des thèmes variés : troubles du mouvement, troubles praxiques, vestibulaires, visuels, hyperactivité et inhibition ainsi que l'utilisation du dessin en séance de psychomotricité. Les participants ont pu faire part de leur expérience et interroger les spécialistes pour faire le point sur les définitions, les signes d'alerte, le diagnostic et la prise en charge.

Les comptes-rendus qui suivent relatent une partie de ces échanges, en particulier les interrogations des participants et les rappels fondamentaux des spécialistes.

LES TROUBLES DU MOUVEMENT

Qu'entend-on par troubles de gestion et de réception du mouvement ?

Il ne s'agit pas de troubles moteurs patents tels qu'on les rencontre dans les syndromes pyramidaux et/ou cérébelleux graves. Les manifestations cliniques ne touchent pas de façon évidente la motricité. On ne peut pas parler "d'empêchement" de l'action.

Les troubles de gestion peuvent affecter le tonus, le contrôle postural et/ou la programmation du mouvement. Les troubles de réception peuvent affecter la perception visuelle ou le traitement séquentiel du mouvement. Dans tous les cas, l'automatisation des procédures motrices de base est affectée. Chez l'enfant sourd, cette altération des processus de base a des conséquences très délétères sur le développement des processus de plus haut niveau comme le langage.

On rencontre ces troubles dans les tableaux consécutifs à diverses pathologies néo-natales, à des syndromes d'origine génétique (CHARGE), à des pathologies infectieuses (CMV), etc.

Peut-on les repérer facilement ?

La mise en évidence des troubles est délicate. En effet, les perturbations concernent le développement global de l'enfant et sont diffuses. Les signes sont discrets. Parfois, un retard psychomoteur avant l'apparition de la marche a pu être repéré, mais pas toujours. Les difficultés que rencontrent les enfants sont fréquemment mises sur le compte de la surdité. Ce sont les difficultés d'apprentissage, un retard linguistique plus important que normalement attendu dans le cas d'une surdité (en français comme en LSF) et ce malgré une prise en charge

adaptée, qui doivent alerter et encourager à évaluer cette sphère du développement.

Leur repérage nécessite qu'une évaluation neuro-psychomotrice ou qu'une observation "motivée" soit pratiquée le plus tôt possible, lorsque l'on pressent qu'un enfant n'évolue pas normalement compte tenu de sa surdité et des moyens mis en œuvre pour la prise en charge de celle-ci.

L'utilisation de la batterie d'évaluation neuro-psychomotrice NP-MOT de Mme Laurence Vaivre Douret, éditée aux éditions ECPA, est particulièrement intéressante en ce qui concerne l'évaluation du tonus car elle permet d'avoir des repères par rapport à des normes.

Il est important de prendre conscience que ces troubles aggravent les effets de la surdité.

Les atteintes peuvent toucher aussi bien la motricité manuelle que la motricité de l'œil (troubles du regard) ou la motricité bucco-phonatoire (trouble moteur de la parole). Les troubles moteurs de la parole pèsent sur le développement de la boucle audio-phonatoire. Les difficultés oculomotrices, notamment les difficultés de maintien de la fixation oculaire ou de stabilisation du regard dans la poursuite oculaire (difficulté fréquente lors d'atteintes vestibulaires) pèsent sur la réception de l'information orale, signée et écrite.

Des dysfonctionnements discrets des systèmes de régulation et de contrôle moteur peuvent exister chez des enfants entendants et ne pas pour autant gêner l'acquisition du langage ou les apprentissages. Ils ont des conséquences beaucoup plus néfastes lorsqu'ils se conjuguent à la surdité car ils entravent les moyens de suppléance et de compensation de l'enfant sourd. Ils gênent notamment la mise en place des aides visuelles et/ou visuo-motrices normalement utilisées.

Distinguer sans les dissocier le versant réception du versant réalisation du mouvement

Il convient de distinguer les troubles qui entravent la perception et le traitement du mouvement (versant perceptif) et ceux qui perturbent la régulation et la programmation du mouvement (versant expressif).

Cependant, il ne faut pas dissocier ces deux versants du fait que l'atteinte de l'un des versants a, mais à un moindre degré, des effets négatifs sur l'autre versant.

En effet, la perception de ses propres mouvements et la perception des mouvements d'autrui ne se développent pas complètement indépendamment l'une de l'autre. Une explication simple, mais cependant un peu trop rapide, fait appel à l'existence (hypothétique) de "neurones miroirs". Ceux-ci seraient actifs aussi bien lorsque l'individu agit que lorsqu'il perçoit un mouvement. Quoi qu'il en soit, une simple analyse de la situation de communication permet de commencer à envisager l'intrication de ces deux versants, versant "action" et versant "perception". On peut penser en effet que si les capacités d'analyse perceptive ou de traitement séquentiel du mouvement d'autrui sont initialement perturbées, l'imitation de ce même mouvement sera réalisée de façon approximative. La réafférence kinesthésique (perception de la sensation de son propre mouvement) sera également entravée et la régulation de ce mouvement perturbée.

A contrario, si ce sont les mécanismes de contrôle ou de régulation qui sont initialement perturbés, la motricité oculaire aura toutes les chances d'être touchée et la mise en place de stratégies oculo-motrices efficaces d'être altérée. En conséquence, la saisie des informations réalisée par la voie visuelle pourra être contrariée. De plus, il n'est pas rare que les difficultés concernant le contrôle moteur s'accompagnent de difficultés de régulation attentionnelle entravant d'autant plus les possibilités de saisie des informations par la voie visuelle. Il est en effet intéressant de remarquer que sur le plan anatomo-physiologique les systèmes de régulation motrice et de contrôle attentionnel sont très intriqués.

La prise en charge des troubles

Lorsque les troubles touchent principalement le versant réceptif et gênent l'analyse des mouvements, les aides visuo-motrices (comme la proposition du LPC) seront la plupart du temps inadaptées. Les enfants auront également des problèmes pour accéder à la Langue des signes.

Il n'y a, a priori, aucune raison pour que ces mêmes aides soient inefficaces lorsque l'enfant est en difficulté dans la réalisation de son propre mouvement. Dans les faits

cependant, leur utilisation n'apportera pas toujours le renforcement escompté et ce, du fait de perturbations plus globales concernant le développement du cycle perception-action. Dans ce cas-là, l'enfant ne sera pas non plus forcément aidé par la lecture labiale et/ou le LPC.

Il est cependant plus aisé d'aider un enfant à compenser un trouble initial de régulation ou de programmation qu'un trouble initial de traitement : le langage dans ce dernier cas est en effet affecté dans ses fondements mêmes.

Lorsque les aides habituelles sont mises en échec, il est intéressant de proposer des aides visuelles fixes en laissant des traces écrites, imagées ou sous forme de dessins analogiques comme les pictogrammes. Ces indices visuels permanents que l'enfant peut retrouver dans le support papier-crayon d'un cahier, d'un fichier, etc., doivent être laissés à sa disposition pour le soutenir dans l'acquisition et la mémorisation du lexique, ou l'apprentissage du français écrit. Lorsque les enfants ont des difficultés de traitement séquentiel, l'utilisation de supports DVD, permettant de ralentir le rythme, de s'arrêter, de recommencer, etc., pour l'expression signée présente un intérêt certain.

Lorsque les troubles portent sur le tonus, les enchaînements de séquences de mouvement sont affectés. La vitesse d'exécution du mouvement est particulièrement touchée. Les troubles dits de programmation vont quant à eux affecter "la chronométrie du mouvement". Ils se traduisent par des difficultés plus ou moins importantes au démarrage de l'action (précipitation ou au contraire difficultés d'initiation) ainsi que de freinage du geste. Une prise en charge psychomotrice misant sur l'entraînement sensori-moteur (avec des prises en charge en groupe lorsque les enfants sont petits) et utilisant l'appui d'aides visuelles séquentielles permanentes qui soutiennent l'enfant dans la programmation de l'action, s'avère dans ce cas très utile.

En revanche, lorsque le trouble perceptif est initial, non seulement les difficultés sont plus difficiles à repérer mais elles sont aussi plus délicates à prendre en charge. Il faut envisager un aménagement de l'environnement et des adaptations plutôt que de penser à une amélioration par la rééducation. On pourra éviter les situations de doubles tâches, faire découvrir à l'enfant les stratégies qu'il peut mettre en place pour simplifier les tâches, le sécuriser en lui montrant qu'on a compris sa difficulté, organiser l'information qui doit être présentée de façon claire, aérée, privilégier la présentation de consignes écrites dactylographiées, éviter de faire copier l'enfant. Il faut savoir en effet que les difficultés de perception du mouvement s'accompagnent la plupart du temps de difficultés d'analyse d'ordre visuo-spatial : dans les deux cas il s'agit de difficultés de "traitement de la disparité".

La question de la prévention et du repérage précoce de ces troubles est importante. Du fait des intrications fonctionnelles majeures entre tous ces processus, des réponses univoques sont illusoire, d'autant plus que l'on se situe en période de maturation et de développement. Ces difficultés sont repérables progressivement au décours de la croissance mais certains signes d'appel précoces concernant le regard, la posture et la régulation du tonus sont importants à prendre en compte.

LES TROUBLES PRAXIQUES

Il n'y a pas de diagnostic de certitude pour les troubles praxiques avant 4 ans.

Avant cet âge, les signes d'appel ont été décrits plus haut. Il s'agit principalement de l'inquiétude familiale par rapport à d'autres enfants de la fratrie, de problèmes de maladresse, de malhabileté, de troubles attentionnels... Il est toujours difficile de savoir quel élément précède ou entraîne l'autre. Ultérieurement, il peut y avoir des plaintes scolaires au niveau du graphisme ou des gestes moteurs quotidiens.

Certains signes peuvent évoquer des troubles praxiques bucco-faciaux : visage figé, difficulté de mobilisation mimique ; difficulté à mordre, à mâcher, à avaler des morceaux, à souffler ; bouche ouverte, respiration buccale ; langue sortie, bavage à l'effort...

Certains problèmes peuvent être observés lors de l'audiométrie comportementale. Quand l'audiologiste ou le médecin réalise des tests d'audition ludique à partir de conditionnements (empilement d'objets, encastrement, etc.), il réalise en même temps une observation des gestes praxiques, qui peut donc débuter vers 2/3 ans. Ces éléments d'alerte doivent amener à une consultation de dépistage mais les tests psychométriques ne sont pas forcément toujours adaptés à ces jeunes enfants.

L'étiquette de "dyspraxie" est toujours difficile à confirmer chez les enfants de moyenne ou grande section de maternelle car on leur demande d'effectuer des tâches qu'ils ne sont pas habitués à réaliser. C'est progressivement, l'expérience aidant, que l'on peut faire la différence entre des enfants peu stimulés et ceux ayant réellement des troubles.

Il faut donc insister de nouveau sur l'importance de l'observation de ces gestes maladroits, sachant qu'il faut prendre en compte le fait que les contextes sociaux, économiques et familiaux des enfants peuvent parfois être difficiles. C'est le temps qui permet de savoir si l'écart entre l'enfant et la norme se creuse ou pas. Le suivi et l'attention portée à des éléments déviants ainsi que l'ac-

compagnement des familles pour y faire face sont donc primordiaux.

LES TROUBLES VESTIBULAIRES

Qu'est-ce qu'un trouble vestibulaire ?

Il est important de rappeler les trois composantes de l'équilibre : vision/vestibule/proprioception, responsables du contrôle posturo-moteur et de l'acquisition de la marche bipodale en moins de dix-huit mois.

Le vestibule est situé dans le même contenant osseux que la cochlée. Il comprend :

- ◆ Un accéléromètre rotatoire : c'est l'appareil canalaire. Il stabilise le regard via les voies vestibulo-oculaires et permet le contrôle fin des mouvements pendant les mouvements de la tête.
- ◆ Un accéléromètre linéaire : le saccule et l'utricule qui contrôlent le tonus axial par les voies vestibulo-spinales, ce qui permet la tenue de tête (3-4 mois), la tenue assise (6-8 mois), la station debout (10-12 mois), la marche (12 +/- 5 mois).

Les signes d'alerte

De manière globale, les signes d'alerte d'un déficit vestibulaire bilatéral complet sont les suivants :

- ◆ Hypotonie axiale avec retard de tenue de tête (>3 mois),
- ◆ Retard d'acquisition de tenue assise (> 9 mois),
- ◆ Retard de tenue debout avec appui (> 12 mois),
- ◆ Retard à la marche (>18 mois),
- ◆ Chutes fréquentes non anticipées (avec blessures).

De manière plus détaillée, il faudra rechercher les difficultés à quitter les appuis au sol et à gérer les déséquilibres dans la mobilisation oculaire.

Chez le tout-petit : naissance à 18 mois

- ◆ Hypotonie globale : retard à la tenue de la tête, à l'acquisition de la station assise, debout, à la marche...
- ◆ Enfant qui privilégie la posture allongée sur le dos, reste longtemps éveillé au lit dans cette posture, qui ne se retourne pas sur le ventre (âge moyen d'acquisition : 6 mois et demi) et refuse d'être sollicité dans ce sens.
- ◆ Enfant qui se raidit lorsqu'on l'incite à tourner la tête dans les bras de l'adulte.
- ◆ Difficulté à perdre ses appuis manuels au sol ou au mur, temps exagérément long entre la marche avec et sans appui manuel.
- ◆ Les atteintes bilatérales congénitales sont responsables d'une hypotonie axiale importante souvent prise pour un problème neurologique : c'est le nourrisson "poupée de

chiffon" avec une tenue de tête retardée vers l'âge de 6 mois, une station assise vers l'âge de 1 an, et une marche après 2 ans.

Chez l'enfant plus âgé, lorsque la marche est acquise

- ◆ Polygone de sustentation élargi, jambes raides, démarche ébrieuse.
- ◆ Difficulté à maintenir l'équilibre dans les mobilisations oculaires : lors d'un retournement brusque par exemple : difficulté à mobiliser son regard vers le haut, lentur dans la prise de repères visuels.
- ◆ Retard dans l'acquisition des autres étapes du développement psychomoteur : s'accroupir (15 mois), shooter (17 mois), sauter du sol (20 mois), courir (24 mois).
- ◆ Observation de stratégies de compensations vestibulaires : appui dorsal ou manuel pour shooter, sauter ; appui manuel au sol pour s'asseoir en arrière sur une petite chaise...
- ◆ Si le déficit est partiel ou s'il s'agit d'un déficit canalaire isolé, on peut avoir une tenue de tête, une station assise et une station debout à peu près dans les délais normaux mais la marche est soit décalée soit accompagnée de chutes à répétition sans anticipation de la chute.
- ◆ Si le déficit est aigu, cela se traduit chez le petit enfant par une ataxie avec chutes et vomissements, ce qui peut parfois évoquer un tableau de gastro-entérite. Les enfants signalent rarement les sensations de tangage et vertige avant l'âge de 7-8 ans.

Comment se déroule un examen vestibulaire chez le petit enfant ?

Le diagnostic de déficit ou trouble fonctionnel de l'appareil de l'équilibre peut être porté à tout âge, même chez le nouveau-né.

L'examen est long (2 heures pour être complet), mais il est non invasif. Certains tests ne sont pas réalisables si l'enfant est trop somnolent (car les réponses vestibulo-oculaires, par exemple, disparaissent pendant le sommeil) ou réclament que l'enfant puisse redresser activement sa tête (c'est le cas des potentiels otolithiques évoqués myogéniques : PEOM). Mais beaucoup de tests peuvent être effectués dès la naissance si on les applique avec patience, en les adaptant de façon ludique.

Avec un enfant un peu plus grand, l'examen commence par une observation pendant le jeu, à la marche, à la marche sur un matelas mou, en piétinant les yeux fermés, etc.

L'évaluation de la fonction canalaire peut être effectuée par des tests caloriques, des tests rotatoires sur fauteuil

(les mouvements des yeux étant enregistrés par des électrodes collées autour des yeux et non des lunettes, moins bien tolérées chez le petit enfant, ou un test d'Hamalgyi) en attirant le regard de l'enfant sur un point fixe et en donnant une impulsion rotatoire rapide sur la tête à la recherche d'une saccade de rattrapage.

Les tests otolithiques (sacculé, utricule) : rotation sur un fauteuil d'axe incliné, potentiels évoqués myogéniques, détermination de la verticale subjective chez le grand enfant.

Prévalence et étiologie des déficits vestibulaires chez l'enfant sourd

La prévalence des troubles d'équilibre parmi les surdités profondes est importante. Le Dr Wiener-Vacher rappelle les résultats d'épreuves vestibulaires systématiques chez les enfants sourds profonds en bilan pré-implantation : 20 % d'atteintes vestibulaires bilatérales complètes, 40 % d'atteintes partielles, 40 % ayant des tests strictement normaux.

Parmi les enfants sourds présentant une atteinte vestibulaire, on retrouve en particulier le syndrome de Usher, le syndrome de CHARGE et les atteintes du cytomégalo-virus.

Parmi les causes de vertiges aigus, pouvant survenir également chez l'enfant sourd, il faut se rappeler que chez l'enfant, un quart sont dus à des équivalents migraineux, 15 % à des vertiges paroxystiques bénins, 15 % sont d'origine traumatique et 6 % à 7 % en rapport avec des troubles oculaires.

Quand faut-il demander un examen vestibulaire chez l'enfant sourd ?

- ◆ En cas de cophose unilatérale car l'existence d'une atteinte vestibulaire sur l'oreille normo entendante est un élément pronostique important, avec un risque de dégradation auditive sur cette oreille.
- ◆ En présence des signes d'appel détaillés ci-dessus, pour différencier l'hypotonie axiale d'un trouble neurologique
- ◆ Dans le cadre du bilan pré-implant cochléaire, car on sait que la mise en place de l'implant est responsable dans 10 % des cas d'une aréflexie post-opératoire. Lorsqu'il existe un vestibule aréflexique, il est donc logique de proposer l'implant de ce côté-là.

Il est important d'avoir un diagnostic précis du trouble vestibulaire : est-il complet, uni ou bilatéral, canalaire ou otolithique ? Il faut également connaître l'existence de troubles visuels associés et ne pas hésiter à demander une réfractométrie chez le petit et un suivi régulier ophtalmologique avec une correction appropriée. Il est important d'expliquer le caractère fatiguant, lent et coûteux des

troubles vestibulaires et d'expliquer les attitudes et compensations de l'enfant aux orthophonistes, aux pédagogues et aux parents pour ne pas s'opposer à une position de compensation à la maison, à table, à l'école.

Pendant les séances d'orthophonie, il faut installer confortablement l'enfant, pieds par terre dès que possible, dos calé, bien en appui, en sachant que l'élévation du regard est difficile. Il faut mettre en valeur l'enfant auprès des parents en expliquant les compensations et en les valorisant.

La prise en charge

Pour les troubles otolithiques, le but de la rééducation sera de simuler la proprioception :

- ◆ Quadripédie, utilisation du youpala, enfant à laisser au maximum pieds nus ou avec des chaussons souples ; marche sur un plan incliné, dans le sable ; faire taper des mains et des pieds ; trampoline.
- ◆ On peut conseiller aux parents de mettre des repères verticaux autour de la table à langer en attirant le regard de l'enfant par des petits jouets fixés dessus, ce qui permet de lui donner la référence verticale quand on le tourne pour le langer.

Pour les troubles canaux :

- ◆ Le but est d'aider à la stabilisation du regard avant de démarrer la rotation, ce qui n'est pas naturel chez le petit. Il faut développer cette fixation du regard avant la rotation (principe de la valse).
- ◆ Chez le nourrisson, le tourné-boulé au sol en attirant le regard sur un point fixe peut être démarré très jeune.

Certains troubles vestibulaires peuvent conduire à la mise en place de traitements médicamenteux à court et long terme ou, dans quelques cas, à une intervention chirurgicale (par exemple dans le cas des fistules pérymphatiques ou des cholestéatomes de l'oreille moyenne).

En conclusion, il s'avère qu'un bilan vestibulaire est approprié au moindre doute et qu'il faut proposer une rééducation précoce adaptée au type de trouble, en communiquant sur les difficultés et les compensations de l'enfant auprès de tous les professionnels qui interviennent, ainsi qu'auprès des parents.

LES PROBLÈMES VISUELS

D'une façon générale, la vision est un facteur important dans la prise de l'information et dans la communication. Chez l'enfant sourd, elle en devient un facteur essentiel. En effet, en cas de surdité, pendant la communication non

verbale par exemple, la saisie visuelle est sollicitée de façon plus importante pour capter les mimiques du visage, observer la configuration des doigts de la main et appréhender la position globale du corps. A titre d'exemples, la lecture labiale demande, entre autre, de l'attention et une bonne discrimination visuelle et la LSF demande une bonne capacité d'exploration et une bonne discrimination. On présente souvent les personnes sourdes comme ayant une vision très performante ; si certaines sont effectivement étonnantes dans leurs capacités d'attention visuelle, il convient pourtant de vérifier très tôt l'intégrité de cette fonction, et de rappeler que la capacité visuelle n'est pas innée : elle se construit.

La fonction visuelle

La fixation est la capacité à maintenir les axes visuels sur une cible immobile.

On la dit centrée si la zone rétinienne qui fixe est la macula, c'est-à-dire la zone la plus performante de la rétine. On la dit excentrée si, cette zone n'étant plus fonctionnelle, le patient en privilégie une autre. Il convient alors d'apprécier sa stabilité et son endurance.

La stabilité de la fixation est à la base des possibilités de discrimination, elle peut aussi soutenir ou au contraire perturber les capacités d'attention.

Elle intervient également dans la gestion de l'équilibre tant dans son rôle de repère de "droit devant" que par le biais proprioceptif des muscles oculomoteurs. D'où son importance quand le vestibule joue difficilement son rôle. Enfin, elle conditionne la qualité des autres entités oculomotrices.

La vision périphérique donne des renseignements au sujet sur son orientation par rapport à son environnement, elle transmet des informations sur le mouvement de l'environnement par rapport à la rétine ; la vision périphérique est impliquée dans l'équilibre dynamique.

Les poursuites sont des mouvements lents. Il s'agit du mouvement oculaire permettant le maintien de la fixation pendant les mouvements (pointeur sur l'écran informatique, suivi du tracé et du stylo pendant le graphisme, dans l'environnement, suivi du déplacement d'un véhicule).

La saccade est le mouvement le plus rapide de l'organisme ; il sert à la base de fonction d'alerte en cas de danger. Il s'agit du mouvement emmenant les yeux directement d'un point à un autre. Elle peut être automatique ou faire suite à un projet volontaire dans le cadre d'un "projet de regard" comme dans la lecture, l'exploration ou le repérage spatial.

On évalue l'oculomotricité quelle que soit l'entité dans sa précision et son endurance et ceci dans toutes les directions, ainsi que dans le passage vision de loin/vision de

près. En vision de près, on sollicite les mouvements de vergence (mouvement dissocié des axes visuels en convergence de près et en divergence de loin).

Chez les enfants on se sert du château de Labro pour mieux canaliser l'attention.

Le rôle de l'orthoptiste

L'orthoptiste est un professionnel de rééducation s'attachant à l'évaluation et à la rééducation de la fonction visuelle.

Le bilan orthoptique

Le bilan réalisé par l'orthoptiste fait toujours suite à une demande médicale. Il a pour but d'évaluer la fonction visuelle du patient et pour cela, il s'intéresse à trois domaines :

- ◆ L'outil sensoriel : Acuité Visuelle, Vision Binoculaire, Contraste, Vision des Couleurs, 3D,
- ◆ L'outil moteur : Oculo Motricité, motilité, COM (Coordination Oculo manuelle),
- ◆ L'outil fonctionnel : AVJ (Activités de la Vie Journalière), COM, lecture (vitesse, mémorisation, compréhension, graphisme, exploration).

Chez le bébé, la fonction visuelle se développe rapidement au cours des six premiers mois de la vie, grâce à l'expérience visuelle dépendant du contact avec l'environnement et grâce au déplacement des globes oculaires. La maturation du système visuel se poursuit jusqu'à l'âge de 6 ans.

A la naissance, l'acuité visuelle du nourrisson correspond à 1/20.

Le bébé perçoit les formes, la lumière et détecte les mouvements dans l'environnement.

Le champ visuel est réduit à 40°.

Le champ visuel est limité en profondeur, c'est pourquoi les jeunes enfants ont des difficultés pour porter leur attention sur des objets situés au delà de 75 cm.

Dès la naissance, on peut observer chez le bébé :

- ◆ La fixation,
- ◆ Les mouvements oculaires d'attraction visuelle,
- ◆ La détection du mouvement de l'environnement,
- ◆ L'intérêt est plus grand pour les cibles mobiles que les cibles fixes,
- ◆ Les mouvements de saccades ou changement de fixation d'une cible à l'autre,
- ◆ Les mouvements de poursuite visuelle (un nouveau-né est capable de suivre un objet qui se déplace lentement),
- ◆ Les mouvements de vergences (position adaptée des 2 yeux qui varie en fonction de la distance de la cible).

A l'âge de 3 mois les enfants sont capables de différencier les couleurs rouge, verte et jaune.

Au 4^{ème} mois s'installe la vision binoculaire.

L'accommodation sera à 6 mois identique à celle de l'adulte.

Le champ visuel (perception de l'espace) à 6 mois sera identique à celui de l'adulte.

Vers le 5^{ème} mois s'établit la préhension visuo-guidée.

Vers le 7^{ème} mois, c'est le début de la coordination bimanuelle pour la manipulation des objets.

La vision contribue au développement global de l'enfant et conduit le mouvement orienté de l'œil, de la tête et du corps.

Lors d'un bilan la fonction visuelle de l'enfant est évaluée en fonction de son âge et de ses compétences. On respectera ses possibilités attentionnelles (distance et vitesse) en veillant avant tout à écouter les proches qui sont au premier plan d'observation

Les signes d'appels constatés par la famille ou le médecin

- ◆ **Chez le nourrisson** (0 à 2 ans) :
 - ◆ Contact visuel difficile,
 - ◆ Mouvements anormaux des globes,
 - ◆ Attitude compensatrice de la tête,
 - ◆ Oculomotricité : fixation absente ou fugace, poursuite instable ou saccadée, incoordination oculomotrice, strabisme, nystagmus, position de blocage,
 - ◆ Difficultés dans les déplacements.
- ◆ **Chez l'enfant entre 2 et 5 ans**, mêmes signes que précédemment avec en plus :
 - ◆ Coordination oculomanuelle ; absence ou difficultés de préhension,
 - ◆ Retard graphique (2 ans = traits circulaires, 3 ans reproduit la croix, 4 ans = carré, GSM = prénom),
 - ◆ Strabisme, surtout à angle variable,
 - ◆ Digito-oculaire, balancements, signe de l'éventail,
 - ◆ Pauvreté de la mimique,
 - ◆ Désintérêt pour les livres, les jeux d'assemblage, la télévision,... au profit d'une fuite dans l'imaginaire,
 - ◆ Incapacité à dénombrer les objets,
 - ◆ Difficultés de reconnaissance d'images.
- ◆ **A l'école** :
 - ◆ Opérations mal posées,
 - ◆ Difficultés en géométrie,
 - ◆ Bon à l'oral et mauvais à l'écrit,
 - ◆ Difficultés de repérage sur une feuille, dans un texte, au tableau,
 - ◆ Difficultés d'apprentissage de la lecture (sauts de mots, de lignes, se perd dans le texte),
 - ◆ Difficultés de recopiage car le modèle visuel est "toxique".

Le diagnostic et la prise en charge

Afin de poser un diagnostic en rapport avec ses signes d'alerte, il conviendrait de réaliser un examen systématique dès 9 mois pour tous les enfants et d'orienter vers une consultation ophtalmologique et/ou orthoptiste au moindre doute ainsi que pour les enfants à risques (prématurité, souffrance périnatale, atteintes génétiques,...).

Lors des bilans réalisés dans le contexte d'une surdité, différents axes peuvent être recherchés :

- ◆ Pour les personnes présentant un syndrome de Usher, on évaluera le champ visuel et surtout la capacité de recherche de l'information. En effet, le rétrécissement du champ visuel impose un balayage de qualité pour pouvoir capter le maximum d'indications de façon certaine.
- ◆ Dans le cas de syndrome de type CHARGE, les atteintes rétiniennes peuvent provoquer une perte de champ localisée et amènent à évaluer finement la fixation. Il faut vérifier si elle se fait avec le centre de la rétine (la macula) ou avec une autre zone, et si oui laquelle. Il faut aussi évaluer le maintien de cette fixation en dynamique, c'est-à-dire pendant le déplacement du regard.
- ◆ Enfin, dans le cadre de bilans neurolinguistiques, il faut être particulièrement attentifs aux déficits visuo-spatiaux.

D'une façon générale, il convient de rechercher la meilleure efficacité visuelle, c'est-à-dire la moins coûteuse possible. La prise en charge consiste en un suivi ophtalmologique et orthoptique avec l'intervention d'un médecin de rééducation fonctionnelle qui fera le lien entre les différentes pathologies. La prise en charge sera paramédicale et pluridisciplinaire, en fonction des troubles conjoints.

LES TROUBLES DE L'HYPERACTIVITÉ ET DE L'INHIBITION

Qu'est-ce que l'hyperactivité ?

L'hyperactivité, appelée aussi instabilité motrice avant 1980, concerne 3 % à 5 % des enfants, le plus souvent des garçons, diagnostiqués en général vers 6/7 ans, les premières manifestations apparaissant vers 3 ans.

Les premiers signes de l'hyperactivité sont l'agitation, les troubles du sommeil, l'intolérance à la frustration, etc. Ce ne sont pas des signes caractéristiques de l'enfant sourd mais des traits secondaires à la surdité.

Ces signes sont souvent révélés au début de la scolarité, avec une période paroxystique entre 6 et 12 ans. Les enfants hyperactifs peuvent être colériques, boudeurs, casse-cou, en hyperalerte. Ils se font remarquer en classe par leur comportement. On dit souvent d'eux qu'ils sont

"connus de tous, aimés de personne". Ils sont maladroits dans les relations sociales. Ces signes sont parfois observés chez l'enfant qui n'a pas accès au langage et qui démarre dans sa communication de manière très démunie.

On peut distinguer 3 catégories d'hyperactifs : les impulsifs, les inattentifs et les deux en même temps.

L'hyperactivité peut-être corrélée à un dysfonctionnement des neuro médiateurs. Les hypothèses de recherche mettent en évidence la place de la dépression liée à l'attachement mère-bébé, ainsi que les environnements carencés.

La prise en charge

Elle peut être médicamenteuse, éducative et thérapeutique ou donner lieu à une thérapie comportementale. La prise en charge psychomotrice peut vraiment apporter des solutions.

Les prescriptions doivent se faire au cas par cas. La prise en charge individuelle est en général efficace, elle sécurise l'enfant qui est souvent mal intégré dans le groupe. Les enfants hyperactifs aiment être contenus, sécurisés ; il faut exposer le déroulement des actions, les rendre acteurs tout en respectant un cadre, apprendre à planifier les activités, leur apprendre à se relaxer tout en gardant le contact... A l'inverse, une prise en charge en groupe favorise le suivi des enfants inhibés.

Il n'y a pas de relation avérée entre l'hyperactivité et la précocité, qui peut-être interprétée comme un phénomène de compensation. On préférera parler de compensation plutôt que de guérison : l'hyperactivité est un fonctionnement lié à des difficultés qui peuvent s'atténuer au cours du temps.

Le diagnostic

Il est difficile de poser un diagnostic avant l'âge de 6-7 ans. Pour l'enfant sourd, les symptômes sont souvent décrits comme étant liés à la surdité, on ne pense pas immédiatement à l'hyperactivité.

Les répercussions

Il n'y a pas de corrélation vérifiée mais il existe des répercussions sur les apprentissages (lecture, écriture, mathématiques) à cause des troubles de l'attention que cela engendre. Les statistiques varient de 20 % à 60 % de mise en évidence de troubles du langage et de dysgraphies. On observe aussi une gêne dans les relations sociales.

UNE PROPOSITION THÉRAPEUTIQUE : L'UTILISATION DU DESSIN EN SÉANCE DE PSYCHOMOTRICITÉ

Le dessin est un outil utilisé dans la prise en charge de l'enfant sourd.

Le dessin en séance de psychomotricité permet à l'enfant de prendre son temps, de se poser, voire de faire le dessin avec les parents quand ils assistent à la séance. Il est important que l'enfant soit assis, bien adossé, les pieds au sol. On peut s'asseoir à ses côtés en regardant dans la même direction que lui pour percevoir l'espace de la salle et le tracé sur la feuille du même point de vue. Cela permet d'anticiper l'activité à venir ou d'évoquer l'activité passée, séquentielles, les différentes actions, etc. Le dessin est une trace qui permet la mise en lien dans le temps de la séance et la mise en mémoire d'une séance à l'autre.

Cette conception du dessin est très classique pour les orthophonistes, dans la tradition de Mme S. Borel-Maisonny et de Mme D. Sadek-Khalil. Elle peut être plus inhabituelle en psychomotricité.

Le dessin est un médiateur simple, à la portée de tous. Il doit être basique pour être bien compréhensible par l'enfant et le préparer peu à peu à la lecture de pictogrammes. Ce médiateur peut être utilisé même quand l'enfant a des difficultés de perception, il faut seulement être attentif au meilleur support possible de l'outil scripteur : taille, position horizontale ou verticale, crayon noir, couleur, feutres...

Le bébé assis sur les genoux de l'adulte peut s'intéresser très tôt au tracé que l'on effectue devant lui. L'enfant même très déficitaire peut espérer accéder à la symbolisation, il suffit par exemple de commencer par le contour de l'objet. Au quotidien, le dessin a toute sa valeur : qui n'a pas vu un enfant se calmer quand il voit dessiné ses larmes par un parent ou un enseignant ?

Il est fondamental de rappeler à notre époque si riche en matériel et jeux sophistiqués que les activités simples comme le dessin permettent d'élaborer des jeux avec l'enfant, en prenant son temps. Le dessin est comme un discours co-construit, il est déjà langage. ❖

Recueil de tests

ADVANCED BIONICS

**Recueil de tests
évaluant la Perception
et la Production de la
parole chez les enfants
sourds**



Advanced BIONICS, 2008

Ce document édité par Advanced Bionics propose une compilation des tests les plus fréquemment utilisés pour évaluer la perception et la production de la parole d'enfants sourds profonds appareillés à l'aide de prothèses acoustiques classiques ou d'un implant cochléaire. Il s'agit de tests variés, adaptés aux diverses tranches d'âge. La présentation est claire et complète, permettant une utilisation facile pour les professionnels encore peu avertis.

Des questionnaires sont proposés aux parents pour évaluer l'utilisation de l'audition et de la parole dans des situations de la vie quotidienne pour les enfants les plus jeunes qui ne peuvent pas encore répondre à des consignes précises.

Plusieurs épreuves de perception de l'environnement sonore et de la parole sont présentées par ordre de difficulté croissante ; plusieurs sont issues du TEPPP, protocole élaboré par les équipes de Montpellier, Toulouse et Bordeaux. Les tests concernant la perception de la parole permettent d'évaluer la capacité de l'enfant à identifier des phonèmes, des mots et des phrases, en listes fermées et ouvertes, dans le silence et dans le bruit.

Enfin, le profil APCEI (présenté dans le numéro 17 de Connaissances Surdités) permet une visualisation pratique et rapide, sous forme d'un nombre à cinq chiffres, des capacités audio-phonatoires d'un enfant.

La version papier et CD du document est disponible gratuitement via l'accès professionnel du site internet :

www.bionicear-europe.com

La demande peut également être effectuée par mail : europe@advancedbionics.com