



« Les particularités sensorielles chez les personnes atteintes d'autisme »

2 avril 2011

Journée Mondiale de l'Autisme de l'association Autisme PACA: Sanary sur mer

*Sandra Dumont-Beauville, Psychologue IME La Frégate (83200) / FAM Héméralia (13780)*

L'autisme est un trouble développemental complexe dont les signes cliniques sont à la fois des troubles qualitatifs et quantitatifs dans trois domaines : les interactions sociales, la communication verbale et non verbale et le champ des intérêts et des activités qui sont restreints et répétitifs.

Le développement est dit « hétérogène » et il s'agit d'un trouble neurodéveloppemental avec une étiologie polygénétique.

Nous disons encore qu'il s'agit d'un trouble de la neurointégration et de la neuromodulation sensorielle.

Nous définissons **l'intégration sensorielle** comme un processus neuro-physiologique qui nous permet de filtrer, d'organiser et de traiter l'information sensorielle provenant de notre corps et de l'environnement afin de produire une réponse adaptée, une action efficace pour atteindre un but.

**La modulation sensorielle** est un mécanisme de régulation du système nerveux central qui a pour rôle de filtrer (faciliter ou inhiber) les stimuli pertinents de ce qui ne le sont pas.

Sur le plan cognitif, il s'agit de l'attention sélective qui joue un rôle essentiel dans notre capacité à sélectionner ce qui nous intéresse dans l'environnement, à savoir se concentrer sur la conversation en cours dans un hall de gare tout en inhibant les bruits ambiants par exemple.

Nous savons aujourd'hui que les troubles sensoriels concernent environ 40 % des personnes autistes (Rimland, 1990). Cette proportion se retrouve également dans le syndrome d'Asperger (Garner et Atwood, 1995).

Toutes les modalités sensorielles sont touchées et sont marquées soit par une hypersensibilité (hyperacousie par exemple) soit par une hyposensibilité (insensibilité à la douleur par exemple).

Sur le plan développemental, les chercheurs font les hypothèses suivantes concernant les troubles de la perception :

Rutteur, 1968 : l'intégration et l'utilisation des informations sont altérées

Prior, 1979 : dysfonctionnement des récepteurs sensoriels

Frith, 1971 : cause dans les processus d'attention et les processus d'analyse perceptuelle qui seraient défectueux

Ainsi, les troubles sensoriels intéressent l'ensemble des modalités sensorielles chez les personnes autistes : les domaines de l'audition, la vision, le goût, l'odorat, le tactile, mais aussi la proprioception et le sens vestibulaire qui sont tous deux étroitement corrélés.

La proprioception implique les muscles et les articulations. Ceux-ci véhiculent des informations au cerveau concernant la localisation des parties du corps et leurs mouvements. La proprioception concerne la conscience du corps. Les troubles moteurs sont très présents dans l'autisme et sont très corrélés aux troubles sensoriels.

**Toutes les personnes atteintes d'autisme ont des difficultés dans la construction de la conscience de leur corps.**

Le sens vestibulaire concerne l'équilibre. Les récepteurs situés dans l'oreille interne fournissent au cerveau des informations concernant la position du corps dans l'espace, plus précisément sur la vitesse et la direction d'un mouvement.

Dans l'autisme, l'équilibre est souvent perturbé avec des compétences et des déficits hétérogènes. Par exemple, soit l'équilibre statique (immobilisation et contrôle des membres) est en place mais l'équilibre dynamique est difficile et sera marqué par des problèmes dans la course, se tenir sur un pied (...). L'inverse est possible, l'enfant montrera des prouesses extraordinaires d'équilibre sur des hauteurs mais sera dans l'incapacité de se tenir immobile quelques instants (rester un moment assis par exemple).

**Les stimulations vestibulaires**, tels que les balancements, sont souvent présents et constituent un signe clinique et caractéristique des personnes avec autisme.

Les troubles sensoriels sont fortement présents durant l'enfance et perdurent à l'âge adulte, bien qu'une atténuation soit observée.

**Le domaine auditif** : Temple Grandin, qui est atteinte d'un syndrome d'Asperger nous dit concernant la modalité auditive : « *Le bruit était donc un problème majeur pour moi. Quand j'étais confronté à un bruit fort ou perturbant, je ne pouvais pas le moduler* » (*Ma vie d'autiste, 1994*).

Les troubles auditifs observés sont à l'origine des premières questions des parents : « mon enfant est-il sourd ? » et constituent le premier motif de consultation car l'enfant ne réagit pas aux bruits très forts et ne répond pas à son prénom. Mais il peut réagir aux bruits très faibles que l'entourage ne peut percevoir. En effet, les enfants autistes sont souvent sensibles aux fréquences basses (bruit du frigo, du micro-onde...).

**Le domaine tactile** : « *Alors qu'elle me câlinait, je la griffais, je la griffais comme un animal pris au piège* » T. Grandin, *Ma vie d'autiste, 1994*.

L'hypersensibilité tactile, se retrouve particulièrement sur la tête, la pulpe des doigts, les mains, les avant-bras et le dos : d'où les difficultés pour laver les cheveux, couper les ongles (...).

Le port de certains vêtements est impossible, jean's par exemple ou habits neuf.

**La sensibilité au goût et à la consistance des aliments** : l'acceptation des morceaux est classiquement retrouvée (lié aux problèmes de motricité fine de la sphère buccale), également une non acceptation des plats composés (couscous, ratatouille, plat en sauce...).

On retrouve aussi une appétence pour les goûts acides (citrons, cornichons, sel). Ceci est souvent lié à une hyposensibilité.

On note que des textures peuvent provoquer le haut-le-cœur : difficulté au niveau du brossage des dents ou au dentifrice.

**La sensibilité olfactive** : est marquée par le haut le cœur, des nausées ou vomissements. Des odeurs précises en sont à l'origine, telles que des odeurs prégnantes et persistantes (par exemple carottes cuites, eau de javel) ou odeurs corporelles (transpiration). Les parfums et les odeurs de synthèses sont difficiles à supporter.

On retrouve des conduites de *flairage*, comme par exemple, sentir la nourriture ou tout aliment nouveau ou bien intérêt pour les odeurs du cuir chevelus par exemple.

**La sensibilité à la douleur et aux températures** : une insensibilité à la douleur physique est observée dans l'enfance mais elle s'améliore avec l'âge.

Les automutilations sont parfois fréquentes, comme se taper la tête par exemple.

Une insensibilité à la température extérieure est notée, entraînant une difficulté à coordonner les habits avec le temps qu'il fait. On parle alors d'hyposensibilité au froid.

**Le domaine visuel** : Gloria Laxer (*Congrès Autisme France, 2006*) souligne l'importance du rôle de l'orthoptiste dans la rééducation des troubles visuels (mise en vision centrale, poursuite et fixation oculaire...). Les personnes autistes utilisent préférentiellement la vision périphérique, souvent en compensation d'un déficit de la vision centrale (retard de maturation de la fovéa).

On note dans l'autisme une « hypersélectivité visuelle » (cf photo ci-jointe). Cette hypersélectivité est à mettre en rapport avec le déficit de cohérence centrale (*Frith, 1989*), qui met en évidence chez les personnes autistes un fonctionnement cognitif et perceptif favorisant les éléments au détriment d'une vision d'ensemble. Par exemple, une personne autiste sera attentive à une tâche particulière sur un fruit ou bien identifiera ce dernier en fonction d'une étiquette et non en le prenant dans sa globalité (c'est long, c'est mou, c'est jaune ...).



**Sur le plan neurologique**, a été abordée la présentation de l'homunculus sensitif et l'homunculus moteur volontaire avec des illustrations mettant en évidence les zones richement innervées (telles que la bouche et la main) et donc fortement représentées dans le cerveau.

A été également abordé, le fonctionnement des personnes présentant de la synesthésie. Cette particularité de fonctionnement concerne 15 % de la population avec autisme, mais également personnes dyslexiques et THADAS (hyperactifs). Il s'agit du croisement des modalités sensorielles. Comme par exemple, voire des couleurs à l'écoute des notes de musiques, ou de lettres ou de chiffres. Daniel Tammet voit les chiffres en couleurs (*Je suis né un jour bleu*).

- **Que proposer face à ces troubles ?**

Il existe deux types d'approche pour répondre à ces difficultés :

1. La rééducation
2. Les aménagements et les adaptations

1. La rééducation qui sera assurée par les ergothérapeutes formés aux approches sensorielles :

- Travail d'accoutumance progressive
- Travail de désensibilisation : *diète sensorielle* (...)

Les thérapies cognitives et comportementales (TCC) qui seront assurées par des psychologues spécialisés dans les TCC.

- Explication sur la cause du bruit : scénarios sociaux de Carole Gray
- Rééducation cognitive : travail sur les mécanismes cognitifs : processus d'attention et ou d'inhibition (...)

2. Les aménagements et les adaptations possibles dans l'environnement :

- Feutres sous les chaises
- Casque auditif filtrant les fréquences sonores ou casque simple
- Prévisibilité : annoncer le bruit : (démarrage de l'aspirateur, de la machine à laver...) + durée du bruit (timer)
- Cima adapté (cinémadifférence : son atténué, luminosité adapté...)
- Vêtements serrés
- Vestes ou couvertures lestées : utilisation ponctuelle
- Prévoir l'acquisition de vêtements de taille croissante quand adapté
- Attention aux changements de lessive
- Assiette compartimentée
- Même contexte : soupe dans un bol blanc pour l'hypersélectivité visuelle
- Etablir le menu à l'avance: prévisibilité
- Participer à la confection des plats quand possible (...)

Enfin l'approche sensorielle en institution a été abordée avec la salle Snoezelen. Il s'agit d'une approche néerlandaise conçue par deux psychologues. C'est un double concept basé à la fois sur une stimulation multisensorielle et une relaxation. Des stimulations visuelles (colonne à bulles, fibres optiques), kinesthésiques (matelas à eau, panneaux tactiles), olfactives (diffuseur d'odeur), auditives (...). Une formation est nécessaire pour encadrer cette activité.

- **Conclusions :**

« *Le génie est sans doute une anomalie ...si l'on supprimait les gènes qui sont à l'origine de l'autisme, le monde appartiendrait aux conformistes ennuyeux sans pensée originale* ».

Temple Grandin : Ma vie d'autiste, 1994

Ecoute d'un extrait de Glenn Gould, grand musicien prodige. Il était atteint du syndrome d'Asperger et présentait beaucoup de particularités sensorielles. Il avait l'oreille absolue et une grande capacité de mémoire auditive.

- **Bibliographie :**

*Tony Attwood, le syndrome d'asperger et l'autisme de haut niveau, 2003.*

*Laurent Mottron, l'autisme, une autre intelligence, 2004.*

*Hilde De Clercq, Dis maman, c'est un homme ou un animal ?, 2005.*

*Temple Grandin, Ma vie d'autiste, 1994.*

*Temple Grandin, Penser en images, 1997.*  
*Daniel Tammet, Je suis né un jour bleu, 2007.*  
*Les aspects sensoriels et moteurs de l'autisme, 2010.*

- **Réponses aux questions :**

***La musique est-elle bénéfique pour les personnes autistes ? Existe-t-il des thérapies spécifiques ?***

Réponse : Je ne connais pas bien les approches spécifiques autour de la musique, mais je sais qu'il y a des recherches sur ce thème. Il y a des recherches sur les effets de la musique, un ouvrage a été publié « Le cerveau musicien, **De Boeck, 2006** ».

L'association IDA répond qu'ils reçoivent des enfants autistes et que le travail autour des instruments est très intéressant auprès de ce public.

Il est confirmé que l'approche Tomatis n'est pas validée scientifiquement auprès des autistes.

***L'approche ABA prend-t-elle en compte les troubles sensoriels ?***

Réponse : A ma connaissance non. Une psychologue spécialisée en ABA confirme. Les intérêts spécifiques des personnes autistes sont utilisés comme renforçateurs après avoir fourni un effort mais l'expression et la prise en compte de leurs particularités sensorielles n'est pas présente dans cette approche.