



**HAL**  
open science

# Particularités sensorielles au sein du trouble du spectre de l'autisme : pertinence d'une approche psychomotrice et de la médiation équine dans l'accompagnement du sujet

Flavie Dubreuil

## ► To cite this version:

Flavie Dubreuil. Particularités sensorielles au sein du trouble du spectre de l'autisme : pertinence d'une approche psychomotrice et de la médiation équine dans l'accompagnement du sujet. Psychologie. 2019. dumas-02178074

**HAL Id: dumas-02178074**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02178074>**

Submitted on 9 Jul 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de BORDEAUX

Collège Sciences de la Santé

Institut de Formation en Psychomotricité

Mémoire en vue de l'obtention  
du Diplôme d'État de Psychomotricien

**Particularités sensorielles au sein du trouble du  
spectre de l'autisme : pertinence d'une approche  
psychomotrice et de la médiation équine dans  
l'accompagnement du sujet**

Flavie DUBREUIL

Née le 22/05/1997 à Niort (79)

Directrice de mémoire : Laetitia BRIAND

Juin 2019

*« Des gens partout  
Vêtus de couleurs vivent et qui frappent des mots  
Comme un cheval et ses sabots  
Les couleurs vivent m'éblouissent  
Le bavardage m'assourdit  
Les couleurs mes yeux blessent  
Je ne sais ce qu'on dit  
Qu'ils se taisent et qu'ils soient en gris »*

*Dianne Mear, 1994*

## Remerciements

Je souhaite remercier particulièrement ma directrice de mémoire et maitre de stage Laetitia Briand pour ses conseils, son soutien, sa bonne humeur, et l'ensemble des connaissances qu'elle a su m'apporter. Je tiens aussi à remercier Melissa Palamara qui m'a également accueillie et épaulée tout au long de l'année, pour sa bienveillance, ses encouragements, et l'enrichissement professionnel qu'elle a su me transmettre.

Merci à toutes les maitres de stage qui ont contribué à ma formation en psychomotricité. Elles m'ont permis de découvrir ce beau métier, de prendre confiance en moi et de me professionnaliser.

Je remercie aussi l'ensemble des patients rencontrés en stage, qui m'ont accepté, fait confiance, et avec qui j'ai beaucoup partagé.

Je remercie l'Institut de Formation de Psychomotricité de Bordeaux pour les riches enseignements qu'il m'a apporté pendant ces trois années.

Je pense également à ma famille, et plus particulièrement à ma maman, qui m'a tant soutenue et sans qui rien n'aurait été possible.

Enfin, merci à mes plus proches amis pour ces trois belles années durant lesquelles nous avons évolué ensemble.

# Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>Partie I - Le développement de la sensorialité .....</b>	<b>4</b>
A) Définitions.....	5
B) Neurophysiologie des systèmes sensoriels : de la réception de l'information sensorielle à la réponse motrice.....	6
C) Développement et organisation des systèmes sensoriels .....	7
D) Des sensations aux représentations mentales.....	14
<b>Partie II - Trouble du Spectre de l'Autisme et particularités sensorielles.....</b>	<b>20</b>
A) Qu'est-ce que l'autisme ? .....	20
B) Particularités sensorielles .....	26
<b>Partie III - Apports de la psychomotricité.....</b>	<b>44</b>
A) Appréciation des particularités sensorielles en psychomotricité .....	45
B) Accompagnement psychomoteur d'un individu avec TSA présentant des particularités sensorielles.....	54
<b>Partie IV - La médiation équine : quels apports dans la thérapie psychomotrice du sujet avec autisme présentant des particularités sensorielles ? .....</b>	<b>66</b>
A) Description générale de la médiation équine.....	66
B) Illustration clinique.....	67
C) Conclusion.....	81
<b>Partie V - Conclusion .....</b>	<b>82</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>84</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>88</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>99</b>

## Introduction

Depuis l'apparition du terme « autisme » au XX<sup>ème</sup> siècle, de nombreux auteurs au sein de multiples disciplines se sont intéressés à ce syndrome. Les perturbations majeures reconnues constituent notamment les dysfonctionnements précoces de la relation, des interactions sociales et de la communication. Les recherches scientifiques émergent, ce qui favorise l'inscription de l'autisme dans la catégorie des troubles neuro-développementaux. Plus récemment, des perturbations sensorielles ont été mises en évidence au sein de cette pathologie.

Au cours du développement, et même avant la naissance, la sensorialité du bébé lui permet de recevoir des informations de son corps et de son environnement. Elle possède ainsi une place importante dans le développement psychomoteur de l'enfant, et joue un rôle particulier au sein de la communication avec son entourage. Au fil des expériences sensori-motrices et relationnelles, les sens s'enrichissent et permettent à l'individu de comprendre le monde qui l'entoure et de s'y ajuster. Les sensations qui lui parviennent se transforment petit à petit en perceptions, puis en représentations mentales, favorisant l'émergence d'un sentiment d'unité psychique et corporelle indispensable à la structuration personnelle du sujet.

Le sujet autiste présente une sensorialité particulière. Il reçoit parfois des sensations qu'il ne peut comprendre, maîtriser ou élaborer, et ce malgré l'intégrité de ses systèmes sensoriels. Le développement psychomoteur s'en trouve inévitablement impacté, et le sujet n'est pas en mesure d'établir des représentations cohérentes de son environnement. Ces dysfonctionnements sensoriels ont un retentissement important sur la qualité de vie du sujet et aboutissent à la mise en place de comportements inadaptés.

J'effectue mon stage de troisième année au sein d'un Institut Médico-Educatif (IME) qui accueille des jeunes âgés de 12 à 20 ans présentant différentes problématiques, dont celle du Trouble du Spectre de l'Autisme. (TSA) En fonction des besoins de chacun, l'IME propose des prestations éducatives, pédagogiques, thérapeutiques et d'intégration sociale grâce à la présence d'une équipe pluridisciplinaire (médecin, psychologues, psychomotriciens, orthophonistes, éducateurs spécialisés, instituteurs).

Lors de mes premières journées à l'IME, certains jeunes se précipitent à ma rencontre et d'autres semblent se questionner sur ma présence en me regardant attentivement. L'un d'entre eux m'apparaît en retrait, un peu coupé du monde, comme s'il ne pouvait pas me voir, trop occupé à faire tourner un gant à quelques centimètres de ses yeux. Ce dernier, qui retient particulièrement mon attention, est porteur d'un trouble du spectre de l'autisme. Il m'apparaît alors évident que le sujet central de mon mémoire se portera sur cette pathologie, dont le nom me semble familier mais les caractéristiques symptomatiques beaucoup plus floues.

Au fil des jours, je constate que certains jeunes avec autisme engagent des comportements surprenants : ils crient lorsqu'on les touche, évitent les endroits très lumineux, se balancent d'avant en arrière de façon rythmée, ou bien apprécient écouter la musique à un volume sonore élevé. Ces comportements « bizarres » au premier abord ont éveillé ma curiosité et m'ont donné envie de les comprendre. En échangeant sur le sujet avec ma maîtresse de stage, elle m'indique que ces attitudes découlent de particularités sensorielles. Je décide alors d'orienter la problématique de mon mémoire sur cet aspect de la pathologie autistique, qui m'apparaît comme omniprésente dans la vie des sujets et semble entraver leur bien-être.

Je me suis alors questionnée depuis ma place de stagiaire sur le rôle du psychomotricien face aux particularités sensorielles d'un individu porteur d'autisme. Quels outils le psychomotricien possède-t-il afin d'évaluer la sensorialité d'un sujet avec autisme ? Quels peuvent être les objectifs thérapeutiques d'un suivi en psychomotricité ? Par quelles médiations peut-il agir sur les particularités sensorielles ? Quel impact sur les comportements autistiques et le bien-être de la personne ?

Je fais alors l'hypothèse que le psychomotricien, de par l'intérêt qu'il porte au corps et à la sensorialité, peut être un professionnel important au sein d'une équipe pluridisciplinaire qui accompagne les sujets avec TSA présentant des particularités sensorielles. Les bilans psychomoteur et sensoriel me semblent être des outils précieux afin d'ajuster la prise en soin du sujet à ses capacités et ses besoins. Je fais également l'hypothèse que le psychomotricien, de par la multitude d'expériences sensori-motrices qu'il propose, peut venir étayer le développement psychomoteur et sensoriel de l'individu avec autisme.

Passionnée d'équitation depuis mon enfance, j'aborderai également la médiation équine que pratique ma maîtresse de stage auprès de ses patients. J'é mets ainsi l'hypothèse que le cheval, au sein d'un accompagnement en psychomotricité, possède de nombreux outils capables de soutenir le développement psychomoteur et d'agir sur les particularités sensorielles de l'individu avec autisme.

Pour répondre à ces questions, je décrirai dans une première partie le développement des différents systèmes sensoriels, ainsi que le passage des sensations aux représentations. Dans une seconde partie, je ferai un état des lieux des connaissances sur les troubles du spectre de l'autisme, et définirai les particularités sensorielles ainsi que leurs conséquences dans la vie du sujet. La troisième partie sera consacrée à l'apport de la psychomotricité lorsqu'un individu avec TSA présente des particularités sensorielles. Je détaillerai les différents bilans envisageables, ainsi que diverses approches corporelles afin de répondre aux objectifs thérapeutiques. Enfin, je justifierai la pertinence de la médiation cheval au sein d'un accompagnement psychomoteur, par une illustration clinique d'une prise en soin sur mon lieu de stage.

## Partie I -Le développement de la sensorialité

Le bébé a longtemps été considéré comme un simple « tube digestif », un être purement réflexe ne possédant aucune compétence, dénué de sentiments et de sensations. Les nombreux progrès des recherches scientifiques ont alors permis de concevoir le nouveau-né comme un être actif qui possède dès sa naissance, et même in utero, une organisation neuropsychologique lui permettant de traiter les informations de son environnement. B. Cyrulnik, s'en saisit et énonce le concept de « *bébé compétent* » avant la naissance [55].

« *Les expériences vécues durant la gestation président à l'enclenchement de la plupart des processus comportementaux ultérieurs.* » (R. Sabourin, 2010, p.65) Aussi, le philosophe français E. Bonnet Condillac, cité par O. Bogdashina [6], énonce dès le 18<sup>ème</sup> siècle que les fonctions psychiques supérieures telles que le jugement, la réflexion et la compréhension s'originent à partir des sensations.

Je fais l'hypothèse que les sensations, une fois perçues et représentées mentalement, permettent à chacun de se situer au sein de son environnement et de le comprendre. Elles possèderaient alors une place importante dans le développement intellectuel et psychomoteur de l'enfant, et nous permettraient de comprendre la façon dont le sujet interagit avec le monde qui l'entoure, notamment lorsque celui-ci possède des perturbations développementales, telles que constitue le Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA).

C. Laranjeira et J. Perrin évoquent : « *Les personnes avec autisme et leur entourage rapportent fréquemment des particularités concernant les modes de réaction aux sensations et les difficultés d'adaptation qu'elles entraînent.* » (C. Laranjeira & J. Perrin, 2013, p.175) Les récentes recherches permettent d'envisager la place de ces troubles au sein de la pathologie autistique ainsi que leurs répercussions dans la vie du sujet.

Il me paraît alors important de débiter ma réflexion en définissant les bases du développement de la sensorialité. Je détaillerai la façon dont s'édifient les mécanismes sensoriels ainsi que les moyens permettant à un stimulus extérieur d'être reçu, transmis, reconnu et enregistré par les structures cérébrales d'un individu.

## A) Définitions

Avant de débiter mon argumentation, il me semble nécessaire de définir les notions principales et récurrentes lorsque l'on aborde le développement de la sensorialité chez l'enfant.

Selon le dictionnaire *Larousse* [29], la sensation désigne un « phénomène qui traduit, de façon interne chez un individu, une stimulation d'un de ses organes récepteurs ». Il s'agit également d'un « état psychologique découlant des impressions reçues et à prédominance affective ou physiologique. Exemple : Une sensation de bien-être ».

La sensorialité évoque la « caractéristique d'un être vivant pourvu d'un système sensoriel ». Le terme sensoriel, quant à lui, du latin *sensorium* qui signifie le siège de la sensation « se rapporte aux organes des sens, aux structures nerveuses qu'ils mettent en jeu et aux messages qu'ils véhiculent ». [29]

Selon le Pr D. Liguoro, la sensibilité « est une fonction qui assure la réception, le traitement et le transfert des stimuli externes et internes ». (D. Liguoro, 2013, p.199)

La perception désigne un « événement cognitif dans lequel un stimulus ou un objet, présent dans l'environnement immédiat d'un individu, lui est représenté dans son activité psychologique interne, en principe de façon consciente » [29]. Elle possède selon P. Scialom, F. Giromini et J-M. Albaret, une composante cognitive qui permet au sujet d'ajuster sa motricité en fonction d'un but à atteindre [58].

Pour finir, le terme « représentation » possède de nombreuses significations en fonction du contexte dans lequel il est utilisé. Nous retiendrons seulement celles en lien avec la sensorialité. Elle concerne donc une « image, figure, symbole, signe qui représente un phénomène, une idée ». En philosophie, une représentation se définit comme « une connaissance fournie à l'esprit par les sens ou par la mémoire », tandis qu'en psychologie, elle désigne « une perception, une image mentale, dont le contenu se rapporte à un objet, à une situation, à une scène, du monde dans lequel vit le sujet ». [29] Dans cette dernière définition, la perception est confondue à la représentation. Nous ferons cependant la distinction entre ces deux termes lors de notre réflexion.

## **B) Neurophysiologie des systèmes sensoriels : de la réception de l'information sensorielle à la réponse motrice**

Le corps est équipé de récepteurs sensoriels spécifiques à l'organe des sens auquel il se rapporte. Chacun d'entre eux reçoit des informations brutes en provenance de l'environnement. Le récepteur va transformer cette information en un message nerveux de nature électrique. Ce processus de transformation de l'information est appelé la transduction. Les messages sont ensuite acheminés par les fibres nerveuses sensorielles vers des zones spécialisées du cortex cérébral : les aires corticales primaires.

Avant de rejoindre le cortex cérébral, la majeure partie de ces fibres nerveuses effectuent deux relais. Le premier relais se situe dans des zones différentes en fonction de la stimulation reçue. Les fibres subissent ensuite une décussation, elles se croisent en un certain point. L'information reçue dans la partie gauche du corps sera donc traitée et analysée par l'hémisphère droit du cerveau. Le deuxième relai a lieu dans le thalamus, qui répartit ensuite les informations reçues dans les différentes régions cérébrales. [40]

*« Le processus par lequel un organisme recueille, interprète et comprend l'information, venant du monde extérieur, au moyen de ses sens, s'appelle la perception. »* (O. Bogdashina, 2013, p. 51) Cela signifie que les informations qui émergent de la sensation sont transmises à des structures supérieures au niveau cérébral, pour qu'elles soient reconnues, interprétées, et mises en mémoire. L'issue de ce processus de reconnaissance du stimulus correspond à la perception. Elle s'effectue dans le cortex sensoriel secondaire, aussi appelé cortex gnosique.

La sensation interprétée et assimilée en une perception, le système nerveux va engager une réponse motrice, émotionnelle, ou cognitive. Les informations vont alors être transmises aux organes effecteurs (muscles, tendons, articulations) grâce à l'intermédiaire des fibres motrices, ce qui va produire une réaction de la part du sujet. Une fois la réaction effectuée, des réafférences sensorielles viennent stabiliser le traitement des signaux. [40]

Vous trouverez en annexe n°1 le schéma illustrant le traitement neuro-fonctionnel des stimuli afin d'étayer votre compréhension.

## **C) Développement et organisation des systèmes sensoriels**

Les organes sensoriels, également appelés récepteurs, peuvent être classés en différents types selon les sens auxquels ils se rapportent.

- **Les extérocepteurs** sont les récepteurs qui reçoivent les stimuli provenant de l'extérieur de l'organisme. Ils sont divisés en deux parties : le système de la vision, de l'audition, et de l'odorat sont appelés les sens « distants », tandis que le système tactile et du goût correspondent aux sens de « contact ».
- **Les intérocepteurs** sont les récepteurs qui reçoivent les informations provenant de l'intérieur du corps. Ils constituent les sensations proprioceptives de nos muscles, tendons et articulations, les sensations vestibulaires situées dans l'oreille interne, ainsi que les sensations viscéroceptives enregistrées par les enveloppes de nos organes.

Les systèmes sensoriels transmettent donc des signaux en provenance de l'environnement physique ou social, ce qui permet au sujet de rester en contact avec lui et de s'adapter à ses différents changements. Ils permettent également au sujet de recevoir des informations sur son propre corps, comme son état de tension, ses déplacements, ou bien la localisation de ses parties du corps dans l'espace. Toutes ces sensations participent alors à la construction d'un être individualisé et orienté corporellement au sein de son environnement. La sensorialité possède donc une importance toute particulière pour le psychomotricien, qui porte attention au corps et à la place de celui-ci dans la relation à soi, à l'autre et à l'environnement.

« *A sa naissance le bébé voit, entend et reconnaît les odeurs.* » (P. Scialom, F. Giromini, J-M. Albaret, 2015, p.97) En effet, des études ont permis de mettre en évidence que le fœtus, in utero, est capable de traiter des informations sensorielles à un niveau réduit. Les organes sensoriels sont donc matures très tôt dans le développement, mais le bébé ne peut interpréter les informations qui en découlent. Il va progressivement mettre en relation les informations de plusieurs modalités sensorielles, et les mettre en mémoire, afin de leur donner une signification. C'est ce que désigne A. Streri sous le terme « *de coordination intermodale* » [58]. Cette coordination va ainsi permettre au bébé de se construire une représentation cohérente de son environnement, ce que J. Piaget appelle l'intersensorialité [58, 50].

Avant d'être mise en relation, chaque modalité sensorielle s'origine et se développe de façon distincte. Il me semble alors pertinent de préciser leur évolution respective.

## 1) Le système tactile

Le système tactile nous permet de percevoir le toucher, la pression, la température et la douleur grâce à une surface réceptrice qu'est la peau. Il réagit à des facteurs mécaniques et thermiques, et nous informe sur le contact, la texture, la consistance, le poids ainsi que les vibrations. R. Sabourin indique qu'il est le premier de nos sens à se mettre en place [55].

Les premiers récepteurs tactiles se situent autour de la bouche dès la 7<sup>ème</sup> semaine après la conception de l'embryon, et sur tout le visage à partir de 11 semaines. Ils se développent ensuite sur le tronc et la racine des membres, avant de recouvrir la totalité de la surface cutanée à 20 semaines. [58] In-utéro, la peau du fœtus est en contact permanent avec le liquide amniotique. Elle est donc stimulée très tôt, ce qui explique la rapidité avec laquelle cette modalité sensorielle devient fonctionnelle.

Il existe différents types de récepteurs tactiles en fonction des stimuli qu'ils reçoivent. Les corpuscules de Pacini nous permettent de percevoir la pression, tandis que les corpuscules de Merkel et Meissner répondent au toucher léger et aux vibrations rapides. Les modifications de température et de pression sont enregistrées par les corpuscules de Ruffini, et les informations douloureuses sont traitées par les nocicepteurs [6]. De ce fait, le système tactile nous permet de recevoir des renseignements sur l'environnement et d'engager des réactions de protection.

Notons que le nombre de récepteurs cutanés n'est pas homogène sur toute la surface corporelle. L'homonculus sensoriel situé en annexe n°2, est un schéma simplifié du lobe pariétal qui représente les afférences sensitives des différentes parties du corps, proportionnellement aux nombres de récepteurs qu'elles possèdent. Nous pouvons ainsi constater que la bouche et les doigts possèdent de nombreux récepteurs sensoriels par rapport aux autres parties du corps.

La peau, considérée comme une enveloppe tactile car entièrement recouverte de récepteurs, possède de nombreuses fonctions. R. Sabourin [55] nous parle d'une « *communication sensorielle* » entre le fœtus et le corps de la mère dont la modalité est tactile. Cet échange s'opère grâce à la contraction de l'utérus qui entraîne une sorte de massage sur le dos du bébé. « *Le fœtus perçoit et réagit aux caresses de ses parents. Il participe activement aux interactions avec l'extérieur.* » (F. Math, J-P. Kahn, & J-P. Vignal, 2008, p.82) Nous pouvons ici constater que le bébé ressent, in utéro, des stimulations tactiles émises par son entourage. Elles lui permettent d'engager une réponse motrice afin de réagir aux diverses sollicitations. La communication est donc l'une des premières fonctions de la peau avant la naissance, et participe aux premiers liens d'attachement entre le fœtus et son entourage. C'est

ce que nous explique R. Sabourin : « *La communication est radicalement liée à l'affectivité et ne peut s'effectuer qu'à l'aide des cinq sens.* » (R. Sabourin, 2010, p.90)

De nombreux travaux de recherches ont permis de démontrer l'importance du toucher dans le développement physique et psychique du nourrisson. Le concept d'hospitalisme de Spitz, ainsi que la célèbre citation de D. Winnicott « *un bébé seul, ça n'existe pas* » [11], illustrent le fait que le toucher doit être utilisé au service de la relation, et ne peut être seulement technique afin d'assurer la survie et le développement harmonieux des nouveau-nés. D. Winnicott développe ainsi en 1970 la notion de « *holding* » et de « *handling* » [58]. Le « *holding* » constitue une façon particulière de porter l'enfant, tandis que le « *handling* » se rapporte aux différents soins prodigués au nouveau-né, tous deux dans un souci de contenance physique et psychique.

D. Anzieu, cité par E. Bick [5], s'est appuyé sur les théories de D. Winnicott afin de décrire les expériences de contact corps à corps du bébé et de sa mère au sein d'une relation sécurisante. Ces expériences permettent au bébé de percevoir la peau comme une surface possédant une face interne et une face externe, qui illustre la présence d'une limite entre l'intérieur et l'extérieur du corps. Cette limite favorise l'émergence d'un sentiment d'intégrité de l'enveloppe corporelle, qui permet le développement d'une base narcissique et de bien-être pour le moi du bébé, en lien avec la construction de son identité, qu'il nommera le Moi-peau.

Le psychomotricien, de par la qualité de son toucher, peut alors permettre au sujet de vivre des expériences agréables et contenant, afin qu'il perçoive son corps d'une façon positive et comme un tout unifié.

Du point de vue anatomique, les informations tactiles sont acheminées jusqu'aux aires somesthésiques S1 et S2, aussi appelées aires sensitives, dans lesquelles elles sont traitées. Vous en trouverez une illustration en annexe n°3.

## 2) Le système olfactif

Le système olfactif nous permet de sentir les odeurs et les parfums. Les récepteurs olfactifs sont présents entre la 7<sup>ème</sup> et la 9<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée (SA), ce qui correspond à la date des dernières règles de la mère [58]. Ils se situent sur l'épithélium olfactif à l'intérieur des narines.

L'épithélium olfactif réagit à des facteurs chimiques, les molécules des odeurs présentes dans l'air, et est bien différencié à 2 mois de vie intra-utérine. Il existe un grand nombre de récepteurs olfactifs au sein de cet épithélium, et sont de différents types en fonction de la molécule qu'ils détectent.

Du point de vue anatomique, les fibres afférentes du système olfactif sont les seules à rejoindre l'amygdale du système limbique\*, puis le lobe temporal dans lequel les informations olfactives sont traitées, et ce sans passer en amont par le thalamus. De plus, sa seconde particularité est que les fibres sensibles ne croisent pas et rejoignent l'hémisphère cérébral homolatéral (du même côté) aux récepteurs olfactifs. *\*Le système limbique est un ensemble de structures cérébrales qui joue un rôle important en particulier dans les émotions, les apprentissages ainsi que la mémoire [32].* Cela peut expliquer le fait que certaines odeurs déclenchent parfois de fortes émotions.

Par exemple, en l'absence de la mère, un support imprégné de l'odeur de cette dernière permet d'apaiser le nourrisson. Cette modalité sensorielle est alors en lien avec la régulation émotionnelle. Ce sens est mature avant la naissance du bébé, ce qui lui permet de reconnaître l'odeur de sa mère, et participe aux premiers liens d'attachement.

### 3) Le système gustatif

Le système gustatif nous permet de percevoir les saveurs des substances introduites dans la bouche. Les récepteurs du goût, regroupés au niveau des bourgeons gustatifs, se situent sur la langue, le palais, l'intérieur des joues, et dans la gorge. Ils réagissent à des facteurs chimiques. Les premiers bourgeons gustatifs apparaissent à 7 semaines d'aménorrhée au niveau des papilles gustatives de la langue. L'ensemble du système gustatif est fonctionnel à 3 mois [58].

Au niveau de la langue, il existe des zones précises sur lesquelles se situent des récepteurs gustatifs spécifiques à différents types de goûts. Chacune de ces zones permet de percevoir à la fois le sucré, le salé, l'acide, l'amer, et l'umami. Nous pouvons ainsi trouver chaque type de récepteurs sur une région donnée de la langue. Elle nous informe également sur la texture et la température des aliments [6].

Les aliments consommés par la mère au cours de la grossesse vont faire varier la saveur du liquide amniotique, ce qui le familiarise avec le régime alimentaire de cette dernière et lui permet une fois né de reconnaître le goût de son lait. Le système gustatif du nourrisson a donc un rôle à jouer dans la reconnaissance de sa mère, ce qui favorise les premiers liens affectifs. Le bébé est également en capacité de manifester à la naissance des préférences gustatives par des mimiques de plaisir ou d'évitement qui seront interprétées par son entourage.

Il me semble important de préciser que le système olfactif est très en lien avec le système gustatif, de par la proximité entre le nez et la bouche, ainsi que par la proximité entre leurs zones réceptrices situées dans une certaine continuité. O. Bogdashina ajoute : « *Le sens gustatif s'occupe des éléments chimiques solides et liquides alors que l'odorat s'occupe des éléments chimiques contenus dans l'air.* » (O. Bogdashina, 2013, p.44)

D'un point de vue anatomique, les informations gustatives sont acheminées jusqu'au lobe pariétal dans lequel elles sont traitées.

#### 4) Le système auditif

Le système auditif nous permet d'entendre des sons. Il réagit à des phénomènes vibratoires que sont les ondes sonores. Les organes récepteurs se situent dans l'organe de Corti au niveau de la cochlée, qui elle-même se situe dans l'oreille interne. Pour permettre une meilleure compréhension, les différentes structures composantes de l'oreille sont illustrées par le schéma en annexe n°4. Deux processus se succèdent au sein de ce système auditif.

Le premier est un processus de transmission vibratoire dans lequel interviennent l'oreille externe et l'oreille moyenne. Le pavillon de l'oreille dirige les ondes sonores dans le conduit auditif qui parviennent jusqu'au tympan qu'elles vont faire vibrer. Les vibrations du tympan vont entraîner la vibration de petits os (le marteau, l'enclume et l'étrier), qui vont à leur tour faire vibrer une autre membrane (la fenêtre ovale). La trompe d'Eustache permet de faire communiquer l'oreille moyenne et le larynx situé dans l'arrière gorge, et ainsi d'équilibrer la pression de l'air des deux côtés du tympan.

Le second processus du système auditif débute à la réception neuro-sensorielle du message, au niveau de l'oreille interne. En effet, les vibrations de la fenêtre ovale vont être transmises jusqu'à un organe creux, la cochlée, grâce au liquide qui la compose appelé endolymphe. Les cellules ciliées, qui constituent l'organe de Corti, sont présentes au sein de la cochlée et vont transformer le message vibratoire reçu en un message électrochimique. Ce message va ensuite être transmis le long du nerf auditif, ou nerf cochléaire.

Les organes de l'audition sont constitués et fonctionnels dès la 20<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée. Ainsi, seulement trois jours après sa naissance, le bébé est capable de reconnaître la voix de sa mère, son rythme, son timbre et son intensité. D'après P. Scialom, F. Giromini et J-M. Albaret, il reconnaît également la prosodie de la langue maternelle pour laquelle il possède une préférence dès le 4<sup>ème</sup> jour de vie [58]. Ces données illustrent le fait que le système auditif joue un rôle dans la reconnaissance précoce de la mère, et donc dans l'émergence des premiers liens affectifs.

D'un point de vue anatomique, les informations auditives sont acheminées sur une partie du lobe temporal, dans lequel se trouve le cortex auditif (gyrus transverse de Heschl, aires 41 et 42). Cette zone du lobe temporal est en contact avec la zone du langage, ce qui souligne son importance dans les phénomènes de communication.

## 5) Le système visuel

Le système visuel nous permet de voir grâce à l'organe de la vision que sont les yeux. La rétine, située dans le fond de l'œil, se constitue de deux types de récepteurs : les bâtonnets (sensibles à la lumière tamisée) et les cônes (sensibles aux couleurs et à la lumière vive).

Les muscles oculomoteurs et les globes oculaires sont formés dès la 14<sup>ème</sup>/15<sup>ème</sup> SA. Cependant, le câblage et la myélinisation des fibres nerveuses ne sont pas achevés à la naissance. Ce phénomène s'explique par l'absence de stimulations visuelles dans le ventre de la mère. A la naissance, le nourrisson est alors en capacité de diriger son regard vers un point mais il n'accommodé pas, ce qui rend son acuité visuelle très faible. L'accommodation et la perception des détails d'un objet se mettent en place à 4 mois [58].

Plus tard dans le développement, les stimuli visuels éveillent la curiosité et permettent au bébé l'exploration de son environnement proche grâce à l'utilisation de ses autres sens. R. Sabourin ajoute qu'il existe ainsi une relation particulière entre le système visuel et le système moteur [55].

Le regard possède une place importante dans la qualité de relation entre la mère et son bébé, de par sa réciprocité. Dans leur ouvrage, J-M Albaret, P. Scialom et F. Giromini parlent d'une « *fascination naturelle* » entre les parents et le bébé. Le regard de la mère permet au bébé de se sentir soutenu, tandis que le regard du bébé permet à la mère de se sentir « *mère* » [58]. Nous constaterons plus tard qu'une dysfonction du système visuel chez les enfants avec autisme aboutit à une orientation particulière du regard. Nous pouvons ainsi nous questionner quant à son impact au sein de la relation parents-enfant, qui constituerait une des premières sources d'interrogations parentale lorsque l'enfant est porteur d'un TSA.

Le regard est également en lien avec la notion de continuité d'existence. Selon R. Sabourin, un des premiers jeux du bébé est de sortir de son champ visuel des objets afin que ses parents les lui représentent [55]. Il acquiert de ce fait « *la permanence de l'objet* » [50] décrite par J. Piaget, c'est-à-dire la recherche d'un objet qui n'est plus perceptible, et la certitude que sa mère continue d'exister même lorsqu'elle n'est plus présente devant lui. Il étendra plus tard cette acquisition sur lui-même pour percevoir sa propre continuité d'existence. A ce titre, Y. Hatwell [25] énonce que chez l'enfant aveugle, l'acquisition de la permanence de l'objet apparaît très tardivement en comparaison avec l'enfant voyant. Ainsi, un déficit de la modalité visuelle pourrait être à l'origine d'une perturbation du sentiment de continuité d'existence chez les personnes avec TSA.

D'un point de vue anatomique, une partie seulement des fibres nerveuses du nerf optique croisent au niveau du chiasma optique. Les informations visuelles sont traitées par le lobe occipital du cortex cérébral, au niveau de l'aire 17 de Brodman.

## 6) Le système vestibulaire

Le système vestibulaire nous informe sur la position de la tête et ses déplacements dans l'espace. Il correspond au sens de l'équilibre et de la gravité. Les organes récepteurs sont les canaux semi-circulaires et le labyrinthe. Ils se situent dans l'oreille interne et sont mature dès la 15<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée [58].

In utéro, les mouvements du corps de la mère et les mouvements du bébé envoient des informations au système vestibulaire, ce qui stimule grandement ce sens. Les fibres du nerf vestibulaire sont ainsi complètement myélinisées à la naissance.

L'appareil vestibulaire participe au contrôle des équilibres statiques et dynamiques du corps, ainsi qu'à l'oculomotricité. Il joue également un rôle dans les coordinations sensori-motrices. Pour comprendre ces mécanismes, appuyons nous sur les propos d'O. Bogdashina : « *Le sens de l'équilibre est secondé par notre vision et par les propriocepteurs.* » (Bogdashina, 2013, p.49) Cette citation illustre qu'il y a une coordination entre les sensations vestibulaires, visuelles et proprioceptives. Cela reprend le principe des coordinations intermodales d'A. Streri. Cette mise en relation des différentes modalités sensorielles s'effectue progressivement au cours du développement de l'enfant.

Du point de vue anatomique, le nerf vestibulaire passe dans le tronc cérébral afin de rejoindre les noyaux vestibulaires dans le plancher du IV<sup>e</sup> ventricule. Aussi, les voies vestibulaires émettent des connexions avec les informations visuelles et cérébelleuses [38]. Ces informations anatomiques nous permettent de comprendre l'implication du système vestibulaire dans l'oculomotricité et les coordinations sensori-motrices.

## 7) Le système proprioceptif

Le système proprioceptif, aussi appelé sens kinesthésique, nous permet d'être informé de la position et de la posture de notre corps dans l'espace. Les organes récepteurs sont appelés les propriocepteurs, et se situent au niveau des muscles, des tendons, et des articulations.

Selon O. Bogdashina : « *Les propriocepteurs évaluent la juste quantité de pression nécessaire pour soulever quelque chose de léger ou de lourd.* » (Bogdashina, 2013, p.49) Ils nous permettent alors une certaine anticipation de l'action, ainsi qu'une utilisation maîtrisée de notre énergie en fonction du but à atteindre.

Nous pouvons donc évoquer que le système proprioceptif participe à l'adaptation des actions et des mouvements du sujet en fonction de son environnement et de ses ressentis corporels. De par leurs caractéristiques, la prise de conscience des sensations proprioceptives peuvent être un levier important dans une prise en soin en psychomotricité.

Du point de vue anatomique, les afférences proprioceptives sont traitées dans de nombreuses zones du cortex.

Ainsi, au fur et à mesure du développement des systèmes sensoriels et de la myélinisation des structures cérébrales, le sujet perçoit différentes sensations en provenance de son corps et de son environnement.

## **D) Des sensations aux représentations mentales**

*« La sensation est notre première interface avec le monde. »*

*C. Laranjeira, T. Maffre, 2013*

Nous allons à présent préciser comment ces sensations s'enrichissent afin de permettre à un sujet de comprendre et de se représenter le monde dans lequel il évolue.

### **1) Les flux sensoriels**

A. Bullinger [7] nous explique que les systèmes sensoriels du bébé lui permettent de traiter des informations en provenance des flux sensoriels. Selon lui : *« Un flux sensoriel se caractérise par le fait que la stimulation qui arrive sur la surface sensible (le capteur) est produite par un apport continu et orienté des agents propres à cette modalité sensorielle. »* (Bullinger, 2004, p.71) Un flux sensoriel est donc une stimulation prolongée qui va venir irriter un récepteur sensoriel.

L'une des caractéristiques de ces flux est de produire des redondances. En effet, différentes stimulations sensorielles proviennent le plus souvent d'une source stable dans l'espace, et se répètent dans le temps. Ces redondances spatiales et temporelles sont importantes afin que les représentations mentales et l'activité psychique du bébé se développent.

A. Bullinger décrit plusieurs flux sensoriels :

- *Le flux gravitaire*, qui est omniprésent au sein de notre environnement, possède une influence importante sur l'architecture de nos os et de nos muscles. Il est analysé notamment par le système vestibulaire et impacte les sensations proprioceptives. A la naissance, la faible tonicité axiale du bébé (au niveau de la tête et du tronc) aboutit à des postures et des mises en forme du corps très dépendantes de ce flux gravitaire.
- *Le flux tactile* est perceptible par l'ensemble de la surface corporelle et de la cavité buccale grâce aux récepteurs tactiles. Il se constitue par le contact avec un solide, un liquide ainsi qu'un gaz en mouvement, et participe à une certaine prise de conscience de l'unité du corps, qui enrichit ainsi le schéma corporel. Ce dernier est défini par J-M. Albaret comme un référentiel égocentrique, qui fournit des informations sur la posture et les coordonnées spatiales des différentes parties du corps [58].
- *Les flux olfactifs* permettent d'orienter la quête alimentaire en vue d'une satisfaction orale. Selon B. Schaal, cité par A. Bullinger, le flux olfactif possède une dimension hédonique (de plaisir) lorsqu'il s'associe avec les sensations gustatives [7]. Cette association induit chez le bébé une mobilisation globale de son tonus.
- *Les flux auditifs* se composent de l'ensemble des sons contenus dans un environnement, et leur perception ne dépend pas d'une orientation particulière des capteurs auditifs. Ils constituent « *une fonction d'alerte cruciale pour notre espèce* » (Bullinger, 2004, p.83)
- *Les flux visuels* constituent l'ensemble des stimulations provenant d'un milieu éclairé. Ce sont les images perçues à la suite d'un déplacement des yeux ou de l'environnement qui forment ces flux visuels. Ils influencent notamment la régulation du tonus, les postures, les mouvements, ainsi que l'orientation du corps dans l'espace.

Le retentissement de ces flux sensoriels sur l'organisme se manifeste par des réactions émotionnelles et des modulations toniques. Aussi, lorsque le bébé engage un mouvement, il reçoit simultanément des informations issues de la sensibilité profonde et des différents flux sensoriels. C'est la coordination de ces différents signaux, internes et externes à l'organisme, qui permet à la fonction proprioceptive de se constituer. Cette concordance entre les sensations superficielles et profondes sont une source de régularités, qui, nous le verrons bientôt, sont un des premiers moyens permettant à l'activité psychique de se développer.

## 2) La période sensori-motrice

J. Piaget et B. Inhelder [50] ont décrit la période de l'intelligence sensori-motrice, qui se déroule à partir de la naissance et jusqu'à l'âge de 18-24 mois. Elle se caractérise par l'absence de la fonction symbolique, qui permet de se représenter et d'évoquer des personnes ou des objets qui ne sont pas présents sous nos yeux. Cette période possède néanmoins un rôle important dans le développement des capacités mentales du nourrisson. En effet, ce sont les composantes sensorielles et motrices qui vont permettre au bébé de se créer une première représentation du monde qui l'entoure, et ainsi d'alimenter son activité psychique.

« *La perception dépend à la fois de l'apprentissage et du développement.* » (Bogdashina, 2013, p.52) Les bébés participent donc activement à la compréhension de leur environnement, grâce aux expériences sensori-motrices et au développement neurologique qui leur permet de mémoriser une information et d'engager des processus cognitifs de plus en plus complexe.

A. Bullinger [7] décrit le développement de l'activité psychique du bébé sous la forme d'une boucle cognitive. Le nouveau-né interagit avec son environnement par le biais de ses modalités sensori-motrices, et va produire des régularités au sein de ses fonctionnements. L'activité psychique du bébé va ensuite extraire de ces fonctionnements « des éléments invariants », qui modifieront ses comportements et étayeront ses futures interactions.

Selon J. Piaget [50], le développement de l'intelligence débute lorsque les activités spontanées et réflexes du nouveau-né présentent, à la suite de multiples répétitions, une activité fonctionnelle. La répétition de ces séquences motrices, que J. Piaget nomme « exercice réflexe », va aboutir à la création de schèmes sensori-moteurs. *Le mécanisme d'assimilation* va permettre d'intégrer aux schèmes sensori-moteurs existants de nouvelles informations sur les objets et/ou les situations que le bébé rencontre. Aussi, face aux contraintes du réel, le bébé va enrichir les schèmes d'actions afin de s'adapter à toutes sortes d'objets et/ou de situations, ce qui constitue *le mécanisme d'accommodation*. Un équilibre entre assimilation et accommodation est alors nécessaire afin que le sujet s'adapte à son environnement. C'est ainsi que J. Piaget et B. Inhelder considèrent l'action, en elle-même, comme le fondement des activités représentatives.

A. Bullinger nous parle d'une enveloppe corporelle dont la face interne est créée par les modulations toniques induites par les activités sensori-motrices. Cette face interne constitue la première forme de représentation de l'organisme, qu'il nomme « proto-représentation », puisqu'elle possède la particularité de n'être présente uniquement pendant l'action. La création de la face externe de l'enveloppe nécessite d'autres coordinations.

Hormis les expériences sensori-motrices qui vont permettre au bébé d'enrichir ses représentations et de développer ses capacités cognitives, il me semble important d'envisager également la place de l'environnement humain dans le développement du bébé. En effet, selon O. Bogdashina, c'est l'interaction avec l'environnement humain qui amène le bébé à développer ses capacités de traitement et lui permet de comprendre les stimulations qu'il reçoit [6].

Le milieu humain, au sein de l'interaction de l'enfant avec son environnement, est ainsi considéré comme un moyen de régulation externe à l'organisme. Selon H. Wallon, l'émotion présente lors de l'interaction joue un rôle fondamental dans l'émergence des représentations [7]. Elle va avoir un impact sur l'état de tension interne de l'organisme (le tonus) autant que sur les interactions sociales.

Le milieu humain possède alors un rôle de « *pare-excitations* » selon S. Freud [16], dont la qualité va déterminer les échanges sociaux et le développement psychique du nouveau-né.

W. Bion [11], énonce que le bébé subit des stimulations sensorielles qu'il n'a pas les moyens de se représenter psychiquement, ce qui le désorganise à tout niveau. Il va alors projeter sur son parent ce contenu brut (élément "bêta") qui, une fois transformé en élément accessible à la pensée du bébé (élément "alpha"), pourra être assimilé par ce dernier et devenir son propre matériau de pensée. Cette transformation permet au bébé de mettre du sens sur ses sensations, ce qui favorise l'émergence de représentations mentales et marque ainsi l'entrée dans l'activité psychique.

J.D. Ajurriaguerra a ainsi décrit le « *dialogue-tonique* » [7], qui se définit comme une interaction entre le nourrisson et la personne qui le soutient. Au sein de cet échange sont mobilisés des flux vestibulaires, tactiles, auditifs, olfactifs et visuels, qui engendrent des variations toniques ressenties par le bébé. L'adulte va donc donner un sens à ces états tonico-émotionnels, afin que ce dernier puisse progressivement les assimiler, les mémoriser, et les intégrer en tant que représentations mentales. Ce dialogue corporel est au départ le seul moyen de communication que possède le bébé afin d'exprimer ses besoins et d'assurer sa survie. Il constitue ainsi le premier mode de régulation du tonus avant que les structures représentatives ne se mettent en place. Les représentations mentales qui découlent de cette interaction entre l'enfant et son milieu humain permettent l'émergence d'une anticipation, qui participe grandement à la régulation tonico-émotionnelle du bébé.

Une fois que l'enfant aura intégré une représentation suffisamment stable de ses moyens sensori-moteurs, grâce à la répétition des expériences qu'il va vivre et qui seront interprétées par son entourage, il va les mettre au service d'une action finalisée. Cette étape du développement correspond, selon A. Bullinger, à « *l'effet spatial des gestes* » [7]. Elle implique l'émergence de nouvelles connaissances pour l'enfant, que sont les dimensions temporelles et spatiales.

Les dimensions temporelles se construisent grâce à l'alternance de rythmes dans la vie du sujet (veille/sommeil ; sensation de faim/satiété ; inactivité/action ; présence/absence de la mère), la régularité des interventions de son environnement humain (soins, maternage), et la présence d'un environnement sûr et cohérent pour le bébé [58]. Ainsi, la rythmicité des sensations est considérée comme le premier facteur d'intégration temporelle.

Les dimensions spatiales se construisent quant à elles grâce à la mise en relation progressive des différentes modalités sensorielles extéroceptives et intéroceptives, qui vont permettre au bébé de différencier un dedans et un dehors du corps. L'espace se construit donc à travers la connaissance de son propre corps, que le bébé va ensuite projeter sur son environnement, afin de se situer à l'intérieur de celui-ci. L'évolution des représentations spatiales suit les étapes du développement postural du bébé selon la loi céphalo-caudale (de la tête jusqu'aux extrémités).

Ainsi, la stabilité des moyens sensori-moteurs et de l'espace qui les contient, grâce à l'émergence des représentations mentales de l'enfant, permet à l'individu de développer la permanence de l'objet décrite par J. Piaget [50]. Cette compétence perceptive permet à l'individu de considérer qu'un objet continue d'exister lorsqu'il ne se situe pas dans son champ visuel. L'émergence de ces diverses représentations mentales marque la fin de la période sensori-motrice aux alentours de 2 ans, et le début du stade préopératoire selon J. Piaget, jusqu'à 7-8 ans, dans lequel les processus cognitifs sont intériorisés et ne dépendent plus de l'action.

Ce sont les coordinations des modalités sensori-motrices, en dehors de l'action, qui vont être assimilées de façon progressive à la face externe de l'enveloppe corporelle. La face interne est alors constituée par les modulations toniques de l'organisme, tandis que la face externe est faite de coordinations en lien avec les interactions du bébé et de son environnement. Nous pouvons ainsi constater l'importance du tonus dans l'émergence des représentations mentales de l'organisme. En effet, la face interne constitue un appui tonique pour le bébé, afin que les « inscriptions » sur la face externe puissent se faire.

Cette dimension tonico-émotionnelle constitue une caractéristique importante du développement de l'enfant. Si l'enfant possède un équilibre sensori-tonique suffisant, c'est-à-dire une certaine harmonie entre les variations de son tonus et les afférences sensorielles qu'il perçoit, l'enfant pourra s'y appuyer afin de développer ses fonctions instrumentales. L'équilibre sensori-tonique qu'il possède lui permet également de ne pas être débordé par toutes les afférences sensorielles qui lui parviennent. L'enfant est alors en capacité d'engager de nouvelles conduites, qui produisent des sensations différentes, et donc de nouvelles représentations grâce à l'interprétation de son environnement humain. Ces représentations permettent alors d'enrichir la boucle cognitive d'A. Bullinger.

Grâce aux récits de ces différents auteurs, nous pouvons évoquer que le bébé est un élément actif de son développement. Son corps est alors considéré comme le point d'encrage des expériences sensori-motrices, émotionnelles, affectives, sociales et cognitives. Les expériences vécues par l'enfant, et la coordination des différents flux sensoriels vont lui permettre de percevoir des sensations et différents états toniques et émotionnels, qui à force de répétitions et d'interprétations par l'entourage, vont favoriser l'émergence de connexions neuronales sous forme de représentations mentales. Elles vont permettre à l'enfant de s'appréhender comme un individu différencié d'autrui, de se construire une première représentation du monde dans lequel il évolue, d'anticiper des actions, de se construire une représentation de l'espace et du temps, indispensables aux futures activités élaborées (lire, écrire, compter). La compréhension de son environnement et des sensations qui lui parviennent vont permettre au bébé d'engager une réponse motrice adaptée aux attentes de cet environnement.

Le handicap se caractérise par un écart entre les attentes de l'environnement et les capacités réelles d'un sujet. Nous allons alors tenter d'expliquer dans la suite de ce mémoire, ce que sont les particularités sensorielles, ainsi que leurs conséquences sur le comportement et l'adaptation à l'environnement d'une personne porteuse d'un Trouble du Spectre de l'Autisme.

## Partie II - Trouble du Spectre de l'Autisme et particularités sensorielles

Dans cette seconde partie, nous allons définir ce qu'est le Trouble du Spectre de l'Autisme. Nous débuterons notre réflexion en nous intéressant à l'émergence de l'autisme dans l'Histoire et poursuivrons avec l'évolution des classifications, des causes étiologiques et de l'intérêt porté à l'autisme au sein de la société. Une fois ce trouble défini, nous nous intéresserons aux particularités sensorielles au sein de cette pathologie. Cette deuxième partie s'accompagnera de vignettes cliniques afin d'illustrer nos propos.

### A) Qu'est-ce que l'autisme ?

#### 1) Aspects historiques

Le terme « autisme », du grec « autos » qui signifie « soi-même », est employé dès le début du 20<sup>ème</sup> siècle par E. Bleuler, psychiatre suisse, afin de désigner le symptôme secondaire du repli sur soi observé dans la schizophrénie [4].

C'est en 1938 que L. Kanner, pédopsychiatre autrichien, entreprend la première étude scientifique à ce sujet. En 1943, il publie un article dans la revue *Nervous Child* et décrit un trouble spécifique de l'enfant qu'il nomme « perturbation autistique du contact affectif » puis « autisme infantile » [48]. Ce trouble apparaît selon lui de façon innée, et se caractérise par la présence de deux points communs chez ces enfants : le refus des contacts sociaux, qu'il désigne sous le terme *aloneness*, ainsi que le refus de tout changement qu'il nomme *sameness* [33]. L'absence de caractéristiques psychotiques chez ces enfants lui permet d'écarter la schizophrénie ainsi que la thèse de l'arriération mentale.

En 1944, le psychiatre autrichien H. Asperger décrit les particularités de quatre jeunes garçons atteints selon lui de « psychopathie autistique ». Il observe chez tous ces individus « *un manque d'empathie, un intérêt d'une intensité inhabituelle pour des sujets originaux, un déficit de la communication non verbale, une difficulté à se faire des relations amicales, une maladresse gestuelle.* » (Lenois, 2015, p.22) Ces travaux seront redécouverts en 1981 par L. Wing, une psychiatre anglaise, qui nommera cet autisme particulier « le syndrome d'Asperger ».

B. Bettelheim [4] impose en 1967 une conception psychanalytique dans laquelle il considère l'autisme comme un trouble psychique résultant d'une attitude glaciale ou des comportements trop rigides de la mère.

Les progrès des méthodes d'investigations médicales (IRM, analyse génomique, TEP), et l'observation d'associations fréquentes entre l'autisme et certaines pathologies organiques (épilepsie, anomalies obstétricales, infections prénatales) permettent de reconsidérer les représentations de l'autisme à partir des années soixante-dix. L'autisme est alors reconnu comme un trouble neurodéveloppemental.

T. Maffre nous explique que la parution de la troisième version du *Manuel statistique des troubles mentaux* (DSM-III) établie par l'Association Américaine de Psychiatrie (APA) va permettre d'imposer une approche descriptive de l'autisme [48]. En 1990, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) se saisit de cette définition qui devient alors une référence internationale, tandis que le DSM-IV intègre l'autisme au sein des troubles envahissants du développement (TED) en 1994.

En 2005, la Fédération française de psychiatrie (FFP) élabore en partenariat avec la Haute Autorité de Santé (HAS), une série de recommandations de bonne pratique à destination des professionnels de santé engagés aux côtés de personnes autistes [22].

## 2) Classifications diagnostiques actuelles

### a) La Classification Internationale des Maladies

*La Classification Internationale des Maladies* (CIM), établie par l'OMS, répertorie diverses pathologies afin de fournir un langage commun et des critères diagnostiques standardisés entre professionnels de différents pays.

La CIM-11 est la nouvelle version de cette classification, publiée par l'OMS en juin 2018. Elle se différencie de la précédente, la CIM-10, qui intégrait l'autisme dans le chapitre des troubles du développement psychologique, sous le terme de « Troubles Envahissants du Développement » (TED) [43]. Les critères diagnostiques étaient alors regroupés sous la forme d'une triade qui comprenait l'altération qualitative des interactions sociales, les troubles qualitatifs de la communication, et les comportements restreints et stéréotypés.

Le terme de Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) est actuellement employé dans la CIM-11. Ce dernier fait partie du chapitre des « Troubles du développement neurologique ». Le sous chapitre du TSA inclut le trouble autistique et le retard de développement envahissant. La mise à jour des critères diagnostiques de l'autisme au sein de la CIM-11 s'appuie sur les critères du DSM-V que nous détaillerons prochainement, et les regroupe en deux catégories : les difficultés de l'interaction sociale réciproque et de la communication sociale, ainsi que les intérêts et comportements restreints, répétitifs et inflexibles [44].

b) Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux

*Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* est élaboré par l'Association Américaine de Psychiatrie. La dernière version, le DSM-V, a été publié en 2013 et propose de nombreuses modifications en ce qui concerne l'autisme [1].

Le chapitre des TED qui figurait dans la précédente version du DSM-IV comprenait les troubles autistiques, le syndrome d'Asperger, le trouble désintégratif de l'enfance, les troubles envahissants du développement non-spécifiés, ainsi que le syndrome de Rett. Ces quatre premières catégories sont actuellement regroupées sous le terme des « Troubles du Spectre de l'Autisme », et le syndrome de Rett ne figure plus dans le manuel. Le TSA fait alors partie du chapitre des troubles neurodéveloppementaux. C'est au sein du DSM-V que les critères diagnostiques de la triade autistique se sont vus regrouper en une dyade que nous avons défini lors de la partie précédente. Les critères diagnostiques du DSM-V se trouvent en annexe n° 5.

Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé, un diagnostic de TSA peut être établi en référence aux critères du DSM-V ou de la CIM-11 dès l'âge de 18 mois. Il s'agit d'un diagnostic clinique et médical, qui regroupe le recueil des informations de différents professionnels expérimentés (pédopsychiatres, pédiatres, psychologues, professionnels paramédicaux et de rééducation) afin de percevoir l'ensemble des dimensions développementales de l'enfant.

La CIM-11, tout comme le DSM-V soulignent pour la première fois l'importance de prendre en considération les sensibilités sensorielles inhabituelles qui sont très fréquentes chez les personnes autistes.

c) La Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent

*La Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent*, est élaborée par R. Misès. La dernière révision en 2012 établit une correspondance avec la CIM-10. Elle propose davantage une description des troubles plutôt qu'un recueil de critères diagnostiques, et est utilisée en France ainsi que dans certains pays d'Europe.

L'autisme apparaît dans le chapitre des « Troubles envahissants du développement (TED), schizophrénies, troubles psychotiques de l'enfance et de l'adolescent » [42]. La sous-partie Autisme et TED décrit différents troubles :

- Autisme infantile précoce - type Kanner

- Autre forme de l'autisme
- Autisme ou TED avec retard mental précoce
- Syndrome d'Asperger
- Dysharmonie multiples et complexe du développement, dysharmonie psychotique
- Trouble désintégratif de l'enfance
- Autre TED
- TED non spécifiés

#### d) Autres outils de diagnostic du TSA

Hormis les critères du DSM-V et de la CIM-11, d'autres outils peuvent être utilisés par les professionnels afin de contribuer à la démarche diagnostique du TSA.

L'ADI-R (Entretien pour le diagnostic de l'autisme) est un entretien structuré et standardisé qui relate l'ensemble du développement de l'enfant, avec une focalisation sur la période des 4-5 ans, dans le but de constater un écart par rapport à un développement ordinaire. Il est en relation étroite avec les critères de la CIM-10 et du DSM-IV.

L'ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule - 2<sup>ème</sup> édition) constitue une évaluation clinique de l'enfant par l'observation de ses comportements lors d'une mise en situation semi-standardisée. Cet outil est composé de cinq modules, dont la passation s'effectue entre 30 et 45 minutes pour chacun d'entre eux.

Des outils permettent également de définir le niveau de sévérité d'un TSA. Les plus utilisés sont la CARS-2 (Childhood Autism Rating Scale) et l'ECA-R (Echelle d'évaluation des comportements autistiques - version révisée).

### 3) Epidémiologie

#### a) Prévalence des TSA

La prévalence peut être définie comme le nombre de personnes présentant une certaine maladie dans une population à un instant donné. La HAS [22] énonce que la prévalence mondiale des TSA dans la population générale (chez les moins de 27 ans) était estimée à 7,2 pour 1000 en 2010. Le sexe ratio était alors de 3 hommes pour 1 femme. Selon l'INSERM [26], 700 000 personnes sont actuellement reconnues comme possédant un TSA en France.

## b) Incidence des TSA

L'incidence correspond au nombre de nouveaux cas d'une maladie observés sur une période de temps définie. T. Maffre décrit une forte augmentation du nombre de cas d'autisme ces trente dernières années [36]. Une étude rétrospective danoise [22] énonce que le taux d'incidence des TSA était estimé à 9 personnes pour 100 000 par années en 1995, tandis qu'il se situe aux alentours de 37 personnes pour 100 000 par années en 2010.

Selon F. Ramus, l'augmentation de la prévalence du TSA est liée à l'élargissement des critères diagnostiques depuis le passage à la CIM-10 et au DSM-IV [54]. C'est également ce que souligne la HAS dans sa publication de 2018. En effet, les dernières classifications incluent un ensemble plus vaste de sujets, avec des profils variés ainsi qu'une sévérité diminuée par rapport à l'autisme typique. Cette augmentation est également en lien avec une meilleure reconnaissance du syndrome autistique au fil des années, tant au niveau des professionnels de santé que du grand public. La sortie du film *Rain Man* [34] en 1989 et la multiplication des associations de familles en sont des exemples.

La Haute Autorité de Santé énonce que des causes environnementales pourraient également être à l'origine d'une certaine augmentation de l'incidence des TSA.

## 4) Facteurs de risques influençant la survenue d'un TSA

De nombreux facteurs de risques sont identifiés aujourd'hui comme susceptibles d'influencer la survenue d'un trouble du spectre de l'autisme. Cependant, la difficulté de trouver un consensus stable entre différentes études épidémiologiques ne permet pas d'affirmer un lien direct entre une cause définie et le risque de développer un TSA.

F. Ramus [53] rassemble de nombreuses études scientifiques chargées de démontrer le pourcentage d'héritabilité du TSA. Malgré l'hétérogénéité des résultats, les différentes études recensées également par la Haute autorité de Santé [22] évoquent que les facteurs génétiques constituent environ 50% des causes de l'autisme.

Les progrès de la génétique moléculaire et du séquençage du génome humain depuis les années 2000 ont permis à l'Institut Pasteur d'identifier plus de 800 gènes dont les mutations sont impliquées dans le développement d'un TSA. Cependant, leurs interactions avec des facteurs environnementaux sont encore mal comprises.

En ce qui concerne les facteurs environnementaux, qui se caractérisent par l'ensemble des facteurs non génétiques, l'âge des parents et l'exposition in-utéro au valproate de sodium et ses dérivés sont mis en avant par la HAS. Les antécédents pré- et périnataux, tels que la prématurité et/ou un faible poids de naissance, les infections maternelles au cours de la grossesse et certaines complications néonatales sont également évoqués.

Nous pouvons constater que les recherches scientifiques mettent en avant une origine multifactorielle du TSA. Cependant, les recherches n'étant pas achevées, de nouveaux facteurs pourront être trouvés et les données considérées aujourd'hui réévaluées par les progrès permanents de la science. De la même façon, certains facteurs environnementaux évoqués dans le passé comme les attitudes parentales, les vaccins, le gluten et les évènements de vie stressants sont aujourd'hui réfutés.

## 5) Comorbidités

De multiples pathologies peuvent coexister avec le TSA. En effet, de nombreux sujets présentent des troubles digestifs, des désordres métaboliques, des dysfonctionnements hormonaux et des troubles épileptiques [56]. Il est aussi fréquemment associé à des troubles mentaux, puisque plus de 70% des sujets avec autisme en possèdent au moins un [36]. Ces troubles peuvent être une anxiété généralisée, un trouble obsessionnel compulsif, une dépression, une phobie sociale, un trouble oppositionnel, un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité. La déficience intellectuelle est également très fréquente chez les sujets avec TSA, dont 50% à 70% d'entre eux possèdent un Quotient Intellectuel (QI) inférieur à 70. Les anomalies génétiques et chromosomiques représentent quant à elles environ 20% des sujets avec autisme [36].

## 6) Plans Autisme

Nous constatons une réelle évolution dans le domaine de l'autisme depuis la création du premier plan en 2005. L'émergence des recherches scientifiques ont permis une reconnaissance médicale de ce trouble, mais aussi une reconnaissance sociale qui permet au grand public d'être mieux informé et aux organisations de parents légitimées. Des avancées en termes de repérage précoce des troubles autistiques, d'évaluation diagnostique, et de formation des professionnels de santé sont aussi constatées. Le nombre de places en établissements médico-sociaux adaptés, ainsi que le nombre de Centres de Ressource Autisme tendent à augmenter. Ces centres ressources ont pour mission d'évaluer les cas les plus complexes ainsi que de diffuser des informations concernant leur pratique. Au sein du 4<sup>ème</sup> plan autisme énoncé en 2018, une meilleure inclusion des personnes porteuses d'un TSA dans la société et le soutien des familles constituent les principaux axes sur lesquels les politiques françaises souhaitent travailler. En ce

qui concerne ce dernier point, les parents d'enfants autistes [31] rapportent que les durées d'admission restent longues et le parcours de vie difficile.

Les particularités sensorielles présentent au sein du TSA commencent elles aussi à être reconnues, et figurent désormais au sein des outils diagnostiques évoqués précédemment. Nous allons à présent orienter notre réflexion sur celles-ci, et tenterons d'appréhender la place qu'elles occupent dans le fonctionnement autistique.

## **B) Particularités sensorielles**

*« Apprendre comment fonctionnent les sens de chaque individu autiste est l'une des clés essentielles pour comprendre cette personne. » O'Neill, 1999*

L'émergence des recherches scientifiques, ainsi que les nombreux témoignages de personnes avec autisme conduisent à envisager les particularités sensorielles présentes dans les TSA comme étant à l'origine des caractéristiques principales de ce trouble.

L'étude effectuée par N. Walker et J. Cantello [6] auprès de sujets autistes démontre que 81% d'entre eux présentent des particularités de perception visuelle, 87% au niveau auditif, 77% au niveau tactile, 30% pour le goût et 56% pour l'odorat. Nous verrons bientôt que des particularités sensorielles au niveau des sens vestibulaire et proprioceptif sont également retrouvées chez les personnes avec TSA. Aussi, K. Mahi évoque lors d'une conférence [37] que 85% des individus avec autisme présentent des particularités sensorielles, et ce, quel que soit le niveau de sévérité du trouble.

Bien qu'elles ne peuvent être imputées à la seule cause de la symptomatologie autistique, je formule l'hypothèse que les particularités sensorielles jouent un rôle important dans le fonctionnement global, l'adaptation à l'environnement, et les comportements autistiques définis par les classifications diagnostiques.

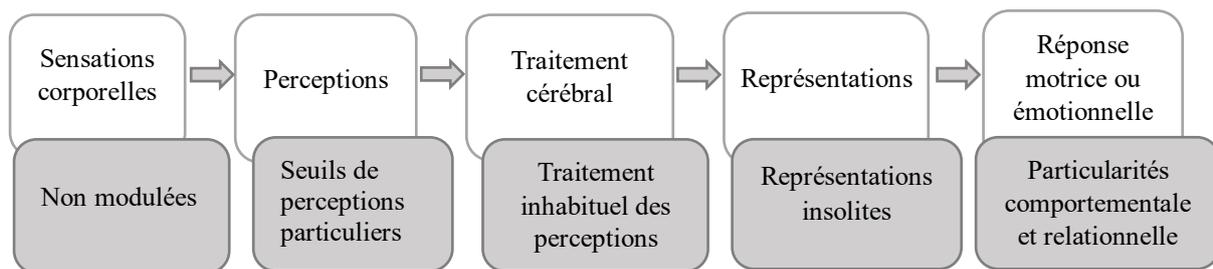
### **1) Une perception différente**

*« Ce que nous pensons du monde correspond à la façon dont nous le ressentons et le percevons. Une expérience différente apportera un répertoire différent de connaissances sur le monde. » (Bogdashina, 2013, p.63)* Nous pouvons ainsi évoquer que les expériences sensorielles et perceptives inhabituelles des personnes avec TSA, comparées à celles des personnes neurotypiques, aboutissent à une compréhension différente de l'environnement. Le terme « neurotypique » est employé pour la première fois en 1992 par J. Sinclair et D. Williams, afin de désigner les personnes non porteuses de TSA [6].

### a) Dysfonctionnement du traitement sensoriel

Même si les particularités sensorielles apparaissent depuis peu dans les classifications diagnostiques des TSA (DSM-V, CIM11), de nombreux auteurs se sont intéressés à ses aspects de la pathologie au cours des années 1970. C'est ainsi que C. Delacato [6] assimile l'autisme à un dysfonctionnement sensoriel, tandis que A.J. Ayres [10] le relie à un trouble de l'intégration sensorielle. Ce trouble implique un dysfonctionnement du système nerveux central, dans lequel le cerveau n'est pas en capacité de donner un sens aux sensations qui arrivent, ce qui empêche alors la planification de comportements et la mise en place de réponses adaptées. C. Laranjeira et J. Perrin [28] nous expliquent que ce trouble de l'intégration sensorielle peut venir entraver les différentes étapes du traitement de l'information détaillées précédemment.

Le schéma présenté ci-dessous regroupe les propos de K. Mahi [37] et de C. Laranjeira et de J. Perrin [28]. Il illustre les particularités de réception, de traitement, et de réponse de l'information sensorielle chez les personnes avec TSA.



Étapes du cheminement de l'information sensorielle chez un individu possédant un développement normal (clair), comparées à celles d'un individu porteur de TSA (foncé)

Nous pouvons constater que les sensations ressenties par les individus porteurs de TSA ne sont pas modulées, et que leurs seuils de perception diffèrent de ceux des personnes neurotypiques. Ces derniers peuvent ainsi être diminués ou majorés, ce qui entraîne alors respectivement une hypersensibilité ou bien une hyposensibilité. Le traitement et l'organisation des perceptions au niveau cérébral varient également. Cela peut aboutir à des difficultés dans la coordination des informations reçues (association entre différents canaux sensoriels telles que les coordinations oculo-manuelles), ce qui perturbe leur compréhension et aboutie à des représentations insolites, empêchant un ajustement adapté à l'environnement. Les personnes avec TSA manifestent alors des réponses comportementales et émotionnelles particulières face à ses sensations initiales, nous en détaillerons quelques une dans la suite de ce mémoire. Une perturbation de l'ensemble des étapes du traitement sensoriel peut donc être mise en avant chez les personnes porteuses d'un TSA.

Selon O. Gorgy, [20] les troubles de l'intégration sensorielle se caractérisent par une altération initiale du traitement des sensations primaires (vision, toucher, audition, odorat, gustation, sensations vestibulaire et proprioceptive) qui impacte en conséquence l'ensemble des étapes décrites sur le précédent schéma. Cette citation de T. Grandin illustre nos propos : « *Une anomalie dans les systèmes qui traitent les informations sensorielles à leur entrée fait que l'enfant réagit trop à certains stimuli et pas assez à d'autres. Pour contenir l'assaut des stimulations extérieures, l'enfant autiste se replie souvent sur lui-même, loin de son environnement et des gens qui s'y trouvent.* » (Grandin, 2001, p.33)

B. Morris [6] évoque que les individus autistes ont un ensemble de « *SPATS* » (sens, perception, capacités et systèmes de pensée) qui diffère par rapport à celui des personnes neurotypiques. Si de nombreux sujets autistes évoquent partager un monde de perception et de façon de penser semblable, il est reconnu que chacun d'entre eux possède une perception unique des diverses modalités sensorielles. Les personnes porteuses de TSA mettent ainsi en évidence des profils très hétérogènes.

Il est important de préciser que ces conditions ne sont pas exclusives du TSA, même si elles sont très fréquentes au sein de ce trouble. En effet, K. Mahi [37] évoque que 75% des personnes possédant un trouble du neuro-développement présentent des particularités sensorielles, ainsi que 5 à 10 % de la population générale.

#### b) La perception gestaltiste

L'une des difficultés majeure des personnes porteuses d'un TSA est de ne pas parvenir à différencier les informations provenant du premier plan et celles de l'arrière-plan. Les stimuli sensoriels parviennent alors à l'individu de façon indifférenciée, ce qui l'empêche de focaliser son attention sur un seul aspect de l'environnement en faisant abstraction des autres. « *C'était comme avoir un cerveau sans filtre.* » (D. Williams, citée par O. Bogdashina, 2013) La réception d'une multitude d'informations qui ne peuvent être traitées simultanément est appelée la « perception gestaltiste ». Il nous est facile d'imaginer que cette façon de percevoir l'environnement peut devenir très envahissante, d'autant plus qu'elle peut impacter l'ensemble des modalités sensorielles.

Un des critères caractéristique du TSA énoncé par le DSM-V correspond à une intolérance au changement et une adhésion à des routines. Cette intolérance peut être expliquée par la perception gestaltiste. En effet, lorsqu'une infime modification est apportée au sein d'une situation globale (la gestalt), cette dernière apparaît pour individu avec TSA comme complètement différente et non familière. L'individu n'est pas en capacité de reconnaître la situation qu'il a déjà rencontré, ou bien ne sait plus comment agir si cela concerne une routine. Cette situation peut ainsi entraîner du stress et de la peur pour la personne. Réciproquement, K. Mahi [37] énonce que le stress est un facteur aggravant des particularités sensorielles.

*Léon est un adolescent autiste que je rencontre lors de mon stage à l'IME. Lorsqu'il entre dans la salle de psychomotricité, ce dernier constate le moindre déplacement des objets. Il se met alors à explorer visuellement chaque partie de la salle pendant un long moment, comme si c'était la première fois qu'il y entrait. Les modifications apportées à la salle, même les plus infimes telles qu'un ballon déplacé, entraîne chez Léon un sentiment d'étrangeté qui l'oblige à se créer une nouvelle image mentale de cet espace, grâce à une exploration visuelle intense. Cet exemple illustre que la perception gestaltiste que possède Léon ne lui permet pas de reconnaître la salle de psychomotricité lorsque qu'un détail est modifié, ajouté, ou supprimé. Cette perception l'oblige à réinvestir la salle à chaque séance, sans quoi il n'est pas en mesure d'être disponible à la relation et aux différentes propositions.*

O. Bogdashina considère que la perception gestaltiste chez les personnes porteuses de TSA peut être à l'origine d'expériences sensorielles particulières, et ainsi entraîner différentes méthodes d'adaptation pour diminuer la surcharge d'informations reçues. Nous allons à présent évoquer quelques-unes de ces expériences, ainsi que les comportements qui en découlent.

## 2) Des expériences sensorielles particulières

### a) Hypersensibilité et/ou hyposensibilité

L'hypersensibilité se caractérise par une sensibilité importante et excessive à des stimuli quelconques. Elle est en lien avec un seuil bas de perception des informations sensorielles. Pour C. Delacato [6], le canal sensoriel est trop ouvert, ce qui implique que de nombreuses informations parviennent au système cérébral afin d'être analysées.

L'hyposensibilité se définit, à l'inverse, comme une sensibilité diminuée et inférieure à la normale. Elle est en lien avec un seuil de perception élevé. C. Delacato énonce ici que le canal sensoriel n'est pas assez ouvert, le système cérébral est alors privé d'un certain nombre de stimulations.

Ces différents types de sensibilité concernent l'ensemble des modalités sensorielles. Aussi, un individu peut présenter à la fois une hypersensibilité et une hyposensibilité pour un même système sensoriel. Par exemple, D. Williams [8] évoque qu'elle possède de manière générale une hypersensibilité auditive, mais que les sons métalliques sont au contraire très appréciables pour elle.

L'hypersensibilité et l'hyposensibilité sont les particularités sensorielles les plus connues au sein des TSA. En effet, leur reconnaissance peut être facilitée par les comportements qu'elles induisent. Nous allons à présent détailler quelques exemples de ces particularités pour chaque modalité sensorielle.

◇ Le système tactile

Hypersensibilité	Hyposensibilité
Intolérance au contact physique, ne se laisse pas prendre dans les bras, évite les gens Refus de toucher certaines textures, de porter certains vêtements Irritabilité buccale très importante Réactions intenses à la chaleur, le froid et la douleur	Recherche de contact physique Apprécie les pressions et les vêtements serrés Comportements de grattage, tapotage ou de caresse des objets (stéréotypies) Exploration orale intense Ne semble pas ressentir la douleur ou les températures élevées

Les particularités sensorielles au niveau de la modalité tactile sont très fréquentes dans la population autistique. A ce titre, l'hypersensibilité tactile entraîne souvent une irritabilité importante qui impacte grandement l'hygiène et la diversification alimentaire.

*Julie est une adolescente diagnostiquée autiste Asperger selon les anciennes classifications. Elle évoque lors d'une conférence [56] que lorsqu'elle était enfant, il lui était impossible de se mouiller les cheveux. La sensation de l'eau sur son cuir chevelu était très douloureuse pour elle (hypersensibilité tactile). Aussi, Julie ne peut manger au quotidien seulement 5 aliments. La texture, l'odeur, le goût, ainsi que la couleur de la nourriture créent une association de sensations désagréables qui l'empêche de diversifier ses repas (hypersensibilité tactile, olfactive, gustative et visuelle).*

Le seuil de perceptions des sensations douloureuses et thermiques est également modifié, il peut être trop bas ou trop élevé. Le Dr D. Saravane [56] évoque que les personnes avec TSA possèdent des difficultés à décrire et à localiser la douleur. La perception de ces sensations peut aboutir à des réactions atypiques telles que de l'agressivité, de l'automutilation, des cris, des troubles du sommeil, et des explosions violentes inexplicables. Le repérage de la douleur chez ces personnes est donc souvent compliqué, mais représente un enjeu essentiel dans l'accès aux soins somatiques et la suppression des troubles du comportement.

*C'est en passant près de Léon qu'un professionnel de la structure dans laquelle j'effectue mon stage a constaté qu'il était fiévreux. Il l'a donc accompagné à l'infirmierie, malgré l'absence de plaintes somatiques qui auraient pu être verbalisées par le bon niveau de langage de ce dernier. Finalement, les médecins se sont aperçus que Léon souffrait d'une appendicite qui s'était transformée en péritonite du fait de l'absence de soins. Léon n'avait rien senti, son seuil de perception de la douleur étant trop élevé.*

◇ Le système olfactif

<b>Hypersensibilité</b>	<b>Hyposensibilité</b>
Montre une répulsion pour les faibles odeurs que l'entourage ne perçoit pas	Sent tout ce qui se présente à lui (herbe, aliments, objets, personnes, parfums, etc)
Evite les personnes, les endroits, ou certains aliments	Joue et se barbouille avec ses selles
Porte les mêmes vêtements	Recherche de fortes odeurs (anales, génitales, marqueurs indélébiles)

D. Williams [6] évoque que certains parfums lui provoquaient une réaction très douloureuse, comparable à une allergie. Elle percevait alors la sensation que de la glaise tapissait l'intérieur de ses narines jusqu'à ses sourcils, et que cela lui brûlait les poumons.

◇ Le système gustatif

<b>Hypersensibilité</b>	<b>Hyposensibilité</b>
Evite certains aliments, mange peu	Porte à la bouche et lèche les objets qui se présentent à lui
Utilise le bout de la langue pour goûter	Recherche des aliments forts et épicés
Présente facilement des hauts de cœur et des vomissements	Mange des produits non comestibles (pica)

	Apprécie le mélange des goûts (doux/amer)
--	---

« J'avais un gros problème avec la nourriture. J'aimais les choses simples et qui n'avaient pas de goût. » (Baron & Baron, 1994, cité par C. Laranjeira et J. Perrin, 2013, p. 182)

◇ Le système auditif

<b>Hypersensibilité</b>	<b>Hyposensibilité</b>
Entend des sons minimes ou que les autres ne perçoivent pas (vibrations des néons) Se couvre les oreilles Présente des difficultés à filtrer les bruits Cherche à éviter les bruits stridents (cris des bébés, sonnerie du téléphone) et certains lieux (cour de récréation, piscine) Présente un sommeil léger Emet des sons répétitifs pour couvrir ceux de l'environnement	Cherche les sons en collant son oreille contre des objets électriques (radio, télé) Apprécie les vibrations Prend du plaisir dans les foules ou lorsqu'il entend des sirènes Claque les portes, tape sur les objets Emet de nombreuses vocalisations, bruits forts et rythmés

Une hypersensibilité auditive entraîne chez les personnes porteuses de TSA une très grande difficulté à faire abstraction des bruits de fond. Le message de l'interlocuteur est alors pris dans un ensemble bruyant qui ne peut être filtré sans faire disparaître également ce message. Pour s'isoler de cet environnement perçu comme intrusif, la personne avec autisme peut se protéger physiquement (se couvrir les oreilles) ou bien psychologiquement en engageant des conduites tournées vers le plaisir sensoriel. D. Caucau et R. Brunod désignent ce mécanisme sous le nom de « *surdité hyperacousique* » [8]. Le témoignage de G. Temple illustre ce paradoxe : « *Intensément occupée par le mouvement de la pièce ou du couvercle qui tournait, je ne voyais ni n'entendais rien. Les gens autour de moi étaient transparents. Aucun son ne me détournait de ma fixation. C'était comme si j'étais sourde : même un bruit fort et soudain ne me faisait pas tressaillir hors de mon monde. En revanche, lorsque j'étais dans le monde des autres j'étais hypersensible aux bruits.* » (T. Grandin, 2001, p. 45)

C. Laranjeira et J. Perrin [28] évoquent que l'hyposensibilité auditive d'un enfant constitue l'un des premiers questionnements de ses parents. L'enfant ne répond pas à la voix humaine, il paraît sourd à certains sons, ce qui n'est pas objectivé par les examens ORL. Des études en imagerie cérébrale [8] ont permis de mettre en évidence des perturbations du traitement des sons complexes et de la voix humaine chez des sujets autistes. Ces anomalies seraient liées aux difficultés de communication présentes dans les TSA.

*Lors des trajets en minibus, Mathis pose sa main sur l'épaule des professionnels pour leur indiquer d'augmenter le volume de la radio, ou bien de changer la musique qui ne lui convient pas. Je constate qu'il apprécie particulièrement les musiques rythmées avec des sons graves et de basses fréquences. La musique sélectionnée, il retire sa main et affiche un grand sourire sur son visage. Il engage alors des conduites motrices stéréotypées : se balance d'avant en arrière (sensations vestibulaires), agite ses bras (sensations proprioceptives) et frappe ses mains sur ses cuisses (sensations tactiles). Mathis émet régulièrement diverses vocalisations (sensations auditives et vibratoires) et chante des parties de chansons de façon très reconnaissable malgré le fait qu'il ne parle pas, ce qui constitue des stéréotypies verbales. Ces comportements de recherche et de production de sons illustrent chez Mathis la présence d'une hyposensibilité auditive, qui induit des stéréotypies motrices et verbales.*

◇ Le système visuel

<b>Hypersensibilité</b>	<b>Hyposensibilité</b>
Est capable de voir ce que les autres ne voient pas (fines particules, poussières)	Recherche de stimulations lumineuses intenses (fixe le soleil, une ampoule)
Présente une sensibilité excessive aux sources lumineuses et à certaines couleurs	Agite ses mains devant les yeux
Utilise de façon privilégiée la vision périphérique et oriente son regard vers le bas	Effectue des pressions sur les globes oculaires
Ferme les yeux ou se les couvre lorsque la lumière est trop intense	Touche les objets pour les comprendre
	Montre un intérêt marqué pour les petits objets en mouvement, les reflets, les miroirs

*« Enfant, j'étais attirée par les couleurs vives et les objets en mouvement qui stimulaient mon système visuel, comme les cerfs-volants et les avions en miniature. J'adorais les chemisiers rayés et la peinture fluo, et j'adorais regarder les portes coulissantes des supermarchés. » (T. Grandin, 1998, citée par C. Laranjeira et J. Perrin, 2013, p.184)*

*J'observe fréquemment Mathis faire tourner un gant près de ses yeux. Il le regarde avec fascination, comme si rien ne pouvait venir perturber ce moment jubilatoire. Cette attitude marque la présence d'une hyposensibilité visuelle, et s'associe à des mouvements de bras favorisant l'émergence de sensations proprioceptives. Paradoxalement, Mathis éteint systématiquement la lumière des néons en entrant dans la salle de psychomotricité, ce qui illustre également la présence d'une hypersensibilité à certains stimuli. Mathis présente donc à la fois une hyposensibilité et une hypersensibilité visuelle, qui varient selon les sensations perçues.*

◇ Le système vestibulaire

<b>Hypersensibilité</b>	<b>Hyposensibilité</b>
Évite les activités en mouvements Appréhende un changement rapide de position du corps, un déséquilibre, ou la perte de contact avec le sol N'apprécie pas avoir la tête en bas Présente des difficultés à marcher ou à ramper sur des surfaces non plates, instables Présente facilement des nausées, des vomissements, ou a le mal des transports	Recherche le mouvement, tournoie sur lui-même, se balance d'avant en arrière ou se déplace en cercle Présente une instabilité motrice Adopte des postures particulières (suspendu la tête en bas, marche sautillante sur la pointe des pieds)

« Les balancements et les tournoiements étaient d'autres façons de me couper du monde quand j'étais dépassée par trop de bruit. Les tournoiements me calmaient. C'était comme prendre une drogue. » (T. Grandin, citée par D. Caucal et R. Brunod, 2014, p.54) Ce témoignage illustre notamment que les stéréotypies motrices de balancements et de tournoiements chez les personnes avec autisme sont en lien avec une recherche de sensations vestibulaires.

◇ Le système proprioceptif

Hypersensibilité	Hyposensibilité
Adopte des postures étranges Présente des difficultés à manipuler les petits objets (boutons) Tourne l'ensemble de son corps pour regarder quelque chose	Présente un faible tonus musculaire Présente des difficultés à situer son corps dans l'espace Ne semble pas percevoir certaines sensations corporelles (faim, soif) S'appuie contre les gens, les meubles ou les murs, recherche de pressions corporelles Se cogne régulièrement et trébuche Se balance d'avant en arrière

Les personnes avec TSA qui présentent une hyposensibilité proprioceptive peuvent ne pas avoir conscience de leurs articulations. Ce type d'hyposensibilité induit chez ces personnes une grande difficulté à se représenter leur corps en tant qu'unité, ce qui aboutit à des perturbations de leur schéma corporel. Ces représentations d'un corps « morcelé » apparaissent nettement sur les dessins d'enfants avec TSA.

« Quand j'avais six ans, je m'enveloppais de couvertures et me glissais sous les coussins du canapé, parce que la pression me détendait. A l'école primaire, je rêvassais pendant des heures en imaginant la construction d'une machine qui comprimerait tout mon corps. » (G. Temple, citée par C. Laranjeira et J. Perrin, 2013, p.180)

*J'aperçois Mathis au milieu de la pièce. Il a les mains posées sur les hanches et effectue des mouvements de balancement du bassin. Il lève ses pieds l'un après l'autre et agite ses bras. Il paraît replié sur lui-même, dans sa bulle, et toute interaction avec lui est très compliquée. Les éducatrices de la structure m'expliquent que Mathis s'est fait gronder, et qu'il est très en colère depuis. Ces mouvements illustrent la recherche de sensations proprioceptives, signe d'une hyposensibilité. Aussi, face au contexte émotionnel dans lequel il se trouve, Mathis se renferme dans des comportements stéréotypés qui coupent alors toute interaction avec l'environnement. La stimulation de son système proprioceptif apparaît pour lui comme le seul moyen de métaboliser la tension et de réguler les émotions intenses liées à la colère qu'il éprouve.*

## b) Inconstance de la perception

Une autre particularité que l'on retrouve au sein de la population autistique est l'inconstance perceptive des informations sensorielles. Nous pouvons distinguer une fluctuation entre l'hyper et l'hyposensibilité, ainsi qu'une fluctuation entre l'hyper/l'hyposensibilité et le normal.

### ◇ Fluctuation entre l'hypersensibilité et l'hyposensibilité

Cette variation illustre qu'une personne avec autisme peut parfois sembler insensible à une stimulation sensorielle, tandis qu'à d'autres moments, cette même information entrainera chez elle une réaction excessive. Tous les canaux sensoriels sont concernés par cette inconstance de perception. « *Parfois, quand les autres enfants me parlent, j'entends à peine, puis d'autres fois cela résonne comme des coups de fusils* » (White et Wight, 1987, cités par O. Bogdashina, 2013, p.92)

E. M. Ornitz et E. R. Ritvo, cités par O. Bogdashina [6], évoquent que la sensibilité varie selon les états de « sur-excitation » et de « sous-excitation » des différents canaux sensoriels. Les comportements autistiques décrits par les classifications (déficits des interactions sociales, du langage, bizarreries de comportements) seraient alors les retentissements de ces troubles de la modulation sensorielle.

### ◇ Une fluctuation entre l'hyper/l'hyposensibilité et le normal

Le docteur B.J. Freeman [6] assimile la perception des personnes avec autisme à une radio, qui, lorsque l'on roule sur l'autoroute, nous donne parfois des informations claires, parfois des informations difficiles à comprendre. J.G.T. Van Dalen nous fait part de son expérience et décrit que de temps à autre, sa perception redevenait subitement « normale », comparable à celle d'une personne neurotypique. Il était alors capable de percevoir les interactions chaleureuses et les sentiments qui se partagent lors des interactions sociales. Ces expériences l'ont amené à définir l'autisme comme un déficit perceptif, dont le degré de sévérité serait proportionnel au degré d'autisme du sujet. Si le déficit perceptif disparaît, les comportements autistiques sont abandonnés et la compréhension du monde des neurotypiques semble plus accessible.

### c) Perception fragmentée

La perception gestaltiste définie précédemment, induit chez les personnes avec TSA un nombre important de stimulations à analyser en même temps. Cette perception les oblige alors par compensation à traiter les informations de manière fractionnée, et leur attention se porte sur des morceaux d'objets, de personnes, et de l'environnement. Cette perception est dite fragmentée. C'est ce que D. Williams évoque ici : « *Alors que quelqu'un d'autre aurait vu une foule, je voyais un bras, une personne, une bouche, un visage humain, une chaise, un œil. Je voyais 10 000 images là où quelqu'un d'autre n'en voyait qu'une.* » (citée par O. Bogdashina, 2013, p.95)

U. Frith et F. Happe [28] ont développé la théorie de la cohérence centrale afin d'expliquer ce phénomène. Selon ces auteurs, les personnes avec autisme ne peuvent établir des liens entre les éléments d'un ensemble. Leur vision du monde s'effectue d'une façon analytique plutôt que d'une façon holistique (globale). A l'inverse, les témoignages de personnes avec autisme mettent en évidence une façon globale de percevoir le monde, avec une perception augmentée des détails, mais qui ne leur permet pas d'établir des liens signifiants entre eux.

La perception fragmentée ne permet pas à l'individu avec autisme d'assembler les pièces d'un visage pour comprendre les expressions faciales, ou bien d'unifier chaque partie du corps pour en saisir son langage. Nous pouvons alors penser que ces absences de signification ont un impact considérable sur le développement de la communication non verbale, et donc sur les relations sociales.

### d) Perception déformée

Hormis la perception fragmentée que présentent les personnes avec TSA, une déformation perceptive peut également être mise en avant. Elles perçoivent soudainement une modification de l'espace, de la forme, des sonorités, etc., qui semblent s'aggraver en fonction de l'état d'excitation nerveuse et de la quantité d'informations reçues (surcharge sensorielle).

En ce qui concerne la modalité visuelle, la perception de l'espace, de la profondeur, des formes, des tailles, des mouvements, et de la vision peuvent être rétrécies ou distordues dans le cas d'une perception déformée.

### e) Agnosie sensorielle

L'agnosie est une autre forme de particularité sensorielle présente chez les personnes porteuses de TSA, en lien avec les difficultés à filtrer les informations qu'elles reçoivent. La

quantité excessive de sensations qui arrivent ne permet pas au sujet de leur donner une signification. C'est ce que D. Williams évoque sous le nom de « *cécité de la signification* » ou bien de « *surdité de signification* ». [6] L'agnosie sensorielle peut concerner l'ensemble des sens, et la personne agit comme si elle était réellement aveugle, sourde, ou même « morte ». Ces expériences peuvent être très effrayantes pour l'individu, et chacun semble développer des stratégies propres afin de les surmonter.

#### f) Perception différée

Il est fréquent d'observer des personnes avec TSA répondre de façon différée à des stimulations de l'environnement.

B. Rimland s'est intéressé à la perception différée de l'audition, qu'il nomme « *audition retardée mentalement* » [6]. Il décrit cette expérience comme un écho, dans lequel la perception du stimulus arriverait lors d'une seconde écoute, celle qui correspond au traitement interne de l'information. Le temps de latence entre la première écoute et le traitement de l'information peut prendre de quelques secondes ou de quelques minutes à plusieurs années dans les cas les plus extrêmes. J.G.T. Van Dalen ajoute que ces dernières doivent effectuer une succession de procédures mentales afin d'aboutir à une perception. Il décrit ainsi l'autisme comme « *un traitement plus long des sensations* ». Ce phénomène nécessite un effort cognitif important, ce qui peut expliquer le fait que les personnes avec autisme possèdent des difficultés à débiter rapidement une action, ou qu'elles soient réfractaires aux changements.

Aussi, les personnes porteuses de TSA présentent régulièrement la caractéristique de ne pas généraliser les aptitudes qu'elles acquièrent dans un contexte précis à l'ensemble de leur vie quotidienne. De ce fait, quel que soit le nombre d'expériences similaires vécues dans le passé, le manque de généralisation des compétences ne permet pas au traitement de l'information sensorielle d'être accéléré.

#### g) Vulnérabilité à la surcharge sensorielle

La surcharge sensorielle se caractérise par une quantité excessive d'informations qui parviennent à un individu sans qu'il ne soit en mesure de les traiter ni de les comprendre. De nombreuses personnes avec autisme rapportent cette vulnérabilité à la surcharge de sensations, qui peut se manifester lors de situations banales et sans conséquence pour une autre personne.

Différentes causes au phénomène de surcharge sensorielle peuvent être identifiées, telles que la perception gestaltiste, le traitement différé, ainsi que les conséquences psychiques et somatiques (anxiété, confusion, stress, frustration) de la perception fragmentée et déformée. Aussi, un individu peut présenter une hypersensibilité pour l'une de ses modalités, ou bien elle peut être une conséquence de la surcharge d'informations sensorielles. Une agnosie sensorielle peut également survenir si la surcharge d'informations ne s'estompe pas rapidement.

Lorsqu'une hypersensibilité auditive s'ajoute à un surplus d'informations sensorielles, le sujet peut percevoir des sons supplémentaires, d'habitude inaudibles, ce qui accentue l'aspect insupportable de la situation. C'est ce que D. Williams appelle la « *résonance sonore* ». [6] De la même façon, le toucher peut devenir hypersensible lorsqu'un trop grand nombre de stimulations auditives et visuelles viennent perturber le sujet avec autisme.

Chaque personne avec TSA présente un seuil de tolérance différent à la surcharge sensorielle, qui varie en fonction de l'âge et du contexte environnemental. Face à cet excès d'informations, chaque individu agit de façon différente. Il peut ainsi favoriser le mono-traitement (se concentrer sur un seul des sens pour ne pas percevoir les informations qui arrivent par les autres canaux sensoriels), éviter de percevoir une information directe (perception périphérique), se replier sur lui-même ou bien engager des conduites stéréotypées.

### 3) Conséquences des particularités sensorielles

Nous allons à présent éclaircir le retentissement de ces particularités sensorielles au sein de la vie quotidienne d'un sujet avec TSA, en déclinant les domaines qui s'en trouvent impactés.

#### a) Conséquences sur le développement psychomoteur

A. Bullinger nous explique que chaque canal sensoriel dispose d'une composante archaïque, dont la caractéristique est de susciter une réponse tonique mobilisant l'ensemble de l'organisme face à une stimulation sensorielle. Ces systèmes archaïques sont fonctionnels à la naissance, à l'inverse des systèmes plus récents qui se mettent en place au moment des coordinations sensori-motrices, et qui permettent une analyse spatiale des signaux. Au cours de son développement, l'enfant autiste va privilégier l'utilisation de ses systèmes archaïques pour percevoir le monde. Il va ainsi porter son attention sur la séquence de gestes qu'il produit, et les sensations internes qui en résultent, afin de se percevoir corporellement unifié. C'est ce que A. Bullinger désigne sous le terme de « *prothèses de rassemblement* » [7].

Ce même auteur emploie le terme de « *plate-forme sensori-tonique* » pour désigner une zone de stabilité permettant à l'enfant de s'ouvrir sur l'extérieur et ainsi d'engager des relations sociales et des activités instrumentales. D'un côté de cette plate-forme, l'enfant avec autisme ne reçoit pas assez de stimulations sensorielles (hyposensibilité), il va donc s'engager dans une recherche de sensations et s'enfermer dans des conduites stéréotypées pour se sentir exister dans l'ici et le maintenant. De l'autre côté, l'enfant est au contraire submergé par les sensations qu'il perçoit (hypersensibilité/surcharge sensorielle), ce qui va le faire « exploser » au sens tonique du terme. La zone de stabilité de la plate-forme sensori-tonique est donc très étroite chez ces sujets. Ces conduites stéréotypées vont permettre à l'enfant autiste d'être maintenu dans une zone d'équilibre, mais vont en contrepartie limiter considérablement la mise en place de représentations mentales, d'actions orientées dans l'espace ainsi que les relations sociales.

Finalement, c'est de cette instrumentation particulière des systèmes sensoriels archaïques, ainsi que du recours aux sensations internes comme moyen unique de stabilisation du sentiment d'unité corporelle, que découleraient les conduites autistiques selon A. Bullinger. Ces conduites empêchent l'enfant d'entrer en relation avec son environnement physique et humain, ainsi que de mettre en place des activités instrumentales, ce qui va inévitablement entraîner des répercussions sur le développement psychomoteur du sujet.

Selon J-M. Scholl [57], c'est l'hypersensibilité à certaines stimulations qui va empêcher l'enfant d'effectuer des expériences, notamment manipulatoires et interactionnelles avec son environnement. Ces limitations vont aboutir à un déficit fonctionnel du développement moteur. Il décrit ainsi différentes perturbations motrices qui découlent des particularités sensorielles, et qui varient selon les enfants :

- « Des difficultés de contrôle postural et du tonus
- Des difficultés de coordination motrice fine
- Des difficultés de planification motrice
- Une moindre exploration de l'environnement que celle attendue pour l'âge
- Une limitation face aux jeux sensori-moteurs » (Scholl, 2007, p.9)

Chacun de ces items constitue des compétences psychomotrices. Ainsi, nous pouvons percevoir que l'ensemble du développement psychomoteur d'un individu avec autisme se trouve impacté par les particularités sensorielles, notamment par l'hypersensibilité, comme l'évoque ici J-M. Scholl.

A ce titre, la maîtrise des sphincters, qui dépend de la maturation neurologique, est également une étape importante du développement psychomoteur de l'enfant. Il est fréquent que les enfants avec autisme possèdent un retard important de cette acquisition. Une fois de plus, ce sont les aspects sensoriels et l'hypersensibilité qui sont mis en cause par D. Caucau et

R. Brunod. Les sensations provoquées par le passage des selles et de l'urine seraient difficilement supportables pour ces enfants.

Aussi, nous avons vu précédemment que les particularités sensorielles de la modalité proprioceptive peuvent altérer l'édification du schéma corporel du sujet avec autisme. Ce dernier possède alors des difficultés à se représenter comme corporellement unifié et à investir son corps en mouvement dans l'espace, ce qui peut entraîner des maladresses et des difficultés de coordinations de ses différents segments corporels.

#### b) Conséquences comportementales

W. Dunn évoque : « *Le comportement d'un enfant peut être interprété sous l'angle de sa capacité d'intégration des stimuli sensoriels.* » (Dunn & ECPA, 2010, p.2)

Les nombreuses recherches sur les privations sensorielles démontrent qu'elles peuvent entraîner des comportements très similaires à ceux des personnes autistes, tel que le retrait, l'excitabilité, la présence de comportements stéréotypés et d'automutilation.

Lorsque l'on compare les conduites des enfants autistes et celles des enfants aveugles [6], il ressort chez ces deux populations : une absence de contact visuel, de fixation du regard et du pointage, des comportements répétitifs, ainsi qu'une altération du langage et des comportements d'orientation. Si ces caractéristiques sont considérées comme naturelles pour des personnes aveugles, du fait de l'absence d'informations visuelles que la cécité entraîne, elles nous amènent à penser que celles des enfants autistes sont en lien avec les particularités sensorielles qu'ils présentent.

K. Mahi, [37] énonce que les comportements stéréotypés de ses filles jumelles porteuses de TSA sont directement en lien avec leurs particularités sensorielles. De la même façon, T. Grandin, qui fait partie des personnes autistes les plus connues, évoque dans son ouvrage que certains de ses comportements envahissants étaient le résultat immédiat de ses troubles sensoriels [21].

Toutes ces données mettent en évidence que les comportements moteurs, stéréotypés et répétitifs des personnes avec TSA possèdent une signification sous-jacente, et qu'ils sont directement en lien avec les particularités sensorielles qu'elles présentent.

### c) Conséquences émotionnelles

Lorsque l'enfant avec autisme est soumis à un environnement trop stimulant, ou bien lorsque les stimulations sensorielles apportées par cet environnement ne correspondent pas aux attentes de l'enfant, il peut entrer dans une crise de colère très intense et difficile à apaiser. Il peut également présenter des manifestations anxieuses (stéréotypies, agressivité, isolement).

Des affects dépressifs peuvent aussi être observés chez la personne avec autisme. A ce titre, une fréquence importante de suicides est mise en évidence chez les adolescents avec Asperger [8]. La surcharge d'informations sensorielles et l'hypersensibilité sont des facteurs d'épuisement qui pourraient jouer un rôle important dans l'apparition des troubles de l'humeur.

D'après les témoignages de personnes possédant un TSA, les stéréotypies motrices leur procurent une sensation d'apaisement ou de plaisir. Ces conduites peuvent être mises en jeu lorsqu'une émotion intense est perçue, qu'elle soit de nature positive (joie, surprise) ou négative (crainte, interrogation, colère). Ainsi, la réduction ou la modification des stéréotypies chez l'enfant autiste doit d'abord passer par l'apprentissage d'autres moyens d'expression de ses émotions.

### d) Conséquences somatiques

La présence d'autostimulation, d'autoagressivité, et leur degré d'intensité peut engendrer des complications somatiques chez la personne porteuse de TSA, notamment lorsqu'elles s'accompagnent d'un émoussement des sensations nociceptives.

Les stimulations tactiles liées à une hyposensibilité, telles que des comportements de grattage, peuvent aboutir à des lésions importantes et la destruction de l'ensemble de l'épaisseur de la peau. Aussi, la répétition de coups au niveau de la tête peut entraîner des saignements importants, voir un hématome sous-cutané ou la création d'un rostre osseux. Certaines stimulations oculaires se traduisent par des tapotements répétés de l'œil, ce qui peut rapidement irriter la cornée et aboutir à un décollement de la rétine. La vision s'en trouve très souvent impactée, cela pouvant aller jusqu'à la cécité de l'individu.

Les stéréotypies peuvent aussi avoir des incidences sur l'appareil locomoteur du sujet avec TSA, telles que des lésions articulaires engendrées par leur caractère intensif et répétitif.

#### e) Conséquences sociales

Il me semble important de préciser également les répercussions sociales que peuvent entraîner certaines particularités sensorielles chez les personnes avec autisme.

Les conduites d'autostimulation des personnes avec TSA deviennent problématiques lorsqu'elles se rigidifient et persistent dans le temps. Les mouvements stéréotypés favorisent le repli de l'individu autiste sur lui-même, ce qui le coupe du reste de son environnement social. Ces conduites, même en l'absence de trouble du comportement, sont considérées comme étranges et bizarres pour des personnes neurotypiques, ce qui favorise le rejet social et ce dès l'enfance. Les enfants autistes sont sensibles comme les autres enfants face à l'isolement, même s'ils l'expriment peu ou pas de la même façon. Ce retrait peut induire des troubles du comportement, qui aggravent d'autant plus l'incompréhension des autres enfants et l'exclusion.

Nous venons de détailler certaines particularités sensorielles présentes au sein de l'autisme. Il me semble important de préciser que cette liste est non exhaustive. Ainsi, grâce aux témoignages de personnes avec autisme et à nos étayages théoriques, nous pouvons évoquer que les particularités sensorielles constituent une composante centrale de la symptomatologie autistique. Elles jouent donc un rôle indéniable dans le fonctionnement des personnes avec TSA, et ne peuvent être oubliées lorsqu'il s'agit de comprendre ce fonctionnement.

La perception du monde est ainsi modifiée par rapport à celle d'une personne neurotypique, ce qui impacte inévitablement l'émergence des représentations et l'adaptation à l'environnement. Aussi, les particularités sensorielles possèdent un retentissement important sur le développement psychomoteur et les caractéristiques comportementales, somatiques, émotionnelles et sociales du sujet avec autisme, ce qui impacte finalement l'ensemble de sa vie quotidienne. L'établissement d'un projet d'accompagnement personnalisé d'une personne porteuse de TSA devra ainsi tenir compte de ses particularités sensorielles afin d'être le plus adapté et cohérent possible au fonctionnement de cette dernière.

## Partie III -Apports de la psychomotricité

Les caractéristiques cliniques des personnes avec TSA sont très hétérogènes et évoluent tout au long de la vie des sujets. La Haute Autorité de Santé (HAS), et l'Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des établissements et Services Sociaux et Médico-sociaux (ANESM) [23] évoquent de ce fait la nécessité d'établir un projet d'interventions personnalisé et adapté à chaque individu. Ce projet, pour être cohérent, doit être élaboré par une équipe pluridisciplinaire en collaboration avec l'enfant/adolescent en fonction de ses capacités de compréhension, et de ses parents. Les psychomotriciens font partie des professionnels cités au sein de cette équipe pluridisciplinaire, et reconnus comme présentant les compétences nécessaires à l'accompagnement d'un sujet porteur de TSA et de sa famille.

Voici les principaux objectifs des interventions pluridisciplinaires évoqués par la HAS et l'ANESM :

- « Proposer à l'enfant et à sa famille un cadre relationnel sécurisant ;
- Favoriser le développement de l'enfant/adolescent dans différents domaines fonctionnels (sensoriel, moteur, cognitif, émotionnel, affectif, interactions sociales, communication et langage) ainsi que sa participation sociale et scolaire, son autonomie, son indépendance, ses apprentissages et ses compétences adaptatives ;
- Réduire les obstacles environnementaux augmentant sa situation de handicap ;
- Concourir à son bien-être et à son épanouissement personnel. » (HAS & ANESM, 2012, p.23)

Nous pouvons constater ici que le psychomotricien, de par sa formation, ses connaissances approfondies sur le développement de l'enfant, et l'importance qu'il porte au corps et à sa relation au sein de l'environnement, est en mesure de répondre à un grand nombre de ces objectifs. Cela illustre qu'il joue un rôle majeur au sein de l'accompagnement des personnes avec TSA, notamment dans l'émergence d'un développement psychomoteur harmonieux et l'adaptation de ces personnes à leur environnement physique et social.

## **A) Appréciation des particularités sensorielles en psychomotricité**

Comme nous l'avons démontré précédemment, les particularités sensorielles des individus avec autisme ont une importance considérable sur leur fonctionnement global et leur adaptation au monde. Le psychomotricien est alors un professionnel essentiel au sein d'une équipe pluridisciplinaire, qui, grâce à sa connaissance du corps, est en mesure de porter attention au fonctionnement sensoriel d'un sujet. De ce fait, nous allons orienter notre réflexion sur l'approche psychomotrice d'un individu avec TSA présentant des particularités sensorielles.

### **1) Le bilan psychomoteur**

Le bilan psychomoteur est un outil d'évaluation spécifique au psychomotricien, qui lui permet de mettre en évidence à un instant précis et de façon approfondie, les compétences d'un sujet ainsi que ses difficultés. Pour cela, il utilise des épreuves standardisées qu'il associe à des observations cliniques. Cette appréciation porte sur l'ensemble du développement psychomoteur, c'est-à-dire des capacités globales de la personne, et se distingue en plusieurs sous-catégories. C. Le Menn-Tripi évoque à ce sujet : « *L'évaluation psychomotrice de l'enfant avec un trouble du spectre autistique (TSA) est une démarche clinique complexe qui se situe au carrefour du développement et du fonctionnement sensori-moteur, cognitif et socioémotionnel.* » (C. Le Menn-Tripi, 2013, p.345)

Les résultats du bilan psychomoteur vont permettre d'établir un âge de développement qui sera comparé à l'âge réel de l'individu, et participent à l'élaboration du diagnostic de TSA. Ils justifient également l'établissement d'objectifs thérapeutiques au sein d'un projet de soin adapté au sujet et à son évolution. L'évaluation psychomotrice d'un sujet s'organise en différents temps : l'entretien avec les parents, la passation des tests, la cotation et l'analyse des résultats, puis la restitution aux parents.

#### **a) L'entretien avec les parents**

Afin d'être le plus précis possible, le bilan psychomoteur débute dans un premier temps par un entretien avec les parents de l'enfant ou de l'adolescent. Il participe à l'émergence de l'alliance thérapeutique, et permet au psychomotricien de s'informer sur le développement psychomoteur précoce de l'individu, le fonctionnement au sein de la famille et le retentissement de ses troubles dans la vie quotidienne. C'est aussi le moment où sont évoquées les attentes et les demandes de l'enfant/adolescent et de sa famille. Une description globale des compétences du sujet et de ses centres d'intérêts facilite l'adaptation du psychomotricien et favorise l'établissement d'un lien de confiance entre le professionnel et le patient.

## b) L'évaluation psychomotrice adaptée au sujet avec TSA

L'évaluation, le bilan, est une rencontre entre un sujet et le psychomotricien. Ce dernier, afin de mieux comprendre le fonctionnement de l'enfant ou de l'adolescent, va explorer avec bienveillance l'ensemble de ses fonctions psychomotrices. Voici une liste des différents domaines évalués lors du bilan psychomoteur :

- Le tonus
- Les coordinations globales et fines
- Le contrôle postural et l'équilibre
- Le profil sensoriel
- Les connaissances et représentations du corps (schéma corporel)
- La structuration spatiale
- La structuration temporelle
- Les fonctions attentionnelles et exécutives
- Le corps dans sa dimension fonctionnelle, relationnelle et affective

Le TSA peut venir perturber de façon importante l'ensemble du développement psychomoteur d'un individu, ce qui peut limiter la passation des tests dans les conditions prévues initialement pour chacun d'entre eux. Cela implique que le psychomotricien soit en mesure d'adapter les outils d'évaluation, sans que les résultats ne s'en trouvent biaisés pour autant. Ces ajustements doivent être spécifiques à chaque sujet, ce qui sollicite très souvent la créativité du professionnel. Le cadre ludique et rassurant de l'évaluation s'accompagne d'une organisation spatio-temporelle claire et adaptée à chaque individu avec autisme (séparer les différents espaces de la salle en fonction des activités prévues, matérialiser avec des photos ou un time timer® le déroulement du temps), afin que ce dernier soit plus disponible aux échanges et aux différentes propositions du psychomotricien.

Les consignes nécessitent d'être adaptées afin de rendre les intentions de l'examineur les plus claires possible pour le sujet. Certaines peuvent être transmises visuellement et de façon concrète par une démonstration en amont du psychomotricien. Pour C. Le Menn-Tripi. [30], il est également pertinent de les simplifier tout en adoptant une prosodie signifiante de la voix et un débit modéré. Les particularités sensorielles d'un sujet avec autisme ne lui permettent pas toujours de coordonner les informations de ses différents canaux sensoriels. Il est donc préférable de dissocier les modalités verbales et visuelles des consignes afin d'en faciliter l'intégration.

Tout au long du bilan, les renforcements sociaux de la part du psychomotricien (valorisations, encouragements) ainsi que l'apport de sensations agréables (musique, jeux visuels, plume, bulles de savons, etc.) sont primordiaux afin de soutenir l'investissement de l'enfant/adolescent et la relation thérapeutique.

### c) La cotation et l'analyse des résultats

A la suite de la passation du bilan psychomoteur, le psychomotricien cote les résultats des tests, analyse ce qu'il s'est passé lors de la rencontre avec le sujet et effectue une réflexion clinique. Il émet ainsi des questionnements, des hypothèses explicatives, et met en lien ses observations avec les résultats obtenus. Le psychomotricien dresse alors le profil psychomoteur du sujet, en soulignant ses compétences, ses émergences et ses difficultés.

L'analyse des résultats peut également mettre en évidence des « troubles associés », tels qu'une dyspraxie, un trouble d'acquisition des coordinations (TAC), ou un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H). Ces données vont permettre d'adapter la prise en soin et de proposer des aménagements du quotidien. Un échange pluridisciplinaire peut favoriser une meilleure compréhension du sujet et enrichir les observations du psychomotricien.

### d) La restitution aux parents

La restitution du bilan psychomoteur à la famille, de façon orale puis écrite, est un moment d'échange important. Il va permettre aux parents ou aux accompagnants de l'enfant/adolescent de mieux appréhender le fonctionnement de ce dernier et d'adhérer au projet de soin proposé. Le lexique employé doit être expliqué pour faciliter la compréhension des résultats et l'intérêt d'un accompagnement en psychomotricité.

Définir les aménagements mis en place lors du bilan peut être un élément précieux dans la vie quotidienne de la famille et des personnes qui l'accompagnent. Cela favorise le lien de confiance et le travail collaboratif entre les parents et le psychomotricien.

### e) Appréciation des particularités sensorielles lors du bilan psychomoteur

Afin d'établir un projet d'intervention thérapeutique le plus adapté possible au sujet avec autisme, il paraît essentiel de connaître précisément le fonctionnement sensoriel de celui-ci. A ce titre, O. Bogdashina énonce : « *Tous les sens étant reliés, un déficit portant sur l'un perturbe les autres. Il est ainsi nécessaire de définir les sens atteints de déficits, et ceux qui demeurent fiables.* » (Bogdashina, 2013, p.221)

Même si il n'existe pas encore de test psychomoteur permettant de mesurer de façon objective le fonctionnement sensoriel et perceptif d'un individu, l'évaluation de la sensorialité peut se faire par des observations cliniques pendant toute la durée du bilan.

En effet, l'observation du comportement de la personne avec TSA peut déjà être une source importante d'informations sur sa sensorialité. La présence de stéréotypies motrices et d'autostimulations renseigne le psychomotricien sur les modalités sensorielles investies préférentiellement par le sujet. L'établissement d'une grille d'observation de chaque canal sensoriel peut être un outil pertinent afin de recueillir les particularités de réaction face à diverses stimulations sensorielles. Par exemple, l'évitement ou le refus de contact physique peut être le signe d'une hypersensibilité tactile, tandis qu'une réaction excessive à des bruits amène le professionnel à se questionner sur la présence d'une hypersensibilité auditive.

Différents tests psychomoteurs peuvent également permettre d'apprécier certaines particularités sensorielles lors de la passation du bilan :

Le Test de Stambak renseigne sur la structuration temporelle, la compréhension du symbolisme et la reproduction de structures rythmiques chez un individu, et permet au psychomotricien d'observer les réactions comportementales de ce dernier en ce qui concerne la modalité auditive. Une hypersensibilité aux bruits peut ainsi être constatée (le sujet se bouche les oreilles, frappe doucement sur la table avec le crayon), ou à l'inverse un plaisir intense, une recherche de bruits forts, signes d'une hyposensibilité.

Le Charlop-Atwell, qui évalue les coordinations motrices générales d'enfants d'âge préscolaire, et le M-ABC dont certains items renseignent sur l'équilibre statique et dynamique, peuvent mettre en évidence une recherche de déséquilibre (hyposensibilité vestibulaire) ou de mouvements des membres (hyposensibilité proprioceptive). Un évitement de ses activités peut à l'inverse être le signe d'une hypersensibilité vestibulaire ou proprioceptive.

Les tests nécessitant l'utilisation d'un miroir peuvent eux, mettre en évidence les particularités sensorielles relatives à la modalité visuelle. Les reflets perçus sont alors susceptibles de provoquer un évitement du regard, ou bien à l'inverse une certaine fascination chez le sujet avec TSA. Ces deux réactions, pourtant paradoxales, peuvent être le résultat d'une hypersensibilité [6]. L'utilisation de jeux lumineux dans les temps informels du bilan peut également renseigner le psychomotricien sur l'investissement privilégié et le plaisir sensoriel lié à la modalité visuelle.

La sensibilité tactile peut être évaluée lors des épreuves de régulation tonique [18]. En effet, le psychomotricien mobilise à ce moment-là les parties du corps du sujet, ce qui implique le toucher. En cas d'hypersensibilité, cela peut engendrer chez cette dernière une réaction vive ou une difficulté à se relâcher.

Les connaissances du fonctionnement sensoriel de l'individu peuvent être enrichies par certains items d'outils d'aide au diagnostic de l'autisme. Les items 77 « intérêt sensoriel inhabituel » et 78 « réaction négative idiosyncrasique anormale à des stimuli sensoriels

spécifiques » au sein de l'ADI-R, ainsi que les items « intérêt sensoriel inhabituel pour le matériel de jeu/ la personne (intérêt non fonctionnel, recherche ou réponse sensorielle inhabituelle et persistante) » de l'ADOS en sont des exemples [28].

D'autres approches existent afin d'apprécier les particularités sensorielles d'une personne avec TSA. Elles reposent sur des observations indirectes, c'est-à-dire effectuées par l'entourage de la personne. Cette option est privilégiée dans la majorité des outils validés. Nous allons ainsi détailler quelques-uns de ces dispositifs.

## 2) Profil Sensoriel de Dunn

Le *sensory profile* de W. Dunn [17], créé en 1999, repose sur la théorie de l'intégration sensorielle d'Ayres [10]. C'est un questionnaire standardisé, non spécifique au TSA, étalonné pour des enfants de 3 à 10 ans et 11 mois. Les objectifs de la réalisation de ce profil sont de mesurer les particularités de traitement de l'information sensorielle, ainsi que l'impact au sein de la vie quotidienne du sujet. Il est adressé à l'entourage proche de l'enfant et permet de décrire les réactions comportementales de ce dernier lorsqu'il est soumis à différentes expériences sensorielles. Les réactions évoquées sont analysées en termes de fréquence d'apparition : « toujours », « fréquemment », « parfois », « rarement » et « jamais ». Ce questionnaire dispose d'une version complète et d'une version abrégée, toutes deux adaptées en France en 2010 par les ECPA.

La version complète se compose de 125 items répartis en trois catégories :

- Les réactions comportementales de l'enfant pour l'ensemble de ses modalités sensorielles, qui correspond au traitement de l'information sensorielle
- Le contrôle et la régulation des informations selon le contexte dans lequel l'enfant se trouve, qui renseigne sur la modulation des sensations perçues
- L'existence de réponses comportementales et émotionnelles adéquates aux situations vécues

Le profil sensoriel permet aussi d'analyser les résultats en termes de type de réponse tel que la recherche de sensations, la réactivité émotionnelle, le tonus, l'inattention et la distractibilité. Il distingue les niveaux de seuils bas ou élevés selon les différentes stimulations, ce qui permet une analyse du fonctionnement perceptif de l'enfant. Le système de notation permet d'appréhender des degrés de performance typiques, des disparités possibles ou bien des disparités établies. La passation et la correction de ce questionnaire durent environ 30 minutes.

La version abrégée, quant à elle, se compose de 38 items regroupés en sept catégories : la sensibilité tactile, au mouvement, au goût et à l'odorat, l'hyporéactivité ou la recherche de sensations, le filtrage auditif, le manque d'énergie, et la sensibilité auditive et visuelle. Il est avant tout conçu pour les démarches de dépistage. La présence d'une note totale élevée indique une performance typique, tandis qu'un score faible met en évidence une efficacité altérée par rapport à ce qui est attendu à cet âge. La passation de ce questionnaire dure environ 10 minutes.

Selon C. Laranjeira et J. Perrin [28], le profil sensoriel de Dunn et son adaptation française possèdent des qualités métriques (fidélité, sensibilité et validité) satisfaisantes. Il existe d'autres outils standardisés permettant de mettre en évidence des déficits de l'intégration sensorielle, mais leur passation s'effectue à la table et ne prend pas en compte l'observation des enfants dans des situations de la vie quotidienne. Ces conditions les rendent peu adaptés aux sujets avec autisme qui souvent ne supportent pas les situations d'évaluation et peuvent ne pas comprendre les attentes de l'examineur.

### 3) Profil Sensoriel et Perceptif révisé de Bogdashina

O. Bogdashina et son équipe ont élaboré un outil de dépistage des troubles sensoriels spécifique aux personnes avec autisme : le *Sensory Profile Checklist-Revised* (SPCR). Ce test est un questionnaire adressé aux parents afin d'établir un Profil Sensoriel de leur enfant. Les items qui le composent ont la particularité de prendre en compte les caractéristiques personnelles de l'individu avec autisme par une observation active de ce dernier.

Un autre aspect important de cette approche est qu'elle ne considère pas seulement les particularités sensorielles en tant que dysfonctionnelles mais comme pouvant aussi être des « surhabiletés », des avantages plutôt que des déficits.

Le Profil Sensoriel et Perceptif Révisé (PSP-R) est composé de 232 items, répartis en 20 catégories, et concerne l'ensemble des modalités sensorielles. Il permet ainsi d'appréhender une multitude de réponses possibles face aux expériences sensorielles des sujets avec autisme. De plus, il distingue les diverses perceptions sensorielles pour une même modalité (perception déformée, fragmentée, différée, agnosie sensorielle, hyper/hyposensibilité, etc.), ce qui permet d'aboutir à une connaissance précise des faiblesses et des atouts de l'enfant avec TSA. Vous trouverez en annexe n°6 l'ensemble des particularités sensorielles et des styles perceptifs évalués par le PSP-R.

Le PSP-R n'est pas étalonné, ce qui implique qu'il n'est pas possible de comparer les résultats à une norme. De cette façon, afin d'enrichir les observations parentales, il est important

qu'un professionnel recueille également des informations lors des temps d'école ou à l'institution. Le document *Grille de relevé des observations* constitue un inventaire de comportements en lien avec la sensorialité du sujet avec autisme. Les cases de cette grille sont cochées en termes de fréquence d'apparition du comportement ciblé. O. Bogdashina [6] évoque l'importance d'une collaboration avec la famille du sujet pour que les réponses apportées au PSP-R et l'interprétation des comportements soient les plus réalistes possible. Selon elle, les personnes avec autisme doivent être encouragées à partager leur ressenti et l'analyse qu'ils se font de leurs comportements par des moyens divers (indications verbales, dessins). Cela permettrait de mieux comprendre la façon dont ils ressentent et perçoivent leur environnement.

Les principaux objectifs du Profil Sensoriel et Perceptif Révisé sont :

- De déterminer les modalités sensorielles présentant un dysfonctionnement et pour lesquelles la personne a pu mettre en œuvre des moyens de compensation (catégorie « était vraie »)
- D'identifier les systèmes sensoriels fiables, possédant des atouts, et ceux investis préférentiellement par l'individu avec TSA, sur lesquels il sera nécessaire de s'appuyer afin d'apporter des stratégies de compensation pour les autres systèmes affectés
- De déterminer les systèmes sensoriels non fiables, en vue d'une désensibilisation (si hypersensibilité) ou d'apport de moyens compensatoires
- D'établir un projet d'intervention adapté aux capacités et aux difficultés du sujet

Les résultats obtenus peuvent être illustrés sous la forme d'un graphique « arc-en-ciel », dont le nombre de cases colorées correspond au nombre d'expériences sensorielles particulières. Chaque couleur correspond à une modalité sensorielle spécifique, ce qui permet d'analyser rapidement l'étendue des déficits ou à l'inverse les atouts qu'elle possède.

La réalisation de ces graphiques met en évidence l'hétérogénéité des particularités sensorielles et perceptives entre les individus avec TSA qui présentent des symptômes similaires selon les critères du DSM-V et de la CIM-11. Cela illustre la nécessité de comprendre le fonctionnement sensoriel personnel d'un sujet avec TSA, afin de mettre en place des moyens adaptés à ce dernier et qui varient considérablement d'un individu à l'autre.

#### 4) Evaluation Sensorielle de l'Adulte avec Autisme de Degenne

Les différents outils détaillés précédemment tendent à évaluer les troubles sensoriels en termes de fréquence d'apparition d'un comportement, sans en objectiver leur intensité de façon quantitative. Aussi, la durée de passation de ces questionnaires est souvent longue, ce qui limite considérablement les réévaluations au cours du temps. Cela peut être dommageable pour les personnes avec autisme, dans la mesure où les données actuelles s'accordent à dire que les particularités sensorielles évoluent et se modifient tout au long de la vie du sujet [28].

C'est en fonction de ces constatations que C. Degenne [15] a élaboré en 2014 une nouvelle échelle : l'ESAA (Evaluation Sensorielle de l'Adulte avec Autisme). Cette évaluation, inspirée du Profil Sensoriel de Dunn et du PSP-R de Bogdashina, vise à identifier les particularités sensorielles des personnes adultes avec autisme sous l'angle de leur intensité d'expression. Elle peut être utilisée par les personnes adultes avec autisme elles-mêmes, ou bien par les professionnels qui les accompagnent sur leur lieu de vie. Un des avantages de cet outil est de pouvoir être régulièrement utilisé afin d'appréhender l'évolution du profil sensoriel de l'individu. Les résultats obtenus permettent ainsi d'adapter l'environnement et les interventions des professionnels.

Ici, ce sont les termes « d'hyporéactivité » et « d'hyperréactivité » à la stimulation sensorielle qui sont employés. En effet, selon C. Degenne, la sensibilité est une notion subjective et donc difficilement évaluable par une observation externe. A l'inverse, la réactivité peut être mesurée objectivement par l'apparition de comportements observables chez la personne avec TSA à la suite d'une stimulation extérieure.

L'ESAA [15] se compose de 8 rubriques, une pour chaque système sensoriel, et la dernière portant sur les observations générales de l'examineur selon la réactivité sensorielle globale du sujet évalué. Sa forme est inspirée du modèle de l'échelle CARS, c'est-à-dire que les résultats s'établissent grâce à un indice numérique selon l'intensité des réactions observées. Par exemple, la « cotation 1 » signe la présence d'une hyporéactivité du sujet pour une modalité sensorielle, la « cotation 2 » illustre une réactivité commune (adaptée au stimulus), tandis que la « cotation 3 » correspond à une hyperréactivité. Cet outil inclut également des cotations intermédiaires, indiquant que la modalité évaluée est plutôt hyporéactive ou plutôt hyperréactivité. Deux cotations simultanées peuvent également être établies pour une même modalité sensorielle si la personne présente des fluctuations ou une coexistence entre l'hyperréactivité et l'hyporéactivité. Des valeurs numériques (0, 1 et 2) sont ensuite associées aux différentes cotations afin d'évaluer la sévérité des troubles sensoriels.

Hormis l'évaluation quantitative que nous venons de détailler, l'ESAA constitue également une évaluation qualitative des particularités sensorielles. En effet, la dernière catégorie de cette échelle est remplie par le ou les coteur(s), qui ont pour rôle d'identifier et

de mentionner les stimulations induisant des réactions particulières chez le sujet évalué.

Une fois les cotations établies pour chacune des 8 catégories, la somme des valeurs obtenues forme un résultat total. Le score peut varier de 0 à 16. En fonction du score rapporté, un profil sensoriel global de la personne avec autisme est créé afin d'apprécier la sévérité des troubles sensoriels qu'il présente. Trois profils sensoriels peuvent ainsi être éclairés :

- Une absence d'altération sensorielle aboutit à un profil sensoriel adapté (score de 0)
- Des altérations sensorielles faibles à moyennes aboutissent à un profil sensoriel faiblement à moyennement altéré (score de 1 à 8)
- Des altérations sensorielles profondes aboutissent à un profil sensoriel profondément altéré (score de 9 à 16)

## 5) Approche sensori-motrice de Bullinger

L'approche sensori-motrice d'A. Bullinger est utilisée en France et dans certains pays limitrophes. Cet auteur s'est appuyé sur les théories de Wallon, Piaget, Ajuriaguerra et Spitz afin de développer les caractéristiques théoriques du développement de l'enfant.

Le bilan sensori-moteur [7], qui tire son origine de cette approche, permet au psychomotricien d'appréhender les compétences sensorielles et motrices d'un individu sous des dimensions cognitives, relationnelles et émotionnelles. Il s'effectue en présence des parents à qui on accorde là aussi une place centrale, et les épreuves sont filmées pour une plus grande précision dans les observations.

La passation d'un bilan sensori-moteur est réalisée sous forme de mises en situations ouvertes, dans le sens de non protocolisées, qui permettent d'appréhender différents aspects du développement : l'utilisation des systèmes sensoriels, les coordinations intermodales (visuo-manuelle), la régulation tonico-émotionnelle, l'organisation posturale, la motricité globale (locomotion et déplacement), la motricité fine, la structuration spatiale, les représentations de l'organisme ainsi que les activités praxiques. Il peut être adressé aux enfants et aux adultes qui possèdent différentes pathologies.

Les objectifs principaux de ce bilan sont de percevoir la façon dont l'individu s'approprie son corps, son environnement, et la façon dont il interagit au sein de son milieu. La présence de particularités de traitement et de réactions face aux sensations peut ainsi être mise en avant selon les différentes modalités sensorielles. Sa validation est cependant faiblement étayée selon C. Laranjeira et J. Perrin [28].

## **B) Accompagnement psychomoteur d'un individu avec TSA présentant des particularités sensorielles**

Une fois le profil sensoriel du sujet avec autisme établi grâce aux différents outils que nous venons de présenter, le psychomotricien, tout comme l'ensemble des professionnels qui l'accompagnent, doivent prendre en considération les particularités sensorielles du sujet afin de favoriser l'entrée en relation, son implication dans le travail thérapeutique, éducatif et pédagogique, ainsi que son bien-être. Nous allons alors objectiver les compétences du psychomotricien, et les diverses propositions qu'il peut effectuer lors de l'accompagnement d'un individu porteur de TSA présentant des particularités sensorielles.

En ce qui concerne le développement sensoriel et moteur de l'individu avec TSA, la HAS et l'ANESM indiquent dans leurs recommandations de bonnes pratiques professionnelles l'importance d'accompagnements spécifiques. Elles soulignent la pertinence d'un suivi en psychomotricité, notamment lorsque des troubles praxiques, posturaux, toniques ou gnosiques interfèrent dans la vie quotidienne du sujet (alimentation, habillage, loisirs) ou bien dans ses apprentissages scolaires (lecture, écriture). [23] Ces accompagnements spécifiques ont ainsi pour objectif de « *favoriser le développement de la motricité et des praxies et proposer des aménagements de l'environnement permettant d'éviter les sur-stimulations ou au contraire favoriser des stimulations suffisantes, par exemple au niveau du bruit, de la lumière, ou au niveau tactile (accord d'experts).* » (HAS & ANESM, 2012, p.30)

### **1) Adaptation de l'environnement**

Comme nous l'avons évoqué plus tôt, les particularités sensorielles d'un individu avec TSA limitent considérablement l'investissement au sein de son environnement physique et humain, qui peuvent être perçus comme intrusifs et persécuteurs. L'adaptation de l'environnement aux particularités sensorielles du sujet avec autisme semble ainsi être la première étape indispensable d'un accompagnement en psychomotricité afin de limiter l'inconfort de ce dernier, de favoriser sa disponibilité et donc l'émergence de ses capacités.

A ce titre, O. Bogdashina évoque : « *Quelle que soit l'approche ou quel que soit le traitement choisi, celui qui travaillera avec l'enfant devra rendre son environnement sécurisant et essayer d'avancer dans le même monde sensoriel. Beaucoup de comportements interférant avec les interactions sociales et les apprentissages sont en fait, des réponses de défenses sensorielles de l'enfant à « la pollution sensorielle » de l'environnement.* » (Bogdashina, 2013, p.205) Nous pouvons ici constater l'importance d'une adaptation environnementale ajustée aux particularités sensorielles du sujet porteur de TSA. Elle permet d'établir un contexte propice à la relation et à la réalisation de nouvelles expériences enrichissantes pour le sujet.

Sur les principes de l'approche TEACCH (Traitement et Education des Enfants avec Autisme et autres Handicaps de la Communication) [41], qui vise un accompagnement des personnes avec autisme par le biais d'une éducation structurée, à référence développementale, le psychomotricien peut participer à adapter l'environnement spatio-temporel et sensoriel du sujet en fonction de ses caractéristiques individuelles. Ces aménagements doivent être intégrés à l'ensemble des lieux de vie de la personne, afin que ses progrès puissent se généraliser de façon cohérente et continue.

#### a) La structuration du temps

La structuration temporelle repose principalement sur la matérialisation de l'organisation du temps et de la notion de durée. Afin que le sujet avec autisme puisse se repérer dans le déroulement de sa journée, un emploi du temps visuel composé de pictogrammes, de photos, d'objets ou bien sous forme écrite peut s'avérer très utile. Une fois de plus, cet outil se doit d'être adapté au niveau de compréhension et aux représentations de l'individu afin qu'il soit le plus investi possible. L'emploi du temps représente ainsi les différents temps de la journée et l'ensemble des activités à effectuer de façon chronologique. Dans un souci d'autonomisation, la personne avec autisme est d'abord soutenue dans son utilisation puis encouragée à le manipuler seule (enlever le pictogramme, l'objet, barrer l'activité terminée).

Un des critères diagnostics du TSA est d'être intolérant aux changements. C'est pourquoi il est possible, au fil des apprentissages, d'introduire des modifications, des imprévus dans l'emploi du temps de façon contrôlée, afin que le sujet s'y prépare et l'anticipe. L'objectif final étant qu'il généralise cette capacité dans sa vie quotidienne, le psychomotricien peut dans un premier temps lui proposer de choisir l'activité à effectuer sans l'avoir définie au préalable.

Le déroulement du temps peut quant à lui être matérialisé à l'aide d'un time-timer®, d'un minuteur, ou bien en fonction du nombre de demandes adressées à la personne avec autisme par le biais de pastilles colorées. Ces visualisations du temps lui permettront de percevoir la durée de l'activité, mais également de lui attribuer une fin, ce qui favorisera d'autant plus l'anticipation et l'émergence de représentations mentales.

#### b) La structuration de l'espace

En ce qui concerne l'aménagement de l'espace, les situations d'apprentissage sont organisées de façon à ce qu'un endroit corresponde à une activité précise. Au sein de la salle de psychomotricité, un espace à la table peut être consacré aux activités cognitives ou d'écritures, tandis que les tapis peuvent matérialiser un espace de détente ou de jeux moteurs. De cette façon, le sujet comprend en fonction du lieu où il se situe le type d'activité qu'il va réaliser ainsi

que le comportement qu'il doit adopter. Cela participe une nouvelle fois à stimuler les capacités d'anticipation du sujet ainsi que la structuration de ses représentations spatiales.

Afin de favoriser l'attention et la disponibilité de la personne avec TSA, il est également nécessaire d'épurer l'environnement spatial en réduisant le niveau de stimulations. Cela consiste à retirer les affiches, les miroirs, le matériel présent à proximité qui pourraient venir impacter la concentration de l'individu. Une fois la compétence acquise dans les meilleures conditions possibles, il peut être pertinent de varier les consignes, les supports utilisés et les lieux de l'activité, ainsi que d'introduire des « distracteurs », dans le but de favoriser la généralisation des acquis.

### c) Adaptation de l'environnement sensoriel

Hormis les adaptations temporelles et spatiales de l'environnement, il est tout autant essentiel d'aménager l'environnement sensoriel du sujet avec autisme. En effet, D. Caucal et R. Brunod [8] nous expliquent qu'une surstimulation sensorielle, au-delà de son caractère désagréable voire douloureux, possède un retentissement important sur les capacités cognitives de l'individu.

En ce qui concerne la modalité auditive, K. Mahi, [37] une architecte spécialisée dans les établissements accueillant des enfants avec TSA, exprime l'importance de l'adaptation acoustique des lieux de vie afin de diminuer la réverbération des sons et les bruits de fond de l'environnement.

De façon plus individuelle, la personne qui souhaite communiquer avec un individu porteur de TSA se doit d'employer un discours concis et une prononciation claire et ralentie pour permettre une meilleure compréhension de l'information. De plus, lorsque plusieurs personnes participent au dialogue, chacune doit prendre soin d'attendre son tour de parole afin de ne pas perturber la perception du sujet avec autisme. En effet, la perception gestaltiste de la modalité auditive l'empêche de comprendre une conversation qui impliquent plusieurs personnes, auquel cas ce sont l'ensemble des informations qui disparaissent. C'est ce que T. Grandin évoque ici : « *Aujourd'hui encore, si je dois attendre dans un aéroport bondé, je peux bloquer tous les stimuli extérieurs pour lire (perception en mono-traitement). En revanche, il m'est presque impossible de filtrer le bruit ambiant pour parler au téléphone (perception gestaltiste). Il en est ainsi de tous les enfants autistes.* » (T. Grandin, 2001, p.47)

De la même façon, les bruits de fond ambiants comme ceux d'une télévision ou d'un radiateur, même non perceptibles par les autres personnes, peuvent altérer la compréhension et

alimenter la surcharge sensorielle de l'individu. Lorsqu'il n'est pas possible de diminuer les stimulations sonores d'un environnement, telles qu'au sein d'un réfectoire ou de la cour de récréation, il peut être pertinent de proposer à l'enfant un casque auditif. Ce dernier va permettre de filtrer les bruits de fond tout en laissant passer les messages qui lui sont adressés. L'individu peut ainsi investir de façon agréable les différents temps de repas et de jeux en collectivité qu'il ne peut supporter d'habitude au vu de l'intensité des stimulations perçues.

La modalité visuelle peut comporter les mêmes difficultés que la modalité auditive en termes d'hypersensibilité et de perception gestaltiste. C'est pourquoi les adaptations de l'environnement visuel seront similaires à celles de l'environnement auditif, comme le fait d'être attentif aux stimulations visuelles parasites. Aussi, l'agencement structuré des objets dans le champ visuel du sujet permet d'orienter son attention sur la tâche qu'il doit effectuer. C'est ce que D. Caucal et R. Brunod désignent sous le nom de « *l'organisation du champ de vision* » [8].

En cas d'hypersensibilité à la lumière, il peut être proposé au sujet d'éteindre cette dernière lorsqu'il entre dans une pièce ou bien de baisser les rideaux. L'utilisation d'une lumière dont l'intensité peut s'ajuster peut être un outil essentiel afin de s'accommoder à la sensibilité du sujet, qui, rappelons-le, peut être modifiée en fonction du contexte dans lequel il se trouve. Le port de verres solaires peut également être une proposition pertinente pour un individu présentant une hypersensibilité visuelle, ou pour celui présentant une hyposensibilité qu'il compense en regardant fixement les lumières intenses de façon répétée (le soleil, les néons).

Lorsqu'un sujet avec autisme affiche une hypersensibilité de la modalité tactile, au-delà des méthodes de désensibilisation que nous développerons prochainement, il peut s'avérer très utile de lui proposer de porter des vêtements constitués de tissus qu'il supporte. Un sentiment d'inconfort peut également être obtenu par la présence de boutons, de fermetures éclair, de coutures, auxquels les personnes qui accompagnent le sujet doivent être attentives. Ces détails peuvent finalement s'avérer très importants, dans la mesure où ils risquent d'être à l'origine de troubles du comportement liés à des sensations tactiles désagréables voire douloureuses pour la personne. L'ajustement des vêtements de façon serrée ou non est aussi un élément à prendre en compte. En effet, certains sujets avec autisme préfèrent porter des vêtements serrés, sans lesquels ils ne peuvent se passer d'effectuer des étreintes corporelles de façon prolongée [37].

Même s'il est plus difficile d'adapter l'environnement aux particularités olfactives et gustatives d'un individu avec autisme, il est important de prendre en considération ses aspects de la sensorialité qui peuvent l'empêcher de rentrer dans une pièce ou de s'approcher d'une personne. L'utilisation de parfums ou bien de diffuseurs d'odeurs sont ainsi à limiter lors d'une rencontre avec un sujet présentant une hypersensibilité olfactive. Les aliments proposés doivent également être adaptés aux particularités de son système gustatif, afin qu'il ne vive pas les situations de repas comme étant désagréables, ce qui aboutit parfois à un refus de s'alimenter.

Ainsi, de par ses connaissances sur la sensorialité et l'attention qu'il porte aux expressions du corps, le psychomotricien est en mesure de repérer les comportements néfastes à la disponibilité et aux apprentissages du sujet. Il peut alors les relier à la présence d'une irritation sensorielle qui découle d'une hypersensibilité spécifique. Il peut ensuite proposer des adaptations ajustées aux particularités sensorielles de la personne avec autisme, qui lui permettront d'investir plus sereinement les activités de la vie quotidienne et l'environnement dans lequel elle évolue. De façon idéale, les adaptations de l'environnement doivent être pensées en amont de la rencontre avec le sujet, et s'ajuster en permanence à ce dernier, ce qui limitera ses difficultés, ses appréhensions, et favorisera une nouvelle fois l'émergence de ses compétences au sein d'un contexte sécurisant.

## 2) Cadre thérapeutique

Une fois les différents bilans réalisés (psychomoteur et sensoriel) et les adaptations de l'environnement effectuées selon les particularités du sujet avec TSA, le psychomotricien va être en mesure d'engager auprès de ce dernier un accompagnement psychomoteur dans un contexte favorable. Cependant, l'intervention du psychomotricien est influencée de façon déterminante par la qualité du cadre thérapeutique mis en place. Ce cadre concourt à créer une alliance thérapeutique, un partenariat entre le thérapeute et le patient. La place de chacun est ainsi définie par les règles que pose le cadre, ce qui instaure une distance nécessaire à un travail thérapeutique opérant. En psychomotricité, le cadre thérapeutique se construit à partir des capacités/difficultés du patient et du projet de soin mis en place.

Hormis le cadre relationnel et sécurisant qui doit être proposé à l'enfant avec autisme et à sa famille selon les recommandations de bonnes pratiques énoncées par la HAS et l'ANESM [23], l'établissement en amont d'un cadre thérapeutique clair et prévisible est essentiel lors d'une intervention en psychomotricité.

*« Le cadre thérapeutique est ce qui contient une action thérapeutique dans un lieu, dans un temps, dans une pensée. »* (C. Potel, 2010, p.321) En effet, comme nous l'explique ici C. Potel, le cadre thérapeutique va délimiter les contours du travail en psychomotricité. Il possède ainsi une importance toute particulière au sein de cette spécialité, et notamment lors de l'accompagnement de sujets avec TSA. De cette façon, nous pouvons envisager le cadre thérapeutique à deux niveaux : physique et psychique.

## a) Le cadre physique

Le cadre physique se compose de plusieurs qualités, désignées sous le nom de « conditions très concrètes » par C. Potel [51] :

- Les qualités spatiales : Si la structuration de l'espace que nous avons détaillée dans la précédente partie de ce mémoire favorise l'implication du sujet avec autisme au sein de son environnement, les qualités spatiales du cadre thérapeutique doivent quant à elles servir de « réceptacle », de contenant face aux expériences sensorielles et motrices du sujet. En effet, les excitations, les plaisirs qui découlent de cet investissement du corps exigent d'être accueillis et contenus au sein de cet espace délimité et matérialisé. Les sujets avec autisme étant sensibles aux modifications, le cadre spatial destiné aux séances de psychomotricité nécessite d'être constant afin de favoriser son investissement et le sentiment de sécurité qui s'y trouve associé.

- Les qualités temporelles : Afin de soutenir une régularité, une permanence dans le temps, et l'émergence des représentations mentales de l'individu en tant que repères temporels, les séances de psychomotricité se déroulent selon une durée identique, à la même fréquence, et aux mêmes horaires. Toutes ces données doivent être établies en amont de l'accompagnement et les interruptions doivent être signalées à l'avance pour ne pas déstabiliser le sujet.

- Les qualités du matériel : Le choix du matériel utilisé en séance de psychomotricité dépend de la sensibilité et de l'investissement sensoriel du psychomotricien. Lors de l'accompagnement d'un sujet porteur de TSA, les objets, les jeux, les textures, les couleurs proposés doivent être ajustés aux particularités sensorielles qu'il présente. Cela permet de favoriser sa disponibilité dans la relation, l'émergence des sentiments de plaisir et l'investissement de son corps au sein de l'espace de la salle. Le matériel est alors le support des intégrations sensorielles et motrices, et participe à faire émerger l'imaginaire de l'enfant, signe d'une élaboration psychique supérieure et distancée de l'action en cours.

- Les qualités d'encadrement : Les séances de psychomotricité peuvent être encadrées par le psychomotricien seul lors de séances individuelles, ou bien en équipe pluridisciplinaire, en coanimation, ce qui apporte une richesse de travail supplémentaire, autant pour les professionnels que pour les patients. Le TSA impactant généralement l'ensemble des caractéristiques développementales d'un individu, il peut être pertinent de proposer à ce dernier un travail pluridisciplinaire afin de favoriser la convergence des points de vue et qu'il puisse généraliser ses compétences auprès de plusieurs thérapeutes.

- Les qualités de fonctionnement de l'institution : Le cadre thérapeutique d'un accompagnement en psychomotricité s'établit en fonction du projet institutionnel global destiné aux patients accueillis au sein de cette institution. Il se construit également en fonction de l'équipe pluridisciplinaire afin de soutenir une cohérence de fonctionnement et de pensée.

#### b) Le cadre psychique

Le cadre psychique garantit la mise en pensée du travail psychomoteur grâce à des connaissances théoriques et aux compétences propres du professionnel. Il se constitue ainsi de plusieurs propriétés.

La première de ces propriétés correspond à la disponibilité psychocorporelle du thérapeute. En effet le psychomotricien, à chacune des séances, offre sa présence au sujet dans l'ici et le maintenant, de par son ancrage et son engagement conscient au sein de la rencontre. De cette façon, il se met psychiquement, émotionnellement, corporellement au service de l'autre et accueille avec bienveillance, sans présumé ni jugement, ce qui émane de ce dernier. Il le rencontre ainsi dans ses désirs et l'accompagne dans ses expérimentations.

La seconde propriété de ce cadre psychique est le rôle de « pare-excitation » du psychomotricien. Ce terme, au sens de S. Freud, implique que le psychomotricien contienne l'excitation de l'autre avec son enveloppe psychique et corporelle. Une enveloppe protectrice selon D. Anzieu [5], qui a la fonction d'une seconde peau psychique dans laquelle les pensées du sujet peuvent se déployer. En effet, au-delà d'accueillir et de canaliser l'excitation, la frustration, l'incompréhension, et les émotions fortes, le psychomotricien leur donne du sens et favorise ainsi l'intégration psychique de ces ressentis.

C. Potel s'appuie sur la théorie du « contenant-contenu » de W. Bion pour développer la fonction contenante du psychomotricien : « *C'est la capacité du psychomotricien à contenir ce qui déborde, ce qui n'est pas organisé, ce qui est en menace d'inexistence ou de déconstruction... Cette capacité de contenance fait appel tout autant à notre corps qu'à notre appareil psychique.* » (C. Potel, 2010, p.324) Ainsi, de par sa présence, son attitude, ses actes, sa sensibilité, le psychomotricien apaise, accompagne, digère et transforme le débordement que vit le sujet. Ce dernier peut alors recevoir ce contenu détoxiqué et l'intégrer sous forme de représentation mentale. La contenance en psychomotricité possède donc une fonction de symbolisation nécessaire à la construction psychique de l'individu.

Cette fonction contenante est d'autant plus importante lors de l'accompagnement en psychomotricité d'un individu avec TSA qui présente des particularités sensorielles, puisqu'il

n'est généralement pas en mesure de comprendre les informations qu'il reçoit de son environnement. Ces sensations intenses, parfois envahissantes, peuvent désorganiser profondément le sujet si elles ne sont pas accueillies et contenues par le psychomotricien. Le professionnel tente alors de leur donner une signification acceptable, afin que le patient puisse les élaborer au sein de son propre appareil à penser.

Le secret thérapeutique auquel est soumis le psychomotricien constitue une autre caractéristique de ce cadre psychique. A ce titre, même si sa fiabilité se doit d'être permanente, il possède une dimension dynamique dans laquelle s'articule la coopération avec les parents de l'enfant et l'équipe pluridisciplinaire de l'institution.

Le cadre thérapeutique et la fonction contenante du psychomotricien ont donc un rôle essentiel en psychomotricité afin d'accueillir, de sécuriser et d'accompagner le patient dans sa prise en soin. La construction d'un cadre de qualité renvoie le psychomotricien à se questionner également sur son positionnement en tant que thérapeute et sur sa pratique psychomotrice. En effet, le psychomotricien reste incontestablement le garant du cadre thérapeutique par son implication psychique, corporelle et émotionnelle au sein de la relation avec le sujet. Les spécificités du fonctionnement autistique ainsi que les particularités sensorielles fréquentes au sein de ce trouble nécessitent d'autant plus l'établissement d'un cadre thérapeutique claire et immuable, afin de pallier aux difficultés du sujet et favoriser l'émergence de ses potentialités.

### 3) Le principe de désensibilisation

Tel que nous l'avons déjà évoqué, une hypersensibilité importante chez le sujet avec autisme peut être à l'origine de comportements inadaptés (stéréotypies, réactions exacerbées, trouble de l'attention), qui limitent considérablement son investissement au sein de l'environnement et sa disponibilité relationnelle et cognitive (relative aux apprentissages). Ainsi, dans le cadre d'un accompagnement en psychomotricité et grâce à ses connaissances sur le fonctionnement sensoriel, le psychomotricien peut proposer au sujet un travail d'atténuation ou de modulation de cette sensibilité, au-delà de l'aménagement de l'environnement.

O. Gorgy évoque les principes de la thérapie d'intégration sensorielle développée aux Etats-Unis par J. Ayres dans les années 1960 [20]. Son application part du postulat que les difficultés d'apprentissages moteurs et scolaires, les difficultés comportementales et les perturbations émotionnelles et affectives (anxiété) sont principalement liées au trouble de l'intégration sensorielle. Les objectifs de la thérapie d'intégration sensorielle sont donc de faire diminuer ses difficultés, qui impactent finalement l'ensemble de la vie quotidienne du sujet avec autisme. A ce titre, D. Caucau et R. Brunod [8] nous expliquent qu'elle vise à développer les capacités de discrimination, de compréhension et d'organisation des sensations corporelles

et extracorporelles (de l'environnement) du sujet. Pour cela, la thérapie d'intégration sensorielle allie de façon simultanée une désensibilisation progressive de la modalité présentant une hypersensibilité, ainsi qu'une identification des différents types de sensations proposés à l'individu. Par exemple, pour la modalité tactile, les divers aspects sensoriels peuvent être provoqués par des effleurements, des caresses, des pressions.

De nombreux auteurs s'accordent à dire que la thérapie d'intégration sensorielle possède une influence importante sur les processus cognitifs, tels que la disponibilité psychique et l'attention soutenue [20]. Elle est ainsi fréquemment utilisée par les professionnels qui accompagnent les personnes avec TSA, notamment auprès des enfants.

Vous trouverez en annexe n°7 une illustration clinique de désensibilisation tactile à laquelle j'ai pu assister lors de mon stage de troisième année à l'IME. Nous en précisons les bénéfices afin d'appréhender l'influence de cette méthode sur le bien-être du sujet avec TSA.

Il est important de préciser que cette pratique nécessite une formation préalable du psychomotricien, et qu'elle s'établit en fonction du profil sensoriel de l'individu avec TSA, de ses besoins spécifiques et de l'intensité de ses troubles. Aussi, les mesures d'actions possibles varient en fonction des modalités présentant une hypersensibilité. La démarche à suivre est cependant similaire pour tous les systèmes sensoriels : elle consiste en une exposition progressive et ludique du sujet à différentes stimulations sensorielles, afin de permettre une habituation et une élévation du seuil de perception. Vous trouverez en annexe n°8 un schéma récapitulatif et simplifié des moyens possibles à utiliser selon les systèmes sensoriels affectés par l'hypersensibilité.

#### 4) Apport de stimulations sensorielles

Nous venons de détailler les aspects de l'accompagnement en psychomotricité d'un individu avec TSA présentant une hypersensibilité d'un ou plusieurs de ses systèmes sensoriels. Dans le cadre d'une hyposensibilité, le sujet avec autisme tente de combler le manque d'informations sensorielles entrantes en engageant des conduites stéréotypées et d'autostimulation. Ces conduites pouvant aller jusqu'à l'automutilation lorsque les sensations douloureuses sont les seules assez puissantes pour être perçues par le sujet. Le psychomotricien va alors privilégier au sein des séances un apport de stimulations sensorielles, afin de palier à ce manque de sensations et, ainsi, limiter les comportements d'autostimulation qui empêchent la relation et l'investissement du sujet au sein de son environnement. Une fois de plus, il est nécessaire de prendre en considération les particularités sensorielles propres à l'individu afin d'adapter les interventions thérapeutiques.

Lorsque le sujet avec autisme présente une hyposensibilité de son système vestibulaire, ce qui aboutit souvent à des attitudes de balancements, de rotations, de grimper en hauteur, le psychomotricien peut lui proposer au début de la séance des activités sur le gros ballon, dans un hamac, ou bien des jeux de porter. Ces activités constituent une source importante de stimulations vestibulaires, et participent à combler le manque de sensations habituellement perçu, afin que le sujet devienne plus disponible à la relation et aux propositions.

De façon générale, les stimulations sensorielles adaptées aux besoins de la personne avec autisme instaurent un sentiment d'apaisement favorisant les interactions et la communication [28]. Pour les individus présentant une hyposensibilité de la modalité tactile, le psychomotricien peut proposer des stimulations sensorielles à l'aide d'objets lestés (sacs, coussins) ou de pressions corporelles profondes. Se produit alors fréquemment un abaissement du tonus et une diminution de la charge cognitive liée à la recherche de stimulations. A ce titre, O. Gorgy s'appuie sur les expériences de T.M. Field et indique : « *L'utilisation de techniques corporelles comme celle des pressions tactiles profondes a permis de voir aussi une augmentation des capacités d'attention et du niveau de réponse de l'enfant autiste.* » (Gorgy, 2017, p.415) Nous pouvons ici constater qu'un apport suffisant de stimulations favorise les capacités cognitives de l'individu avec autisme, par le biais d'une régulation tonique et d'une diminution des comportements d'autostimulation. L'objectif principal du psychomotricien est alors que ces compétences puissent se généraliser à l'ensemble de la vie quotidienne du sujet par un apport régulier de stimulations sensorielles, au-delà d'apporter momentanément une sensation de bien-être.

Le schéma corporel, notion importante en psychomotricité car relative au corps et à sa dimension dynamique dans l'espace, peut simultanément être étayé par l'expression des zones corporelles que le sujet souhaite stimuler préférentiellement. Une hyposensibilité de la modalité proprioceptive peut également faire l'objet d'une proposition d'expression corporelle ou de danse, ce qui participe une nouvelle fois à alimenter les représentations d'un corps en mouvement et donc à une meilleure acquisition du schéma corporel.

*Maël est un adolescent porteur de TSA que je rencontre lors de mon stage à l'IME. Ce dernier n'a pas acquis le langage, et communique principalement en donnant des coups. En séance, lorsqu'il ne semble pas s'intéresser à nos propositions, Maël va chercher ses selles qu'il tente de porter à sa bouche. Ce comportement illustre la recherche de fortes odeurs, qui nous oriente sur la piste d'une hyposensibilité de la modalité olfactive. Nous lui proposons alors régulièrement de sentir différentes huiles essentielles, ce qu'il semble fortement apprécier. Maël tend le bout de sa langue pour les goûter, et cesse le temps d'un instant de donner des coups, son attention se focalisant uniquement sur les sensations qu'il est en train de percevoir. A la suite de stimulations régulières de son système olfactif, les tentatives de récupération de ses matières fécales tendent à diminuer. Les propositions apparaissent comme bénéfiques et sont à poursuivre au sein de son accompagnement en psychomotricité, ainsi que dans sa vie quotidienne. Un des objectifs thérapeutiques est que Maël puisse généraliser l'abandon de ce comportement et utilise un autre moyen de stimulation plus approprié socialement (huiles essentielles, tissu imprégné d'une odeur forte qu'il garde près de lui).*

## 5) L'approche Snoezelen

L'approche Snoezelen, ou technique de l'environnement multisensoriel contrôlé, a vu le jour en Hollande, grâce à deux psychologues néerlandais J. Hulsegge et A. Verheul en 1970 [9]. Snoezelen constitue un néologisme à partir des mots hollandais « sentir » et « se laisser aller à la détente ». Son but premier était ainsi de créer un environnement apte à proposer des stimulations sensorielles afin de provoquer plaisir, détente et ouverture au monde.

Cette approche n'est pas spécifique aux TSA, car son seul principe est de favoriser le plaisir de la personne accompagnée par diverses stimulations adaptées à son rythme au sein d'un cadre sécurisant. L'environnement se constitue de différents éléments lumineux, sonores, tactiles, olfactifs, que le psychomotricien ajuste en fonction des désirs de la personne, afin de faciliter la découverte, l'investissement, et l'expression de celle-ci. Les sollicitations sensorielles multiples qui en découlent peuvent stimuler l'ensemble des sens, de façon séparée ou simultanée. Puisque l'individu avec TSA présente fréquemment des difficultés à recevoir en même temps les informations sensorielles de différents canaux (perception fragmentée/ mono-traitement), ces propositions visent à favoriser la possibilité de coordination intermodale.

L'évaluation scientifique de l'efficacité de cette approche est complexe car ne peut se baser sur la mesure directe des perceptions sensorielles. Les résultats s'effectuent alors en fonction des variations de la fréquence d'apparition des comportements stéréotypés. A ce titre, les études mettent en évidence une diminution des comportements inadaptés au fur et à mesure des séances [8]. Le psychomotricien, de par sa formation sur les médiations corporelles, telles que la relaxation, et l'attention qu'il porte à la communication non-verbale, est un professionnel recueillant toutes les qualités pour utiliser cette méthode à bon escient. Il stimule ainsi les capacités d'intégration sensorielle de l'individu avec TSA, de façon adaptée à ses particularités, et au sein d'un cadre spatio-temporel et relationnel sécurisant.

## 6) Le massage sensoriel et l'aromathérapie

Le massage est une autre médiation corporelle auquel le psychomotricien est formé, et qui peut être pertinent au sein de l'accompagnement d'un sujet avec autisme présentant des particularités sensorielles. Associée à l'aromathérapie, c'est-à-dire à l'utilisation d'huiles essentielles ayant des effets thérapeutiques, cette médiation permet de stimuler les sens olfactif, tactile et proprioceptif tout en apportant détente et relaxation pour le sujet. De la musique peut être proposée lors des séances, ce qui favorise également les sollicitations du système auditif. O. Bogdashina désigne cette médiation sous le nom de « *massage sensoriel* » [6].

Au-delà de la stimulation des systèmes sensoriels de l'individu présentant une hyposensibilité, l'association progressive d'une odeur ou d'une musique à un état de détente, de bien-être, peut permettre au sujet de se relaxer lors d'une situation de surcharge sensorielle ou d'état émotionnel intense difficile à contrôler. Ce massage sensoriel, de par son application au sein d'un environnement sécurisant, peut également favoriser la tolérance au toucher en cas d'hypersensibilité tactile. L'émergence de représentations mentales, associée à un sentiment d'apaisement corporel et psychique, contribue à développer l'estime de soi et la conscience corporelle du sujet avec TSA souvent déficientes au sein de ce trouble.

Nous venons de détailler différentes approches que le psychomotricien est en mesure de proposer lors de l'accompagnement de sujets avec autisme présentant des particularités sensorielles. Les médiations corporelles, outil thérapeutique précieux en psychomotricité, peuvent ainsi permettre à l'individu d'investir son corps et sa sensorialité d'une façon positive. Elles permettent également de faire émerger des représentations mentales et de les organiser de façon cohérente, afin d'engager des comportements moteurs, émotionnels et relationnels adaptés. Le sujet porteur de TSA peut alors s'investir globalement, tant psychiquement que corporellement au sein de sa vie quotidienne, qui se trouve souvent impactée par les particularités sensorielles qu'il présente. Nous allons à présent enrichir notre illustration de la thérapie psychomotrice auprès des sujets avec autisme qui expriment des particularités sensorielles, grâce à une autre médiation, celle qui introduit la présence d'un tiers fort et robuste : le cheval.

## Partie IV -La médiation équine : quels apports dans la thérapie psychomotrice du sujet avec autisme présentant des particularités sensorielles ?

### A) Description générale de la médiation équine

Les thérapies à médiation animale sont en plein essor depuis ces dernières années, et leurs bénéfices reconnus scientifiquement, notamment dans le domaine des troubles autistiques [24]. La médiation équine est une thérapie complémentaire aux traitements classiques, qui se base sur la présence du cheval en tant que médiateur. Elle s'effectue selon un projet thérapeutique individualisé et adapté au sujet, en cohérence avec son projet de soin pluridisciplinaire, et avec la participation de professionnels formés au handicap. Cette médiation constitue bel et bien un soin, et non un apprentissage de l'équitation.

Les séances se déroulent généralement dans un centre équestre, au sein d'un environnement calme et apaisant, et en collaboration avec un professionnel de l'équitation. Il est cependant nécessaire que le thérapeute qui propose cette médiation possède une bonne expérience des chevaux, afin d'adapter les expériences aux possibilités du sujet avec autisme. Le cheval choisi doit également posséder certaines compétences telles que le calme, la tranquillité, la gentillesse, la tolérance, l'attention, et être de taille adaptée.

Les activités proposées sont plaisantes et variées : l'observation de ses grands animaux, les moments de soins (brossage, caresses, nourrissage), marcher aux côtés de son poney, le monter au sein du manège (environnement fermé, sécurisant, qui limite les stimulations extérieures), ou bien lors d'une promenade (favorise la détente).

*Comment la médiation équine peut-elle s'inscrire au sein d'un accompagnement en psychomotricité ? Quels apports sur les particularités sensorielles ?* Nous allons tenter de répondre à ces questions à travers une illustration clinique.

## **B) Illustration clinique**

Lors de ma première journée de stage à l'IME, je rencontre Tom, un jeune homme de 16 ans porteur d'un trouble du spectre de l'autisme.

Il me semble important de préciser que l'adolescence est une période de remaniements importants dans la vie d'un sujet, tant sur le plan physiologique (modifications corporelles et hormonales), que sur le plan psychologique (perte des repères rassurants et recherche de sa propre identité). Ces bouleversements se retrouvent également chez les personnes avec TSA. Ils peuvent être à l'origine d'une aggravation temporaire des symptômes autistiques dans 20% à 35 % des cas, dont 10% d'entre eux ne connaîtrons pas d'amélioration à l'âge adulte. Cependant, l'espoir est permis puisque toutes les études réalisées s'accordent à dire qu'une amélioration des symptômes à l'âge adulte est présente dans 50% des cas d'autisme [39].

### **1) Présentation de Tom et parcours antérieur**

Le recueil d'informations sur le développement précoce de Tom a été effectué lors d'un bilan orthophonique. Ce bilan est adressé par le médecin de l'IME où il est accueilli depuis septembre 2015.

Les parents de Tom se sont séparés lorsqu'il était âgé de 4 ans. Il voit son père de temps en temps, et a une demi-sœur du côté paternel. La mère de Tom évoque que la grossesse s'est déroulée sans difficulté, et que l'accouchement a eu lieu à terme. A l'âge de 10 mois, Tom a souffert de douleurs rénales nécessitant une intervention chirurgicale de l'urètre. La marche s'est mise en place à 20 mois. Le langage semblait se développer normalement, Tom a pu dire « papa » et « maman », mais à 2 ans il ne poussait plus que des cris. Nous n'avons malheureusement pas plus de renseignement concernant le développement psychomoteur précoce de Tom.

Il a été adressé au Centre Ressource Autisme (CRA) à l'âge de 7 ans, et le diagnostic d'un Trouble du Spectre de l'Autisme a été posé. Un accompagnement ABA a alors commencé ainsi qu'un suivi orthophonique qui s'est interrompu par la suite. Selon E. Miquel-Grenier [41], l'approche ABA s'appuie sur l'observation d'un comportement et l'objectivation des conditions d'apparition, de maintien et d'utilisation de ce comportement. Elle part du postulat qu'un comportement s'organise selon une chaîne « stimulus, réponse, conséquence ». Cette stratégie vise à favoriser l'émergence de comportements adaptés à l'environnement d'un sujet, ainsi qu'à diminuer l'apparition de comportements inadaptés qui limitent ou empêchent les activités et apprentissages de ce sujet.

Tom souffre également d'épilepsie nécessitant la prise d'un traitement médicamenteux.

Cette comorbidité est fréquente dans l'autisme. En effet, les descriptions d'anomalies à l'électroencéphalogramme (EEG) illustrent que la prévalence de l'épilepsie dans l'autisme est significativement plus élevée que dans la population générale [27].

Il pratique le judo et le rugby accompagné d'une éducatrice formée à l'approche ABA, et apprécie participer à certaines activités sociales au sein de sa vie quotidienne telles que se rendre au cinéma, se promener, aller à la rencontre des gens, pratiquer des jeux de société.

Il est suivi en orthophonie au sein d'un cabinet libéral depuis 2016, afin d'augmenter son stock lexical (à l'époque représentatif d'un enfant de 2 ans), d'améliorer la pragmatique de son langage et le contact oculaire. Un système de communication par échange d'images (PECS) est mis en place afin de soutenir l'émergence du langage oral.

## 2) Situation au sein de l'IME

Tom est accueilli à l'IME tous les jours de la semaine sur des journées complètes, à l'exception du mercredi. Il bénéficie d'un taux d'accompagnement d'un éducateur pour trois jeunes. Il est scolarisé au sein de l'institution 45 minutes par semaine, et participe à différents ateliers éducatifs et pédagogiques tels que le travail cognitif en autonomie, des ateliers de socialisation, et l'apprentissage de l'autonomie quotidienne.

Tom dispose également d'un suivi psychologique où sont travaillés les situations d'attente que Tom a du mal à gérer, la sécurité routière et les déplacements autonomes, la généralisation de ces compétences (dont le manque est une caractéristique fréquente chez les personnes avec TSA), l'identification et l'expression de ses émotions, et le maintien d'une conversation avec un interlocuteur sur un sujet donné.

Tom apprécie principalement le foot et quelques jeux de société lorsqu'il est à l'IME, mais possède des difficultés à investir d'autres jeux, notamment ceux à réaliser en autonomie. A ce titre, les intérêts restreints font partis des critères diagnostics de l'autisme [22]. Aussi, Tom s'autostimule beaucoup lors de son temps libre à l'IME (balancements, flapping, modulation de la voix).

Il est décrit par les professionnels comme un jeune homme volontaire et coopérant dans les activités qui lui sont confiées. Cependant, Tom peut s'agiter et s'énerver lorsqu'une tâche est trop difficile pour lui ou qu'il n'a pas envie de la réaliser. Il réagit globalement bien lors des transitions ou face à des modifications de sa routine.

Tom montre une envie d'interagir avec les autres par le biais de jeux collectifs mais aussi en initiant les échanges. Il sourit, regarde, et peut adopter des gestes d'affection envers son interlocuteur. Au niveau de la communication, il est en mesure d'exprimer certains de ses besoins comme le fait d'avoir faim ou soif, mais a des difficultés à exprimer la douleur « tout va bien ! » ; « non j'ai pas mal ».

### 3) Bilan psychomoteur et sensoriel

Le bilan psychomoteur de Tom s'est déroulé en 2015, peu de temps après son arrivée au sein de l'IME. Tom est alors âgé de 12 ans et 10 mois. La passation s'est étendue sur 6 séances du fait de sa concentration labile et de son opposition passive dans la mise en activité. Il est indiqué que Tom est toujours venu avec plaisir et qu'une fois le cadre des séances intégré, il a pu être disponible plus longtemps pour les tâches demandées.

#### **Observations générales :**

Tom a montré beaucoup d'intérêt pour le ballon en le lançant à travers la salle. Il chute régulièrement au sol et regarde le ballon partir à toute vitesse, ce qui met en avant une recherche de sensations vestibulaires. Les musiques de dessins animés sont renforçantes pour le travail et ont permis à Tom d'être plus motivé dans le temps. Il se montre impulsif, agissant dès qu'il entend un mot action et ne prend pas en compte l'ensemble de la demande. Tom investit peu le regard, que ce soit dans la relation ou dans les jeux.

#### **Observations spécifiques :**

Je donnerais ici uniquement les éléments pertinents à connaître pour l'accompagnement psychomoteur de Tom que nous allons détailler. La totalité du bilan psychomoteur se trouve en annexe n° 9.

Au niveau de sa tonicité, Tom présente un profil hypotonique avec des pics d'hypertonicité liés à l'excitation qu'il peut parfois ressentir. Le plus souvent, Tom s'effondre sur la chaise, s'affale sur la table, sur le sol, et se laisse tomber.

L'intégration du schéma corporel est évaluée à 2-3 ans. Certaines parties du corps sont repérées (cheveux, yeux, nez, pieds, oreilles, tête, ventre et mains), tandis que le dos, les bras et les jambes ne sont pas encore situés. Les imitations de gestes sont complexes, parce que Tom ne regarde pas l'autre mais aussi parce qu'il oriente difficilement son corps dans l'espace. L'immobilité est difficile pour lui, et les imitations dynamiques demandent un traitement d'informations trop important pour être précis.

En ce qui concerne le développement moteur, les coordinations oculo-manuelles sont en décalage. Les équilibres sont précaires et les adaptations posturales manquent de stabilité. Tom est en permanence en recherche de déséquilibre dans les jeux moteurs et ne se pose qu'en s'asseyant au sol. Cela peut être en lien avec une recherche de sensations vestibulaires.

Tom connaît certaines notions spatiales telles que « grand », « loin », « haut » et « sur ». Les autres notions topologiques ne font pas sens. On note un bon repérage dans l'institution, Tom est capable de se diriger d'un point à un autre sans se tromper.

Les notions de temps font peu sens pour Tom. Il est capable de taper des rythmes mais son impulsivité et les difficultés de coordinations qu'il possède rendent ces notions compliquées à évaluer.

### **Profil sensoriel :**

Le profil sensoriel de Tom, réalisé sur les principes du PSP-R [6], met en évidence une hyposensibilité sur l'ensemble de ses sens vestibulaire, proprioceptif, olfactif, gustatif et visuel, à l'exception des modalités auditive et tactile qui présentent une hypersensibilité. Des fluctuations entre l'hyposensibilité et l'hypersensibilité sont observées pour les systèmes proprioceptif et vestibulaire. La totalité du profil sensoriel de Tom se trouve en annexe n°10.

Tom présente des agnosies sur l'ensemble de ses canaux sensoriels, ce qui signifie qu'il ne parvient pas toujours à donner du sens à ce qu'il perçoit. Le profil sensoriel de Tom indique également une perception globale (gestaltiste) pour ses modalités visuelles et auditives, c'est-à-dire une difficulté à isoler les informations provenant du premier plan et de l'arrière-plan.

### **Conclusion et projet thérapeutique :**

Tom présente un développement psychomoteur assez homogène évalué à 3 ans. Son attention labile peut être mobilisée par l'utilisation d'un renforçateur, et son impulsivité gérée avec une anticipation de ce qu'il va se passer par la mise en place de pictogrammes (organisation des activités proposées en séance). Le profil hypotonique que présente Tom le dessert dans la motricité globale et fine. Un travail spécifique sur ce domaine va être proposé, ainsi que le renforcement de l'utilisation du regard dans les coordinations oculo-manuelles. En parallèle, Tom se repère encore peu au niveau spatio-temporel même si quelques acquis semblent présents notamment au niveau spatial. Ce domaine a besoin d'être renforcé.

De plus, les différentes particularités sensorielles que présente Tom ne lui permettent pas d'établir des représentations stables de son environnement, et aboutissent à la mise en place de nombreux comportements d'autostimulations, des stéréotypies (balancements, mouvements du corps, agitations des mains devant les yeux) qui limitent considérablement son interaction avec les autres, ses apprentissages, et le développement de ses fonctions psychomotrices. Selon J. Perrin, les stéréotypies motrices peuvent permettre au sujet avec TSA de se recentrer sur ses sensations internes et se procurer des stimulations lorsque l'environnement est peu stimulant [47].

Un accompagnement en psychomotricité se met en place à raison d'une séance par semaine. La psychomotricienne indique que Tom vient avec plaisir et se met au travail sur des temps de plus en plus longs sans difficulté. Le suivi porte sur tous les domaines du développement psychomoteur. Un apport de sensations est également privilégié lors des séances afin de palier à ses différentes hyposensibilités et ainsi diminuer la fréquence de ses stéréotypies. Un travail sur le repérage et l'identification des sensations perçues est également proposé, afin qu'il se crée des représentations mentales en accord avec la réalité de son environnement, et qu'il utilise de façon plus fonctionnelle ses différents systèmes sensoriels.

#### 4) Observations personnelles

Je constate tout au long de mon stage que Tom est un jeune homme avenant avec les personnes qu'il connaît. C'est un garçon dynamique lorsqu'il effectue des activités plaisantes. A ce titre, l'excitation ressentie lors de ces activités favorise un recrutement tonique permettant de moduler l'hypotonie constatée lors du bilan psychomoteur.

Il court beaucoup lors des récréations et apprécie les jeux collectifs. J'observe à de multiples reprises, lors des moments de récréation, que Tom peut se mettre en retrait quelques instants près d'un bâtiment. Il reste debout et regarde ses camarades au loin, puis réengage la relation lorsque l'un d'entre eux passe à côté de lui ou le sollicite pour jouer. Je fais l'hypothèse que Tom ressent le besoin de s'éloigner des autres afin de vivre un moment de calme et ainsi de diminuer le nombre de sensations, notamment auditives, qui lui parviennent (hypersensibilité). Les jeux d'extérieur dans lesquels il se mobilise pleinement et qu'il apprécie particulièrement, constituent je pense, un moyen de stimuler ses systèmes proprioceptif et vestibulaire (hyposensibilités).

## 5) Un accompagnement psychomoteur particulier : la médiation équine

Une psychomotricienne de la structure a repris le suivi de Tom à la suite du départ de la psychomotricienne qui effectuait auparavant son accompagnement. Aussi, au vu des difficultés de Tom dans la reconnaissance de ses émotions et sensations, de son profil hypotonique, du retard global de son développement psychomoteur et de la multitude de particularités sensorielles qu'il présente, une indication à la médiation équine lui est alors proposée dans le cadre de son accompagnement en psychomotricité, en plus de ses séances individuelles hebdomadaires. Etant présente à l'IME seulement les jours de la médiation équine, je vous décrirai l'évolution de Tom sur cette partie de l'accompagnement en psychomotricité.

### a) Contexte et cadre thérapeutique

Cette médiation s'effectue en groupe avec trois autres jeunes de l'institution qui présentent des troubles variés. Les professionnels qui encadrent cette médiation sont ma maitre de stage, psychomotricienne, un ou deux éducateurs en fonction du nombre de jeunes présents, ainsi que la monitrice du centre équestre sensibilisée au handicap. Le déroulement des séances s'organise de la façon suivante :

Les adolescents sont accompagnés par leurs éducateurs afin de rejoindre le moyen de transport leur permettant de se rendre au centre équestre. A l'arrivée, les jeunes se voient attribuer un cheval qu'ils doivent panser et seller avec l'aide des accompagnants. Ils se dirigent ensuite dans le manège, où ils montent sur les poneys et où sont proposées différentes activités pendant environ 30 minutes. Ces activités varient au fur et à mesure des séances. A l'issue de ces 30 minutes, ils descendent des poneys et les raccompagnent à l'écurie. Ils leur disent « au revoir » et se dirigent vers le minibus afin de retourner à l'IME.

Hormis le cadre spatio-temporel permettant la succession des différentes étapes de la médiation équine en des lieux précis, des consignes de sécurité sont également établies en amont avec les jeunes participants à cette médiation, telles que le port du casque et de bottes, le fait de ne pas courir et de ne pas crier lorsque l'on arrive au centre équestre et jusqu'au moment où l'on en repart, ainsi que de ne pas se placer derrière la croupe du poney. R. Pérez [52] évoque l'importance d'établir des règles de conduite et de sécurité avec le sujet handicapé. Ces dernières servent à prévenir les éventuels accidents dans le cadre du centre équestre, mais aussi et surtout à favoriser l'intégration sociale par la transposition de ces comportements adaptés à la vie quotidienne.

## b) Les premières séances de Tom au centre équestre

Mon stage ayant débuté au cours de la prise en charge de Tom, ma maitre de stage me raconte les premières séances passées au centre équestre. Comme à son habitude, Tom s'agitait beaucoup et poussait de nombreux cris qu'il avait beaucoup de mal à contenir. Tom présentait également une anxiété face aux chevaux qui se trouvaient devant lui et ne souhaitait pas les approcher. En vue d'une possible évolution, il était proposé à Tom de simplement les observer et de se rendre avec les autres au sein du manège. Lorsque la peur de Tom était trop importante, il lui était proposé de s'éloigner des chevaux. Il jouait alors avec le sable présent sur le sol. Tom possédant une hypersensibilité au niveau tactile, cette manipulation était rendue possible par le port de gants, ce qui constitue une adaptation de l'environnement aux particularités sensorielles. Même à distance, il se montrait très attentif aux mouvements de ses camarades et des poneys qu'il observait beaucoup.

Ainsi, malgré la peur qu'il présentait, Tom manifestait l'envie de retourner au centre équestre chaque semaine. Au fur et à mesure des séances, Tom a pu surmonter sa peur afin de se rapprocher progressivement des poneys grâce à l'accompagnement verbal de ma maitre de stage. Il lui était alors proposé d'accompagner sa monture jusqu'au manège qui était sellée à chaque fois même s'il ne montait pas dessus. Il tenait la longe à une main avec le bout des doigts, restant éloigné au maximum de la tête du poney, qui semblait être la partie du corps de l'animal la plus effrayante pour lui.

## c) Notre première rencontre

Je rencontre Tom pour la première fois dans la cour de l'IME. C'est un jeune adulte de grande taille et de corpulence normale. Il arrive vers nous en sautillant et en criant, et affiche sur son visage un grand sourire. Il sert la main aux différents professionnels qu'il connaît, et passe à côté de moi sans me regarder. Ma maitre de stage me présente à Tom et lui propose de me dire « bonjour ». Il tend alors sa main vers moi en tournant la tête à l'opposé de là où je me situe et me demande comment je m'appelle. Je constate un regard évitant de sa part. Les différents bilans présentés précédemment illustrent que Tom possède des difficultés à investir cette modalité dans la relation à l'autre et dans ses expériences motrices. Aussi, le profil sensoriel de Tom met en évidence une utilisation privilégiée de la vision périphérique, ce qui est une caractéristique fréquente chez les personnes avec TSA, aboutissant à une perception globale et peu détaillée de son environnement. A. Bullinger nous parle d'une instrumentation particulière des systèmes sensoriels archaïques chez la personne avec autisme, de laquelle découlerait cette utilisation privilégiée de la vision périphérique [7].

Lors du trajet, Tom chante et émet de nombreuses vocalisations qui ne sont pas toujours compréhensibles, mais qui montrent une envie certaine de se rendre au centre équestre. Il se met à courir en direction des écuries dès notre arrivée. Repris par ma maitre de stage, Tom parvient à se contenir et se met à marcher. Cela illustre qu'il possède une certaine capacité de

régulation tonico-émotionnelle lorsqu'on le lui demande, ce qui était très compliqué pour lui lors des premières séances auxquelles je n'ai pas participé.

d) De l'entrée en relation à l'établissement d'un contact physique

L'approche des poneys s'effectue de façon très progressive au vue de l'anxiété que présente Tom face à ces derniers. Je constate qu'il se saisit de nos encouragements afin de parvenir à s'en rapprocher, même si la tête de l'animal reste longtemps une source de craintes pour lui, qu'il observe avec une grande attention. De temps à autre, nous sollicitons Tom afin qu'il vienne toucher les flancs du poney. Je pose alors mes mains sur l'animal en lui expliquant qu'il ne peut pas me faire de mal. Nous lui proposons de faire comme moi, ce qu'il parvient à effectuer après quelques hésitations pendant plusieurs secondes (toujours en portant ses gants). A ce moment-là, Tom apparaît assez craintif et son corps reste le plus éloigné possible de l'animal malgré nos verbalisations rassurantes.

Au fur et à mesure, Tom réussit à répéter cette proposition et son corps se rapproche progressivement de celui du poney. Nous le félicitons grandement à chaque réussite. Ces verbalisations constituent des renforcements majeurs pour Tom, et participent à la valorisation de ces compétences ce qui lui permet de prendre confiance en lui. Tom émet quelques cris et sourit beaucoup, l'excitation qu'il ressent à ce moment-là est sans doute trop importante pour être canalisée.

Lors des séances suivantes, Tom se précipite vers le poney qu'il est parvenu à toucher. Cela révèle d'une part une bonne discrimination visuelle, une mémoire efficiente, ainsi qu'une certaine attache affective pour l'animal. Lorsque le poney ne semble pas porter attention à Tom, ce dernier le touche de façon spontanée, à pleine main, et pendant plusieurs secondes sans crainte apparente. Nous lui proposons de retirer ses gants afin qu'il sente les poils du poney sur sa main, et qu'il constate à quel point ce dernier est doux et chaud. Nous lui suggérons d'abord de le faire avec le dos de la main, les récepteurs sensoriels étant moins nombreux qu'au niveau de la paume et du bout des doigts. Tom parvient à le faire un court instant et s'empresse ensuite de remettre ses gants. Nous le félicitons une fois de plus et réitérons les propositions au fil des séances. Cela participe à la pratique de désensibilisation de la modalité tactile dans le but de diminuer l'hypersensibilité que Tom présente et qui le gêne dans ses expériences motrices.

Tom se voit ensuite attribuer de nouveaux poneys afin qu'il généralise ses compétences sur une autre monture. Il ne s'y oppose pas et parvient malgré le changement à venir au contact des différents poneys, sans sollicitation préalable de notre part, même s'il préfère garder ses gants dans un premier temps. D. Corbeau évoque que les contacts tactiles et la sensibilité du cheval permettent d'établir une communication non-verbale entre l'individu et sa monture, sur

la base d'un échange émotionnel et sensoriel comparable au lien précoce mère-enfant [13].

e) Les moments de soins

Au cours des premières séances auxquelles je participe, Tom m'observe attentivement lorsque je panse et selle son poney. Ce temps d'adaptation par l'observation en retrait apparaît comme nécessaire pour Tom, et lui permet progressivement de surmonter ses appréhensions. Les craintes de Tom diminuées, je commence à le solliciter pour qu'il m'aide à brosser l'animal. Il attrape alors une brosse dans le bac situé près de lui et donne quelques coups assimilables à des caresses furtives du haut vers le bas, sans regarder ce qu'il est en train de faire. Les coordinations oculo-manuelles ne sont pas efficaces chez Tom, ce qui ne lui permet pas d'investir pleinement l'activité qu'il est en train de réaliser. Aussi, Tom montre le besoin d'être étayé verbalement pour qu'il continue à brosser son poney, sans quoi il s'arrête rapidement et regarde les autres chevaux, plus grands et plus impressionnants.

Je propose ensuite à Tom de m'accompagner dans la sellerie. La découverte du lieu où se trouve le matériel lui permettra d'organiser ses représentations spatiales du centre équestre, en vue d'une future autonomie dans la préparation de son poney. Au fur et à mesure des séances, Tom se dirige seul dans la sellerie et revient avec un tapis à la main. Parfois, il en prend plusieurs et les donne à ses camarades, ce qui démontre que Tom porte une attention particulière pour les autres jeunes avec qui il apprécie interagir. Il dépose le sien sur le dos de son poney, avec un geste plutôt approprié et maîtrisé par rapport aux séances précédentes. Cela illustre que Tom acquiert progressivement une bonne représentation spatiale du centre équestre, ainsi qu'une certaine connaissance des parties du corps de son poney, notamment celles sur lesquelles doivent se situer le tapis et la selle. Il est également en capacité d'adapter son tonus d'action au contexte de la situation.

Tom mémorise peu à peu les différentes étapes de la préparation de sa monture, ce qui illustre l'émergence de ses représentations temporelles. Cependant, l'attente avant de se diriger dans le manège peut être vécue péniblement pour Tom qui me questionne alors à de multiples reprises : « On attend qui ? » « Quand est-ce qu'on y va ? ». Il se montre impatient et tente de faire avancer son poney en tirant sur les rennes. Au fil des séances, Tom patiente de plus en plus longtemps, s'occupant en observant les autres chevaux ou bien en jouant avec moi à poser ces mains sur le poney de plus en plus longtemps, et parfois sans les gants. Il investit désormais la modalité tactile de façon positive, qu'il introduit au sein d'un jeu partagé.

Plus tard dans l'année, nous ne proposons volontairement pas à Tom de porter ses gants. Il ne semble pas perturbé par cette modification de sa routine. Une fois son poney sellé, je propose comme d'habitude à Tom de venir le toucher. Il effectue plusieurs caresses au niveau de l'encolure, qui est proche de la tête de l'animal, mais ne reste pas longtemps en contact avec

lui. Quelques minutes plus tard, Tom s'appuie de tout son poids sur le corps du poney, et semble très détendu, laissant apparaître une hypotonie globale (*Cette situation est rendue possible grâce à un long travail d'appréciation de la solidité du poney détaillée plus tard*). Je constate alors que les paumes de ses deux mains sont entièrement en contact avec l'animal. Il les fait bouger lentement sur le corps de sa monture, les poils de cette dernière filant entre ses doigts. Il regarde attentivement ses mains, et semble intrigué par ce qu'il est en train de vivre. Le poney se met à bouger, et Tom évoque alors : « *poney arrête de me pousser !* » ; sans pour autant s'en éloigner ni rompre le contact. Cette verbalisation nous indique que Tom a conscience que le poney est un être vivant, doté d'une volonté propre. Il reste dans cette position pendant quelques minutes, les sensations ressenties n'apparaissant plus comme désagréables, et affiche dans sa posture une certaine confiance en cet animal dont il avait si peur auparavant.

Je lui demande alors ce qu'il ressent, et me répond aussitôt : « *c'est doux* ». Je pense que cette verbalisation est induite implicitement de ma part, du fait de mes propositions lors des séances précédentes. Si c'est le cas, cela illustre tout de même une bonne mémoire de Tom, et une sensation finalement plaisante pour lui. A la fin de la séance, et sans suggestion de ma part, Tom passe également sa main dans les poils de la queue du poney, la sensation des poils durs ne semble pas non plus le déranger. Lorsque je lui demande si c'est doux, Tom me répond « non ». Cela démontre que Tom a pleinement conscience de ses ressentis qu'il peut à présent verbaliser, ainsi qu'une réelle diminution de l'hypersensibilité tactile qu'il présentait au moment de notre rencontre. Il peut à présent mettre en œuvre de nouvelles expériences et expérimenter différentes sensations sans porter les gants dont il ne pouvait se séparer auparavant. La confiance qu'il porte désormais en cet animal joue sûrement un rôle important dans l'émergence de ces progrès.

#### f) La montée à cheval

A chaque séance, je propose à Tom de tenir la longe avec ses deux mains lorsqu'il accompagne sa monture dans le manège. Cela, dans le but de favoriser les coordinations bi-manuelles, mais également afin qu'il puisse se rapprocher lentement de la tête du poney. Tom fait de nombreux progrès sur ce point. Il parvient au fil des séances à diriger seul son poney en adoptant une distance adaptée avec ce dernier. A ce moment-là, il sollicite les différents professionnels présents en leur demandant de le regarder faire, ce qui apparaît comme une source de valorisations importantes pour lui.

Une fois dans le manège, son poney arrêté et maintenu, il a été proposé à Tom de monter sur une plateforme située à côté de son poney, d'y rester un instant puis de redescendre pour qu'il s'habitue à la hauteur. Une fois de plus, Tom a su se saisir de nos encouragements afin de réussir cette proposition. Il semble alors prendre la montée et la descente de ces marches pour un jeu, ce qui lui permet de vivre des expériences plaisantes aux côtés du poney.

Nous lui proposons au fil des séances de poser une main sur la selle, puis son bras entier, ce qu'il parvient très bien à réaliser. La proposition suivante, qui consiste à s'appuyer sur le dos du poney avec ses deux mains, ne peut être réalisée par Tom qui se met à les agiter et descend de la plateforme. Ma maître de stage suppose alors que Tom craigne que le poney ne s'effondre lorsqu'il s'appuie dessus, lui-même étant très hypotonique et peu résistant à la poussée (bilan psychomoteur). Elle se place alors à plat ventre sur le dos du poney, et verbalise le fait que le poney est fort et solide. Tom la regarde attentivement. La monitrice fait ensuite avancer le poney avec ma maître de stage sur son dos, pour que Tom comprenne que cela est sans risque. Lors des séances suivantes, Tom parvient à poser ses deux mains sur la selle et à s'appuyer dessus. Il est également capable de poser son dos sur les flancs du poney et de se laisser aller de tout son poids, ce qui signifie que Tom peut à présent avoir confiance en la solidité du poney. De plus, la nomination successive des différentes parties du corps qu'il met au contact du poney vient étayer et enrichir les représentations de son schéma corporel.

Après avoir réussi à poser une jambe sur la selle, ce qui lui a permis de vivre une situation de déséquilibre qu'il a semblé apprécier, nous demandons à Tom s'il souhaite s'asseoir sur la selle. Il accepte cette proposition et se met à pousser quelques cris assimilables à une certaine excitation anticipatoire. Nous l'encourageons verbalement et le soutenons physiquement afin de réduire l'anxiété qui pourrait se présenter à ce moment-là. Il réussit à s'asseoir sur la selle, ce qui lui procure une forte émotion. Il se met alors à pousser des cris et agite ses bras, un grand sourire se dessine sur son visage. Face à cette réaction et après plusieurs minutes passées à l'arrêt, nous lui proposons de faire avancer le poney doucement, ce qu'il accepte immédiatement. La monitrice dirige le poney et une personne soutient Tom de chaque côté afin de le rassurer et de le maintenir lors de la mise en mouvement.

Les mouvements du poney créent des déséquilibres posturaux importants, ce qui apporte à Tom de nombreuses sensations vestibulaires et proprioceptives. Il cesse alors tout mouvement de ses bras et semble captivé par ce qu'il est en train de vivre. Il émet certains cris assimilables à de la joie et demande à continuer de le faire avancer. Il effectue ainsi un tour complet du manège. Le cheval est ici celui qui soutient, qui porte le corps de Tom, et qui provoque un mouvement rythmé à l'origine de multiples sensations. Les sensations perçues permettent à Tom de prendre conscience de son corps et des différentes parties qui le composent dans une dimension globale. En effet, le contact de la peau avec le cheval, les stimulations internes induites par le balancement et le nécessaire recrutement tonique du buste favorisent l'intégration de multiples sensations au niveau cérébral. La récurrence de ces expériences dans le temps permet la mise en place de ce que D. Winnicott appelle le « sentiment de continuer d'existence » [13].

Je reste aux côtés de Tom pendant toute la durée de la séance, et verbalise ce qu'il me témoigne de son état émotionnel ainsi que des différentes sensations qu'il peut être amené à ressentir. Le cheval est alors le médiateur, celui qui maintient le corps et procure des sensations.

Le psychomotricien, attentif aux expressions du corps, vient mettre des mots sur ce qu'il se passe, verbalise ce qu'il perçoit de l'attitude du patient afin que les éléments du vécu corporel se transforment en éléments de pensée, sous forme de représentations mentales. Le cheval seul ne permet pas cette transformation psychique, la place du psychomotricien est donc essentielle afin que cette médiation soit thérapeutique. C'est ce que D. Corbeau souligne ici : « *Puis, par moments, on remarque des réactions de l'un ou de l'autre, qu'il est important de verbaliser pour permettre, par la suite, de construire quelque chose et de s'inscrire dans une temporalité, et non pas rester dans de l'instant présent. Les mots viennent alors mettre du sens, le thérapeute témoigne de ce qui se passe et inscrit le moment dans la réalité.* » (D. Corbeau, 2014, p.46)

Lorsque Tom raccompagne son poney jusqu'à l'écurie, je lui demande s'il a apprécié de monter sur le poney. Cette fois-ci il me regarde, et me répond : « Tom content ». Il le répètera plusieurs fois. Ces premières verbalisations à l'issue de la séance illustrent un réel progrès de la part de Tom, qui exprime généralement ses émotions uniquement par des mouvements et des cris. Je constate également que Tom marche lentement, sans sautiller comme il a l'habitude de le faire. Je fais alors l'hypothèse que les sensations proprioceptives et vestibulaires qu'il vient d'expérimenter lui ont permis, pendant un instant, de ne pas s'autostimuler. La répétition de ces expériences permettra peut-être à Tom d'augmenter la durée de ces moments de tranquillité et de percevoir son corps autrement que par le mouvement.

Au fil des séances, Tom apprend progressivement à interagir avec sa monture afin de la faire avancer en effectuant des pressions avec ses talons. Cela illustre une capacité de dissociation des mouvements de la partie haute et basse du corps, ainsi qu'un recrutement tonique adapté au niveau de ses membres inférieurs. Aussi, Tom parvient à se redresser et à s'apercevoir de quel côté il penche afin d'aboutir à une position plus confortable. Je constate dans sa façon d'être et de se réajuster une réelle conscience de sa posture, qu'il est en capacité de modifier par un recrutement tonique du bas du corps, du buste et de la tête. A ce titre, R. Pérez nous indique que la médiation cheval permet à l'enfant de stimuler sa tonicité musculaire sans avoir conscience de fournir un effort physique [52].

Je propose à Tom de tenir les rênes et l'incite à le faire régulièrement afin de solliciter la tonicité de ses doigts. Ce dernier présente en effet une pince digitale très hypotonique qui le pénalise dans les activités de motricité fine. R. Pérez évoque à ce sujet : « *tenir les rênes avec fermeté développe la finesse du geste et la force musculaire de la main.* » (R. Pérez, 2013, p.143) Tom est également en mesure de réussir les différents exercices proposés, grâce à une coopération bi-manuelle efficiente et à un investissement du regard plus soutenu dans la manipulation des objets. Tom vit des situations plaisantes et valorisantes pour lui, qu'il exprime en évoquant à de nombreuses reprises : « Il est fort Tom », et en demandant régulièrement aux professionnels de le regarder lorsqu'il est sur le poney.

#### g) La fin de la séance

A la fin des séances, je demande systématiquement à Tom s'il a remercié sa monture. Il effectue alors quelques mouvements de caresse en disant : « merci poney », avant de s'en éloigner. Cela illustre une nouvelle fois les capacités d'interaction de Tom avec sa monture et l'attachement qu'il peut lui porter, en dépit de l'anxiété qu'il présentait lors des premières séances. De cette façon, Tom assimile également le fait qu'il reviendra la semaine prochaine, et les remerciements par l'utilisation du toucher lui permettent de mieux comprendre la communication non verbale, qui est souvent déficitaire chez les personnes porteuses de TSA.

#### h) Bilan évolutif de Tom à la médiation équine

Tom a su dans un premier temps prendre confiance en lui, et s'appuyer sur l'étayage des professionnels afin de surmonter l'anxiété qu'il présentait face aux poneys. Il est à présent capable d'ajuster son attitude et de contrôler ses émotions pendant toute la durée de la médiation. Il adapte également son tonus d'action lors des moments de soins du poney, et mobilise la tonicité de son buste et de ses membres lorsqu'il monte à cheval. Ces régulations permettent à Tom de limiter l'hypotonie qu'il présente au quotidien. La verbalisation de ses ressentis et de ses émotions commence à apparaître, ce qui est un élément très positif et en accord avec les objectifs thérapeutiques de son projet de soin en psychomotricité. Il est ainsi passé progressivement d'une situation d'observation passive à une participation active sur la totalité de la séance, ce qui est une source de plaisir et de valorisations importantes pour lui.

Peu à peu, Tom s'est construit des représentations spatiales du centre équestre et différencie les lieux en fonction de ce qu'il s'y passe. Une anticipation de la médiation est également observée, il nous rejoint toutes les semaines avec enthousiasme et affiche le souhait de se rendre rapidement au centre équestre. Les représentations temporelles de Tom commencent à se mettre en place, notamment en ce qui concerne l'enchaînement des différents temps de la médiation. Cela lui permet de planifier mentalement ses actions et de les organiser de façon cohérente. Il est ainsi de plus en plus autonome dans la préparation de sa monture.

La désensibilisation tactile semble porter ses fruits : la proximité corporelle avec le poney devient possible et Tom expérimente petit à petit de nouvelles sensations qu'il commence à verbaliser. Il introduit également des stimulations tactiles au sein de jeux partagés, ce qui illustre finalement le plaisir sensoriel qu'il perçoit grâce à la diminution de son hypersensibilité. Après discussion avec l'équipe pluridisciplinaire, je constate que ces nouvelles possibilités favorisent les nombreux progrès de Tom dans les activités de motricité fine.

Les stimulations proprioceptives et vestibulaires induites par les mouvements du poney sont source d'apaisement corporel en fin de séance, qui se traduit par la diminution des comportements d'autostimulation de Tom. A ce titre, la psychomotricienne qui effectue le suivi individuel de ce dernier évoque que le besoin de stimulations sensorielles, notamment vestibulaires et proprioceptives, est de moins en moins nécessaire. Cela permet à Tom de s'investir davantage dans les différentes propositions. L'apaisement corporel qui découle des multiples sensations induites par les mouvements du cheval semble alors se prolonger au-delà du cadre de la médiation.

Les coordinations bi-manuelles et oculo-manuelles s'organisent progressivement au cours de l'accompagnement de Tom à la médiation équine. Ces progrès lui permettent, en dehors des séances au centre équestre, une meilleure réussite dans les activités nécessitant l'utilisation soutenue du regard. En effet, l'enfilage de perles ou les échanges de balles lors de ses séances individuelles en psychomotricité sont dorénavant mieux maîtrisés par Tom, qui profite également d'un meilleur ajustement tonique de ses membres. Habitué à ma présence, il s'est montré capable d'investir davantage le regard dans la relation et me sollicite régulièrement pour me demander de l'aide (habillage, brossage du poney). Aussi, Tom parvient à différencier les poneys qu'il appelle par leur prénom, ce qui illustre de bonnes capacités discriminatives et de mémoire visuelle.

La médiation équine est donc bénéfique pour Tom. Il montre de nombreux progrès sur l'ensemble de son développement psychomoteur, et parvient finalement à généraliser ses acquis en dehors du centre équestre. L'hypersensibilité tactile qu'il présentait est aujourd'hui considérablement diminuée, ce qui lui permet d'investir avec succès de nouvelles activités. L'apport de nombreuses stimulations sensorielles, notamment vestibulaires et proprioceptives, permet à Tom d'être plus disponible dans la relation à l'autre et dans les activités qui lui sont proposées. Il montre ainsi des capacités d'attention de plus en plus longues, ce qui favorise les apprentissages au sein de sa vie quotidienne. Il me semble alors pertinent et justifié que Tom poursuive ce double accompagnement en psychomotricité dont il semble tirer un sérieux profit.

## **C) Conclusion**

Nous pouvons alors évoquer que la médiation équine est un outil thérapeutique pertinent dans l'accompagnement psychomoteur d'un sujet avec autisme. Elle permet notamment de stimuler certaines hyposensibilités et favorise l'émergence d'un sentiment de bien-être corporel. Le cadre sécurisant du centre équestre et l'étayage du psychomotricien offrent également la possibilité d'appréhender la désensibilisation d'une façon progressive, ludique et motivante, favorisée par l'émergence des liens affectifs entre l'individu et le cheval. La communication passe ainsi par un canal non verbal, qui sollicite l'intérêt d'entrer en relation avec sa monture et les personnes accompagnantes. Aussi, les différents temps de la médiation (pansage, sellage, activités à cheval) permettent de stimuler de nombreuses compétences psychomotrices du sujet, telles que la régulation tonique, le schéma corporel, les coordinations et dissociations des membres supérieurs et inférieurs, la motricité fine, les coordinations oculo-manuelles, l'équilibre et les représentations spatio-temporelles.

La présence du psychomotricien est essentielle afin d'accompagner la verbalisation des ressentis et la transformation des sensations perçues en une élaboration psychique supérieure. Ces représentations mentales permettent ainsi au sujet de se percevoir corporellement dans sa globalité, source d'un sentiment de continuer d'existence qui favorise le processus d'individuation psychique. La création de représentations sensorielles stables implique pour le sujet une meilleure compréhension de ce qui lui parvient de son environnement, et facilite la production de réponses motrices et émotionnelles adaptées au contexte de la situation.

A ce sujet, L. Hameury [24] présente les résultats d'une étude française (Barthélémy et al.1995) qui démontrent les bénéfices de la médiation équine. Il apparaît alors que l'adaptation du comportement et l'émergence des capacités de la personne avec autisme (communication, régulation perceptive, émotionnelle et motrice) sont durables et se généralisent à l'ensemble de la vie quotidienne. Ainsi, comme l'énonce D. Corbeau : « *Le cheval est donc un support et une médiation véritablement intéressants dans nombre de situations, comme le travail autour du corps, de la relation à l'autre, de l'identité...* » (D. Corbeau, 2014, p.47)

## Partie V -Conclusion

Cette troisième année de formation aura été pour moi une année riche en questionnements. Les différentes rencontres que j'ai pu faire, tant auprès des professionnels que des patients, ont contribué de façon importante à mon épanouissement personnel et professionnel. Elles m'ont permis de me situer en tant que stagiaire et future professionnelle, afin de percevoir les diverses problématiques des personnes avec autisme et les enjeux d'un accompagnement pluridisciplinaire. Je remercie profondément l'ensemble de ces personnes.

Ainsi, de par la réflexion théorico-clinique développée tout au long de ce mémoire, nous pouvons souligner que la sensorialité possède une place essentielle dans le développement de l'enfant. Elle lui permet, par la répétition d'expériences sensori-motrices et la maturation progressive des systèmes sensoriels, de se construire des représentations mentales fiables et cohérentes de son corps et de son environnement. Cette sensorialité favorise en retour le développement de l'intelligence et la mise en place de comportements moteurs, émotionnels et relationnels adaptés au contexte de la situation.

Le trouble autistique, considéré aujourd'hui comme une perturbation neuro-développementale, a suscité un grand intérêt depuis sa dénomination au XXème siècle. L'évolution des recherches, au carrefour de nombreuses disciplines, a permis une véritable reconnaissance des différentes caractéristiques de ce trouble si particulier. A ce titre, les troubles sensoriels constituent un aspect important de la pathologie autistique, qui perturbe de façon significative l'ensemble de la vie quotidienne de la personne, notamment ses relations à soi, aux autres, et à l'environnement. Le développement psychomoteur d'un sujet avec TSA s'en trouve aussi pleinement impacté, ce qui nécessite habituellement un accompagnement en psychomotricité.

Le bilan psychomoteur, outil d'évaluation précieux du psychomotricien, va permettre de mettre en évidence les capacités et les besoins spécifiques de la personne avec autisme, afin de constituer un projet thérapeutique personnalisé et adapté à ses particularités de fonctionnement. Aussi, l'élaboration d'un profil sensoriel est nécessaire afin d'ajuster les propositions. Elle est permise par l'observation attentive du psychomotricien aux comportements du sujet tout au long de l'évaluation psychomotrice, mais aussi de façon plus objective par la passation de bilans sensoriels en collaboration avec la famille et l'équipe pluridisciplinaire. Le profil sensoriel du sujet établi, le psychomotricien est en mesure de proposer des adaptations cohérentes de l'environnement spatio-temporel et sensoriel de la personne avec TSA, en fonction des différentes particularités sensorielles qu'elle présente. Ces ajustements favorisent le bien-être ainsi que la disponibilité psychique et corporelle du sujet à la relation à l'autre et aux différentes propositions qui lui sont faites.

Le cadre thérapeutique d'un accompagnement en psychomotricité permet aux expériences sensori-motrices de la personne avec autisme d'être contenues dans un lieu et un

temps définis. La composante psychique de ce cadre thérapeutique, en lien avec la fonction contenante et la disponibilité psychocorporelle du psychomotricien envers son patient, favorise également l'élaboration mentale de ces expériences.

Aussi, le psychomotricien possède les compétences et la formation nécessaires afin de proposer des approches corporelles au sujet avec autisme qui présente des particularités sensorielles. Elles peuvent être une désensibilisation dans le cadre d'une hypersensibilité handicapante pour le sujet, ou bien un apport de sensations variées dans le cadre d'une hyposensibilité. L'approche Snoezelen et le massage sont des médiations corporelles favorisant l'apaisement et le bien-être du sujet avec TSA, ainsi que l'émergence de représentations mentales cohérentes avec son environnement. Ces médiations soutiennent également l'émergence d'un sentiment d'unité corporelle, par la stimulation des différents canaux sensoriels du sujet avec autisme. Elles lui permettent ainsi d'identifier, de discriminer et d'organiser les différentes perceptions qui émanent, afin d'aboutir à la mise en place de comportements adaptés au contexte environnemental.

Nous pouvons également évoquer que la médiation cheval est une approche corporelle particulièrement intéressante lors d'un suivi en psychomotricité. Elle permet de stimuler le développement psychomoteur d'une façon globale, ainsi que les aspects sensoriels particuliers du sujet avec TSA au sein d'un cadre thérapeutique sécurisant et motivant. La création de liens affectifs entre l'individu et le cheval permettent aussi de solliciter la communication non verbale et les intérêts relationnels, habituellement perturbés chez les sujets avec autisme.

Finalement, le psychomotricien possède une place incontestable dans l'accompagnement thérapeutique d'individus porteurs de TSA, au sein d'une équipe pluridisciplinaire, et d'autant plus lorsque ceux-ci présentent des particularités sensorielles.

Afin de soulager le sujet avec autisme et de lui proposer des aménagements et un accompagnement adapté, il me paraît essentiel que les connaissances sur la sensorialité se diffusent auprès des professionnels et des familles. En effet, sans cette prise en compte des particularités sensorielles, l'émergence des compétences et l'intégration sociale du sujet avec TSA restent considérablement limitées. Les recherches scientifiques se doivent également d'être plus nombreuses afin d'enrichir les outils d'évaluation de la sensorialité, de préciser les connaissances de ces troubles, leurs origines, et leurs conséquences sur la communication, le fonctionnement général et les apprentissages des personnes avec autisme. Il me semble également pertinent de promouvoir l'évaluation scientifique des thérapies actuelles, afin de proposer des moyens efficaces pour palier à leurs difficultés, tout en respectant leurs particularités de traitement des informations sensorielles.

## Bibliographie

- [1] APA, «Autism Spectrum Disorder,» 2013. [En ligne]. Available: [https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA\\_DSM-5-Autism-Spectrum-Disorder.pdf](https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM-5-Autism-Spectrum-Disorder.pdf).
- [2] APA, «Supplement to Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition,» Septembre 2016. [En ligne]. Available: <https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/DSM5Update2016.pdf>.
- [3] Autism-Europe, «L'Organisation mondiale de la santé met à jour sa classification de l'autisme dans la CIM-11» 21 Juillet 2018. [En ligne]. Available: <https://www.autismeurope.org/fr/blog/2018/06/21/lorganisation-mondiale-de-la-sante-met-a-jour-sa-classification-de-lautisme-dans-la-cim-11/>.
- [4] L. Bemben, «L'autisme - Aspects descriptifs et historiques» Mai 2014. [En ligne]. Available: <http://cms.psymas.fr/sites/all/modules/fichiers/reperes-ethiques/autisme-descriptif-historique.pdf>.
- [5] E. Bick, «L'expérience de la peau dans les relations objectales précoces» *Les écrits de Martha Harris et d'Esther Bick*, 1967.
- [6] O. Bogdashina, Questions sensorielles et perceptives dans l'Autisme et le Syndrome d'Asperger, Grasse: AFD, 2013.
- [7] A. Bullinger, Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars : Tome 1 - Un parcours de recherche, Eres, 2004.
- [8] D. CaucaL et R. Brunod, Les aspects sensoriels et moteurs de l'autisme, AFD Editions, 2014.
- [9] Centre de Ressources Multihandicap, «L'approche Snoezelen» Janvier 2010. [En ligne]. Available: [http://www.crmh.fr/crmh/custom/module/cms/content/file/Fiches\\_methode/snoezelen.pdf](http://www.crmh.fr/crmh/custom/module/cms/content/file/Fiches_methode/snoezelen.pdf).
- [10] Centre de Ressources Multihandicap, «L'intégration Sensorielle» 2010. [En ligne]. Available: [http://www.crmh.fr/crmh/custom/module/cms/content/file/Fiches\\_methode/integration-sensorielle.pdf](http://www.crmh.fr/crmh/custom/module/cms/content/file/Fiches_methode/integration-sensorielle.pdf).
- [11] A. Ciccone, «Contenance, enveloppe psychique et parentalité interne soignante» *Journal de la psychanalyse de l'enfant (Vol 2)*, pp. 397-433, 2012.
- [12] B. Cloé, «Les couleurs sensorielles, L'apport de la psychomotricité auprès des enfants ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle» Paris, 2018.
- [13] D. Corbeau, «Un médiateur nommé cheval» *Le journal des psychologues, n°319*, pp. 43-47, 2014.
- [14] J.-P. Courtial, Autisme et Equithérapie, L'aipaisement retrouvé, Dauphin, 2018.
- [15] C. Degenne-Richard, «Thèse pour l'obtention du grade de Docteur en Psychologie - Evaluation de la symptomatologie sensorielle des personnes adultes avec autisme et incidence des particularités sensorielles sur l'émergence des troubles du comportement» Paris, 2014.

- [16] P. Delion, «Préface» chez *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars - Tome 1 : Un parcours de recherche*, France, Erès, 2004, pp. 9-22.
- [17] W. Dunn et A. F. ECPA, «PROFIL SENSORIEL - Mesurer l'impact des troubles sensoriels de l'enfant sur sa vie quotidienne» 2010. [En ligne]. Available: <https://www.pearsonclinical.fr/mwdownloads/download/link/id/645/>.
- [18] J. Fino, *Mémoire*, Bordeaux, 2017.
- [19] B. Forgeot d'Arc, «L'autisme d'un DSM à l'autre n°303» *Science et pseudo sciences*, Janvier 2013.
- [20] O. Gorgy, «Intégration sensorielle : concept et application en psychomotricité auprès de l'enfant avec autisme ou TED» chez *Autisme et psychomotricité*, De Boeck Supérieur, 2017, pp. 403-424.
- [21] T. Grandin, *Ma vie d'autiste*, Paris: Odile Jacob, 2001.
- [22] HAS, «Recommandation de bonne pratique, Trouble du spectre de l'autisme- Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent» Février 2018. [En ligne]. Available: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-02/trouble\\_du\\_spectre\\_de\\_lautisme\\_de\\_lenfant\\_et\\_ladolescent\\_-\\_argumentaire.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-02/trouble_du_spectre_de_lautisme_de_lenfant_et_ladolescent_-_argumentaire.pdf).
- [23] HAS et ANESM, «Autisme et autres troubles envahissants du développement : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent» 2012. [En ligne]. Available: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/recommandations\\_autisme\\_ted\\_enfant\\_adolescent\\_interventions.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/recommandations_autisme_ted_enfant_adolescent_interventions.pdf).
- [24] L. Hameury, «La thérapie avec le cheval pour l'enfant avec autisme : une thérapie complémentaire validée par la recherche scientifique» chez *équi-meeting médiation*, Hennebont, 2018.
- [25] Y. Hatwell, «Appréhender l'espace pour un enfant aveugle» *Enfances et Psy n°33*, pp. 69-79, 2006.
- [26] INSERM, «Autisme, Un trouble du neurodéveloppement affectant les relations interpersonnelles» 18 Mai 2018. [En ligne]. Available: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/autisme>.
- [27] C. Karsenty et Y. Chaix, «Bases neurobiologiques de l'autisme» chez *Autisme et psychomotricité*, Bruxelles, De Boeck-Solal, 2013, pp. 35-59.
- [28] C. Laranjeira et J. Perrin, «Développement sensoriel et autisme» chez *Autisme et psychomotricité*, France, De Boeck Supérieur, 2013, pp. 175-207.
- [29] Larousse, *Dictionnaire Larousse poche 2018 74000 définitions, noms communs, noms propres, avec 84 tableaux de conjugaison*, Paris: Larousse, 2017.
- [30] C. Le Menn-Tripi, «Evaluation psychomotrice de l'enfant avec un trouble du spectre autistique» chez *Autisme et psychomotricité*, De Boeck Supérieur, 2013, pp. 345-359.
- [31] S. Lebas, D. Vercaemer et D. Pasinetti, Réalisateurs, *Extra-ordinaires*. [Film]. 2018.
- [32] Le cerveau à tous les niveaux, «Le cerveau» 2019. [En ligne]. Available: [http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a\\_01/a\\_01\\_cr/a\\_01\\_cr\\_ana/a\\_01\\_cr\\_ana.html](http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_01/a_01_cr/a_01_cr_ana/a_01_cr_ana.html).
- [33] M. Lenois, «Qu'est-ce que l'autisme ?» chez *Autisme - Les raisons d'espérer*, Grancher, 2015, pp.

7-27.

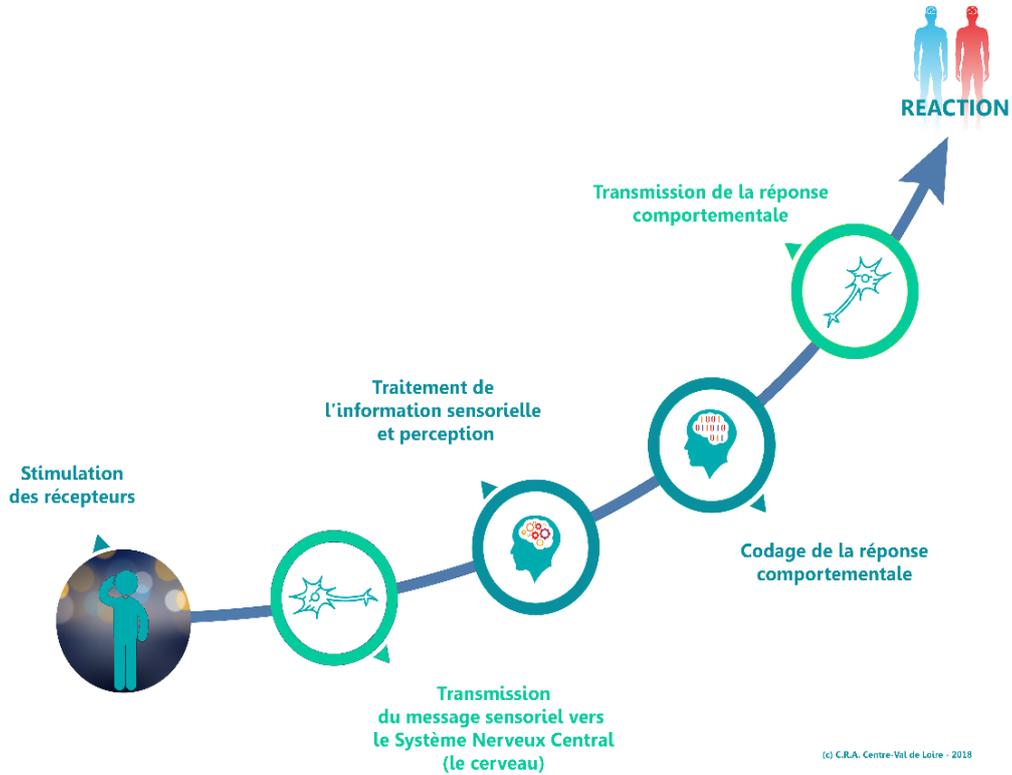
- [34] B. Levinson, Réalisateur, *Rain Man*. [Film]. 1988.
- [35] D. Liguoro, Anatomie morphologique et fonctionnelle du système nerveux central, Mérignac: Bergeret, 2013.
- [36] T. Maffre, «Autisme : état des connaissances» chez *Autisme et psychomotricité*, De Boeck Supérieur, 2013, pp. 1-22.
- [37] K. Mahi et C. Degenne, Écrivains, *Concevoir l'empathie : Tenir compte des particularités sensorielles liées aux troubles du spectre de l'autisme (TSA)*. [Performance]. 2019.
- [38] K. Marsot-Dupuch et M. Gayet-Delacroix, «Imagerie du système cochléo-vestibulaire, Volume 80, N°4,» *Journal de Radiologie*, pp. 351-362, 1999.
- [39] O. Masson, C. Estelle, F. Pilon et J. Vermet, «Autisme : de l'enfance à l'âge adulte,» chez *Autisme et psychomotricité*, Bruxelles, De Boeck-Solal, 2013, pp. 61-76.
- [40] F. Math, J.-P. Kahn et J.-P. Vignal, «L'organisation des récepteurs sensoriels» chez *Neurosciences cliniques, De la perception aux troubles du comportement*, Bruxelles, De Boeck, 2008, pp. 67-116.
- [41] E. Miquel-Grenier, «Psychomotricité et éducation structurée,» chez *Autisme et psychomotricité*, Bruxelles, De Boeck-Solal, 2013, pp. 321-341.
- [42] R. Misès, «Troubles envahissants du développement (TED), schizophrénies, troubles psychotiques de l'enfance et de l'adolescence» chez *Classification des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent-R-2012*, Presse de l'école des hautes études en santé publique, 2012, pp. 19-20.
- [43] OMS, «CIM-10» 2008. [En ligne]. Available: <https://icd.who.int/browse10/2008/fr/#/>.
- [44] OMS, «ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics,» Décembre 2018. [En ligne]. Available: <https://icd.who.int/browse11/lm/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f437815624>.
- [45] C. Payen, «Les couleurs sensorielles ; L'apport de la psychomotricité auprès des enfants ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle,» Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'état de psychomotricité, Paris, 2018.
- [46] J. M. T. Perrin, *Autisme et psychomotricité*, Paris, France: De Boeck, 2013.
- [47] J. Perrin, «Le développement moteur dans les TSA» chez *Autisme et psychomotricité*, Bruxelles, De Boeck-Solal, 2013, pp. 127-174.
- [48] J. Perrin et T. Maffre, *Autisme et psychomotricité*, France: De Boeck Supérieur, 2013.
- [49] J. Perrin, C. Le Menn-Tripi, T. Maffre et C. Barthélémy, «Table ronde - Autisme et psychomotricité : Actualités et perspectives» *Les entretiens de Psychomotricité*, 2014.
- [50] J. Piaget et B. Inhelder, *La psychologie de l'enfant*, Paris: PUF, 4ème éd, 2017.
- [51] C. Potel, «La question du cadre thérapeutique» chez *Être psychomotricien - Un métier du présent*,

*un métier d'avenir*, ERES, 2010, pp. 321-345.

- [52] R. Pérez, *L'équithérapie dans l'accompagnement de l'enfant handicapé mental*, Dangles, 2013.
- [53] F. Ramus, «Autisme : facteurs génétiques ou environnementaux ?» *Sciences et pseudo-sciences n°317*, pp. 46-49, Juillet 2016.
- [54] F. Ramus, «Y a-t-il une épidémie d'autisme ?» *Sciences et pseudo-sciences n°317*, pp. 39-45, Juillet 2016.
- [55] R. Sabourin, *Les cinq sens dans la vie relationnelle*, Gap, France: Le Souffle d'Or, 2010.
- [56] D. Saravane, Écrivain, *Comorbidités somatiques et douleurs chez la personne autiste : utopie ou réalité ?*. [Performance]. 2019.
- [57] J.-M. Scholl, «Classification Diagnostique 0-3 ans Révisée : une nouvelle présentation des Troubles de la Régulation du traitement des stimuli sensoriels» *Devenir, Volume 19*, pp. 109-130, 2007.
- [58] P. Scialom, F. Giromini et J.-M. Albaret, *Manuel d'enseignement de psychomotricité ; Tome 1 : Concepts fondamentaux*, Paris: De Boeck-Solal, 2015.
- [59] Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé des Personnes handicapées, «L'autisme en 2018 : les chiffres clés,» 26 Juin 2018. [En ligne]. Available: <https://handicap.gouv.fr/focus-sur-l-autisme/strategie-nationale-pour-l-autisme-2018-2022/article/l-autisme-en-2018-les-chiffres-cles>.
- [60] Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé des Personnes handicapées, «Stratégie nationale pour l'autisme 2018-2022,» 2018. [En ligne]. Available: <https://handicap.gouv.fr/focus-sur-l-autisme/strategie-nationale-pour-l-autisme-2018-2022/>.

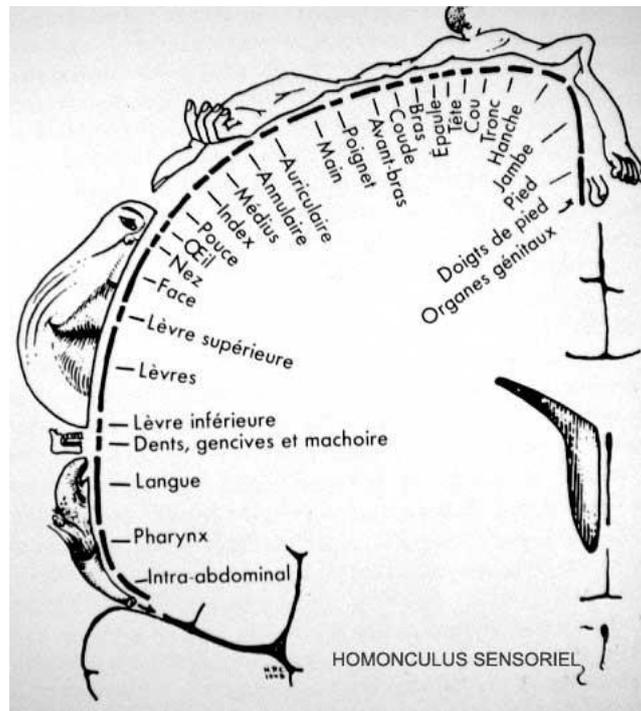
# Annexes

## Annexe n°1 : Le traitement neuro-fonctionnel des stimuli



Source : Cindy Le Menn-Tripi & Serge Berthier, 2018, site internet Centre Ressources Autisme

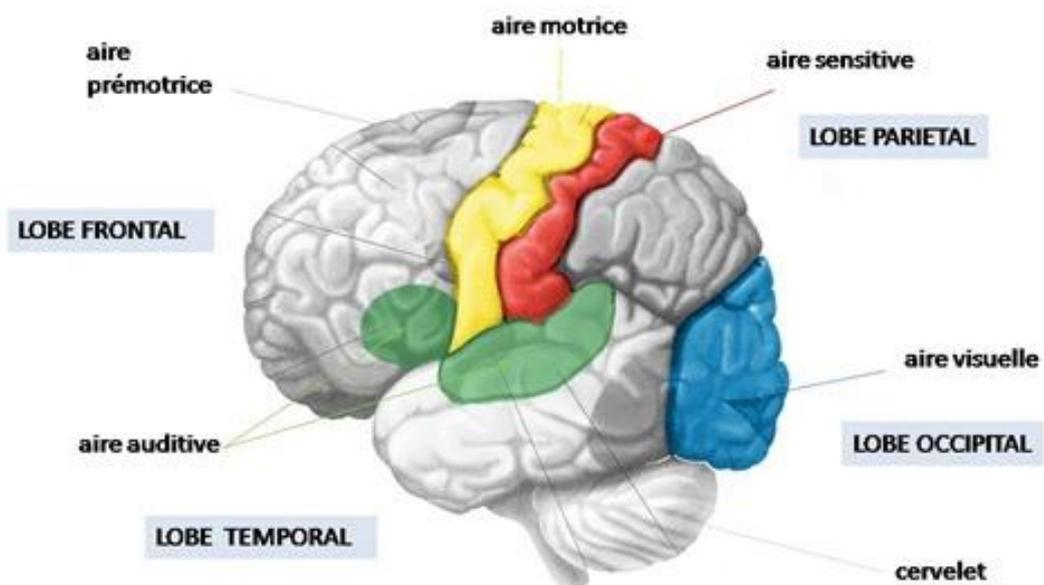
## Annexe n°2 : Homonculus sensoriel ou de Penfield



Source : Association Française du Personnel Paramédical d'Electroradiologie

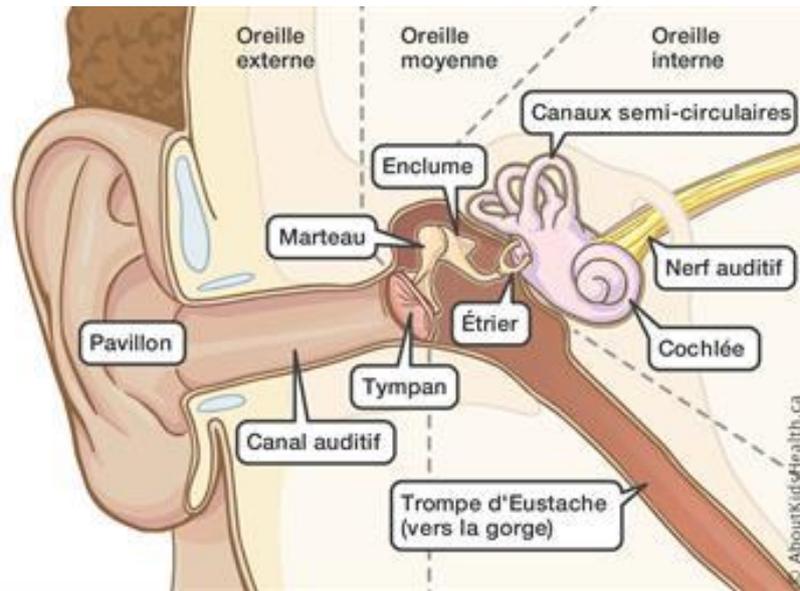
Il est à noter que chaque hémisphère dispose d'un homonculus moteur et sensoriel représentant l'hémicorps opposé, même si nous ne présentons ici que celui se rapportant aux informations sensibles.

## Annexe 3 : Aires somesthésiques



Source : Olivier Ezratty

#### Annexe n° 4 : Les structures de l'oreille



Source : About Kids Health

#### Annexe n°5 : Critères diagnostiques du Trouble du Spectre de l'Autisme, DSM-5

Le trouble du spectre de l'autisme est classé parmi les troubles neurodéveloppementaux.

##### **Critères diagnostiques 299.00 (F84.0)**

**A.** Déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés :

1. Déficits de la réciprocité sociale ou émotionnelle.
2. Déficits des comportements de communication non verbaux utilisés au cours des interactions sociales.
3. Déficits du développement, du maintien et de la compréhension des relations.

*Spécifier la sévérité actuelle* : la sévérité repose sur l'importance des déficits de la communication sociale et des modes comportementaux restreints et répétitifs. La sévérité est codée en trois niveaux (niveau 1 : nécessitant de l'aide ; niveau 2 : nécessitant une aide importante ; niveau 3 : nécessitant une aide très importante).

**B.** Caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants soit au cours de la période actuelle soit dans les antécédents :

1. Caractère stéréotypé ou répétitif des mouvements, de l'utilisation des objets ou du langage.
2. Intolérance au changement, adhésion inflexible à des routines ou à des modes comportementaux verbaux ou non verbaux ritualisés.
3. Intérêts extrêmement restreints et fixes, anormaux soit dans leur intensité, soit dans leur but.
4. Hyper ou hyporéactivité aux stimulations sensorielles ou intérêt inhabituel pour les aspects sensoriels de l'environnement.

*Spécifier la sévérité actuelle* : la sévérité repose sur l'importance des déficits de la communication sociale et des modes comportementaux restreints et répétitifs.

**C.** Les symptômes doivent être présents dès les étapes précoces du développement (mais ils ne sont pas nécessairement pleinement manifestes avant que les demandes sociales n'excèdent les capacités limitées de la personne, ou ils peuvent être masqués plus tard dans la vie par des stratégies apprises).

**D.** Les symptômes occasionnent un retentissement cliniquement significatif en termes de fonctionnement actuel, social, scolaire (professionnels ou dans d'autres domaines importants).

**E.** Ces troubles ne sont pas mieux expliqués par un handicap intellectuel (trouble du développement intellectuel) ou un retard global du développement. La déficience intellectuelle et le trouble du spectre de l'autisme sont fréquemment associés. Pour permettre un diagnostic de comorbidité entre un trouble du spectre de l'autisme et un handicap intellectuel, l'altération de la communication sociale doit être supérieure à ce qui serait attendu pour le niveau de développement général.

*Spécifier si* :

- avec ou sans déficit intellectuel associé ;
- avec ou sans altération du langage associée ;
- associé à une pathologie médicale ou génétique connue ou à un facteur environnemental ;
- associé à un autre trouble développemental, mental ou comportemental ;
- avec catatonie.

*Source : American Psychiatric Association, 2015 [22]*

#### Annexe n° 6 : particularités sensorielles et styles perceptifs évalués par le PSP-R

- 1- Perception globale : perception gestaltiste, impossibilité à filtrer les informations
- 2- Intensité de fonctionnement des sens : hypersensibilité ou hyposensibilité
- 3- Sensibilité à certaines stimulations
- 4- Fascination pour certains stimuli
- 5- Fluctuations de la perception
- 6- Perception fragmentée
- 7- Distorsion de la perception
- 8- Agnosie sensorielle
- 9- Traitement différé des stimuli
- 10- Vulnérabilité à la surcharge sensorielle
- 11- Mono-traitement : afin d'éviter la surcharge sensorielle, le sujet va privilégier l'utilisation unique d'un de ses canaux sensoriels
- 12- Perception périphérique : évitement de la perception directe afin d'éviter une surcharge sensorielle
- 13- Extinction des systèmes ou système de fermeture : elle peut concerner un ou plusieurs canaux et peut être liée à une surcharge sensorielle
- 14- Compensation d'un sens non fiable par les autres sens
- 15- Résonance : constitue le plus haut niveau de fascination aux stimuli sensoriels, la personne apparaît absorbée par une stimulation

- 16- Rêves éveillés : sorte de clairvoyance ou de prémonition, phénomène que l'on pourrait rapprocher du « sixième sens »
- 17- Synesthésies : un stimulus sensoriel d'une modalité donnée provoque une perception dans un ou plusieurs autres sens
- 18- Mémoire perceptive : mémoire sensorielle, qui dépend directement des organes sensoriels. Elle identifie les perceptions en l'absence de conscience de l'individu
- 19- Mémoire associative : la mémoire peut être sollicitée par certaines stimulations sensorielles.
- 20- Pensée perceptive : l'individu ne pense pas en mots, mais plutôt en images, en « images auditives », en « images tactiles », etc. La pensée perceptive se retrouve le plus souvent sur la modalité visuelle

*Source : Olga Bogdashina, Questions sensorielles et perceptives dans l'Autisme et le Syndrome d'Asperger [6]*

#### Annexe n°7 : Illustration clinique de Noé – Principe de désensibilisation tactile

La passation du bilan psychomoteur de Noé, un jeune garçon de 12 ans porteur d'autisme, met en évidence une importante hypersensibilité de la modalité tactile. Elle se manifeste par un fort évitement du contact physique, et provoque chez Noé une gêne importante, de nombreuses tensions corporelles et des demandes répétées d'accès à un renforçateur (vidéo de super-héros). Il présente également des tics nerveux et un profil hypertonique qui semblent majorés par les situations d'inconfort sensoriel. Le profil sensoriel de Noé, réalisé sur les principes du PSP-R de Bogdashina [6], confirme ces premières observations et met en évidence des hypersensibilités tactile et auditive importantes. Ces hypersensibilités semblent retentir de façon considérable sur ses capacités attentionnelles, son tonus, et sont à l'origine de comportements agressifs de la part de Noé (cris, mouvements de défenses dès qu'une personne s'approche trop près de lui, poings fermés et attitude menaçante).

Un casque anti-bruit lui est ainsi proposé dans le but de réduire son inconfort face à certains sons. Cela participe à l'aménagement de son environnement sensoriel, dont Noé se saisit bien en l'utilisant à bon escient. Il lui est également proposé, dans le cadre de ses séances hebdomadaires de psychomotricité, un apport progressif de stimulations tactiles. Cet apport, effectué de façon non-intrusive, vise une habitude aux sensations et une élévation de son seuil de perception. L'utilisation d'un renforçateur (vidéo de super-héros), au-delà de nos verbalisations bienveillantes et valorisantes, permet à Noé d'être soutenu et encouragé dans ces expériences qu'il peut investir avec davantage de sérénité. La bonne compréhension verbale de Noé lui a permis de cerner les enjeux de cette approche sur son bien-être au sein de sa vie quotidienne et de participer avec motivation aux diverses sollicitations.

Lors des premières séances, il a été proposé à Noé de simplement laisser ses mains en dessous de celles de ma maitre de stage, sans contact physique dans un premier temps. Nous l'incitons alors à verbaliser ses ressentis, et notamment à nous indiquer lorsque cela devient trop compliqué à supporter, auquel cas les propositions seront atténuées. Noé se saisit bien de cette proposition, il nous fait part de ses inconforts lorsqu'ils surviennent, et demande régulièrement à pouvoir utiliser son renforçateur. Lorsque la première étape ne lui procurait plus de gêne, ma maitre de stage a progressivement rapproché ses mains des siennes, en appliquant d'abord un contact léger puis des pressions de plus en plus profondes. Parfois, lorsqu'il tente de se contenir émotionnellement, nous pouvons observer des réactions d'hypervigilance de la part de Noé : accélération de sa respiration, de son rythme cardiaque, élévation de sa température (devient rouge), et balayage du regard tout autour de lui. Il lui est alors proposé de diminuer les stimulations et de regarder des vidéos de super-héros (pour lesquels il porte un grand intérêt). Le renforçateur, tout comme nos verbalisations encourageantes et valorisantes, permettent à Noé d'associer les sensations qu'il perçoit à des émotions positives et de continuer à investir la désensibilisation malgré les sensations d'inconfort intense qu'il peut parfois ressentir du fait de son hypersensibilité.

Lorsqu'on le croise dans l'institution, en dehors des séances de psychomotricité, Noé nous fait part de son envie et de sa motivation de continuer les stimulations lors de notre prochaine rencontre. Chaque étape franchie, en termes de proximité corporelle, est pour lui une source importante de valorisation. De plus, ces stimulations semblent petit à petit être à l'origine d'une diminution de la gêne sensorielle dans le quotidien de Noé qu'il paraît percevoir également.

Au fur et à mesure des séances, Noé a pu amplement supporter le contact sur le dos de sa main, qu'il associe maintenant à des verbalisations neutres, voir plaisantes : « Ça va ! » ; « C'est facile ». Ma maitre de stage a alors entrepris, selon les mêmes modalités, des stimulations tactiles au niveau du dos de Noé. Cette région du corps n'a pas été choisie par hasard, puisqu'elle est celle qui possède le moins de récepteurs tactiles. Une fois acceptées avec aisance, les stimulations se sont élargies à l'ensemble des parties du corps (épaules, bras, buste, ventre, jambes, tête), afin qu'il puisse appréhender sa corporéité de façon globale.

Tout au long des stimulations, le travail sur l'identification et la verbalisation des sensations de Noé ont permis à ma maitre de stage de s'adapter aux ressentis de ce dernier. En contrepartie, ces adaptations ont favorisé la confiance qu'il lui portait et l'émergence d'un réel partenariat au sein de la relation. De façon générale, il est important que le sujet verbalise ses ressentis, afin qu'il associe ses perceptions à leur conséquence émotionnelle respective, et qu'il se crée des représentations mentales de son propre corps. Cela participe également au développement harmonieux du schéma corporel de l'individu. Dans le cas de Noé, les sensations perçues peuvent alors être qualifiées en tant qu'agréables, désagréables ou neutres, ce qui lui a permis d'identifier petit à petit les relations entre les sensations qui lui parvenaient

et les comportements qu'il engageait habituellement en réponse à ces dernières. Il a pu ainsi prendre conscience de l'origine des sensations inconfortables qu'il subissait au quotidien, afin de mettre en place un comportement plus adapté socialement (verbalisations, demandes d'arrêt des stimulations au lieu des cris et des gestes agressifs).

Le contact tactile, même peau à peau, est aujourd'hui possible pour Noé, qui le supporte à présent sans difficulté. Récemment, il m'a accompagné lors d'un trajet en me tenant par la main pendant plusieurs minutes, ce qui lui était impossible au début de son accompagnement en psychomotricité. Il se montre globalement apaisé dans sa vie quotidienne, accepte la proximité avec ses pairs et les professionnels, et ses troubles du comportement ont nettement diminués. Du point de vue de sa régulation tonique, l'hypertonie tend à diminuer et la majorité de ses tics nerveux a disparu (le bégaiement est toujours présent). Noé montre également des capacités d'attention plus longues, et sa disponibilité à la relation n'est plus entravée par l'anxiété qu'il possédait auparavant du fait de son hypersensibilité tactile. Le vécu corporel de Noé en résulte comme profondément modifié, et se traduit par l'émergence d'un bien être global et par de nombreuses représentations mentales de son corps à connotations positives. Il peut à présent investir davantage les activités groupales, et verbalise ses mal-être plutôt que d'engager des comportements agressifs.

Nous pouvons constater l'efficacité de la désensibilisation tactile proposée à Noé dans le cadre de son accompagnement en psychomotricité, ainsi que son influence sur son bien-être général, l'identification et la verbalisation de ses ressentis. Cette approche a également permis l'émergence de réponses émotionnelles et comportementales adaptées à la vie en société, source de valorisations personnelles importantes pour lui. Sur les mêmes principes, T. Grandin a créé une machine à pression dans le but de réduire son hypersensibilité au toucher et l'anxiété qui en découlait. « *Quand le système nerveux se désensibilise au moyen de lentes stimulations graduelles, l'expérience du toucher devient agréable.* » (O. Bogdashina, 2013, p.212) Ainsi, la citation de l'auteur vient étayer nos observations cliniques en ce qui concerne l'émergence d'un bien-être pour Noé.

## Annexe n°8 : le bonhomme hypersensible

Modélisation de moyens d'action sur le « Bonhomme Hypersensible »  
Aurélien D'Ignazio, psychomotricien - 2017

### Mesures de protection

Environnementales (E) et Matérielles (M)

**E:** éviter les lumières fréquentielles (type néon), préférer les modulateurs et les sources de lumières indirectes.  
**M:** port de lunettes de soleil

**E:** éviter les mouvements circulaires (chaise pivotante, balançoire, tourniquet...) et les accélérations (ascenseur, voiture...)

**E:** contrôler l'intensité sonore : éviter les fonds sonores (TV, radio, bruits de couverts...); opter pour leur extinction et/ou l'aménagement (nappes sur tables, cloisons sonores anti-bruit...)  
**M:** cache-oreilles, casque anti-bruit, boules quies, bouchons progressifs filtrant certaines fréquences...

**E:** repérer les intérêts alimentaires en terme de goût/texteure/couleur/odeur/température afin de composer les repas adaptés puis diversifier progressivement  
**M:** opter pour des cuillères non invasives

**E:** éviter les contacts tactiles quotidiens (serrer la main, main sur épaule, étiquettes des vêtements, élastiques trop serrés à la taille... ). Préférer les contacts fermes et appuyés aux contacts légers.  
**M:** port de gants, pull à manches longues, vêtements serrés, t-shirt et/ou vestons à compression...

### Mesures de renforcement

Exemple d'outils à intégrer à des routines et des programmes spécifiques (non détaillés, non exhaustifs, nécessitant sensibilisation et/ou formation).

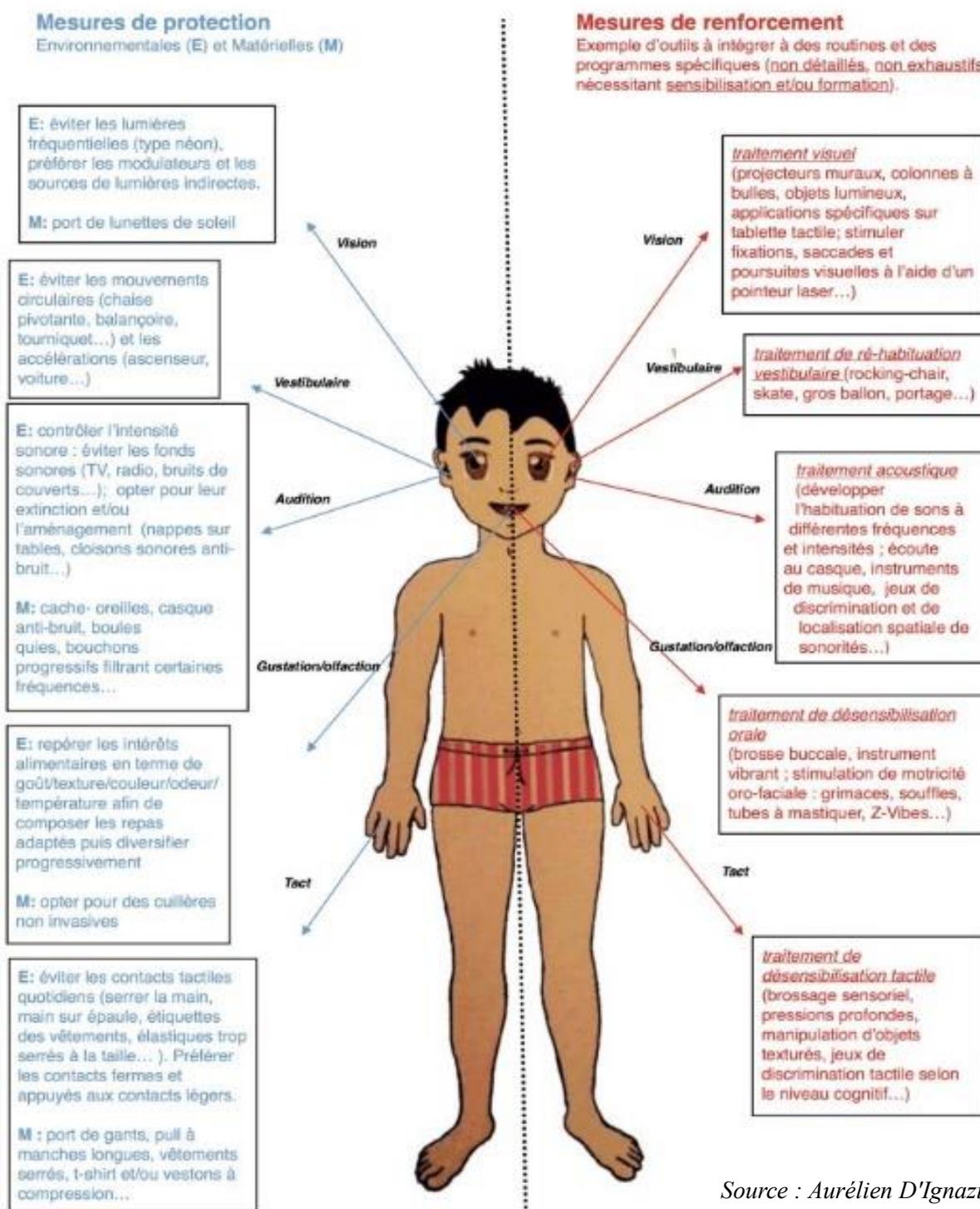
**traitement visuel**  
(projecteurs muraux, colonnes à bulles, objets lumineux, applications spécifiques sur tablette tactile; stimuler fixations, saccades et poursuites visuelles à l'aide d'un pointeur laser...)

**traitement de ré-habilitation vestibulaire** (rocking-chair, skate, gros ballon, portage...)

**traitement acoustique**  
(développer l'habitude de sons à différentes fréquences et intensités ; écoute au casque, instruments de musique, jeux de discrimination et de localisation spatiale de sonorités...)

**traitement de désensibilisation orale**  
(brosse buccale, instrument vibrant ; stimulation de motricité oro-faciale : grimaces, souffles, tubes à mastiquer, Z-Vibes...)

**traitement de désensibilisation tactile**  
(brossage sensoriel, pressions profondes, manipulation d'objets texturés, jeux de discrimination tactile selon le niveau cognitif...)



Source : Aurélien D'Ignazio, 2017

Ce schéma récapitulatif et simplifié illustre les moyens d'action possibles en termes de mesures de protection (relatives aux adaptations matérielles et de l'environnement), et mesures de renforcement (relatives au sujet), pour chaque modalité sensorielle qui présente une hypersensibilité.

## Annexe n° 9 : Bilan psychomoteur de Tom

### **Observations générales :**

Le bilan psychomoteur s'est déroulé sur 6 séances du fait de la concentration labile de Tom et de son opposition passive dans la mise en activité. Tom est toujours venu avec plaisir et une fois le cadre intégré, il a pu se tenir plus longtemps aux tâches demandées. Il a montré beaucoup d'intérêt pour le ballon en le lançant à travers la salle. On note aussi une recherche de sensation au niveau vestibulaire dans les chutes au sol et dans le fait de regarder partir le ballon rapidement. Une hypersensibilité tactile semble présente, ce qui le pénalise et l'empêche d'investir les activités de motricité fine. Enfin les musiques de dessins animés sont renforçantes pour le travail et ont permis à Tom de se montrer plus motivé dans le temps. Le pareil/pas pareil est acquis.

### **Observations spécifiques :**

#### Régulation tonique

Tom se régule sur un versant hypotonique. On note des effondrements lorsqu'il est maintenu : sur la chaise, il s'affale sur la table, au sol, il se laisse tomber. La régulation tonique est à accompagner vers plus de modulation et vers un renforcement du tonus. Le tonus postural manque d'ancrage. Dans les épreuves de poussée, Tom ne montre aucune résistance et se laisse entraîner. Le tonus d'action est perturbé par des syncinésies tonico-cinétiques ainsi que des paratonies.

#### Schéma corporel et latéralité

L'intégration du schéma corporel est évaluée à 2/3 ans. Certaines parties du corps sont repérées comme : cheveux, yeux, nez, pied, oreilles, tête, ventre et main. Des éléments comme le dos, les bras et les jambes ne sont pas encore situés.

Les imitations de gestes sont complexes d'une part parce que Tom ne regarde pas l'autre et d'autre part parce qu'il place mal son corps dans l'espace. On note des tentatives mais l'immobilité est difficile pour lui et les imitations dynamiques demandent un traitement d'information trop important pour être précis. L'imitation est à travailler.

La latéralité manuelle semble se mettre en place à gauche mais reste à confirmer.(Tom est effectivement gaucher)

#### Développement moteur

Les coordinations oculo-manuelles sont en décalage. Tom ne regarde jamais ce qu'il fait même dans les jeux de balles où le regard est souvent à l'opposé de là où est envoyée la balle.

Les équilibres sont précaires : l'équilibre sur un pied n'est pas possible, de même que l'équilibre sur la pointe des pieds. Les adaptations posturales manquent de stabilité, Tom est en permanence en recherche de déséquilibre dans les jeux moteurs et ne se pose qu'en s'asseyant au sol. Les sauts à deux pieds ne sont pas propulsés mais on note l'intention de saut ; le saut à

cloche pied n'est pas encore possible.

Les coordinations oculo-pédestre sont mieux investis. Le shoot est possible : il est en général correctement réalisé et précis.

En motricité fine, Tom privilégie la main gauche, les manipulations sont grossières mais il sait visser/dévisser, empiler des cubes (on note un meilleur contrôle du regard dans cette activité), viser pour mettre dans un trou. L'enfilage de perle reste complexe, de même que la manipulation du crayon. Tom semble gêné par la présence d'une hypersensibilité tactile, et se désintéresse rapidement de ces activités qui restent couteuses pour lui et peu stimulantes.

### **Le développement moteur de Tom est évalué à 3 ans.**

#### Attention, concentration et mémoire

Tom présente une attention très labile, de l'ordre de quelques minutes sur des activités qui peuvent lui plaire. Si l'activité n'est pas renforçante, Tom n'arrive pas à se focaliser sur ce qu'il lui est demandé. Il réalise l'acte une fois puis s'en désintéresse et montre de l'opposition passive.

En mémoire, on note peu d'empan que ce soit en visuel comme en auditif mais la compréhension fait barrière à l'évaluation dans ces domaines. Tom se montre impulsif, agissant dès qu'il entend un mot-action et ne prenant pas en compte l'ensemble de la demande.

#### Espace

Tom connaît certaines notions spatiales comme : grand, loin, haut et sur (dessus). Les autres notions topologiques ne font pas sens.

Les constructions en cubes sont accessibles. Tom parvient à reproduire après démonstration une tour de 7 cubes (3 ans). Les autres constructions (train, mur, pont) ne sont pas reproduites.

On note un bon repérage dans l'institution, Tom est capable d'aller d'un point à un autre sans se tromper. Les erreurs sont dues aux distractions qu'il peut rencontrer en chemin.

#### Temps

Les notions de temps font peu sens pour Tom. Il répète certains mots liés au vocabulaire de temps mais sans forcément leur attribuer un sens. Il peut ainsi dire en fin de séance, à demain pour la semaine prochaine.

#### Graphomotricité

Tom peut reproduire un trait horizontal. Le trait vertical, la croix et le rond ne sont pas encore en place. La prise du crayon peut encore se faire à pleine main, et la guidance permet à Tom de mettre en place une pince fine qui est cependant très hypotonique. La graphomotricité est couteuse sur le plan attentionnel et peu renforçante pour Tom, ce qui peut expliquer qu'elle ne soit pas encore investie. Une hypersensibilité tactile est soupçonnée. (Elle sera plus tard confirmée par le bilan sensoriel)

## Conclusion :

Tom possède donc un développement psychomoteur assez homogène évalué à 3 ans. Son attention labile peut être mobilisée par l'utilisation d'un renforçateur (musiques de dessins animés), et son impulsivité peut être gérée par une anticipation de ce qu'il va se passer grâce à des pictogrammes. Tom présente un profil hypotonique, ce qui le pénalise dans la motricité globale et fine. Le développement de la pince ainsi que l'utilisation du regard dans les coordinations œil-main vont être travaillées au cours des séances de psychomotricité. Le développement moteur global sera également sollicité. Les repères spatio-temporels ont également besoin d'être renforcés.

Une prise en charge psychomotrice se met en place à raison d'une séance par semaine depuis novembre 2015. Tom vient avec plaisir et se met au travail sur des temps de plus en plus longs sans difficultés. L'accompagnement se met en place sur tous les domaines du développement psychomoteur.

### Annexe n°10 : Profil sensoriel de Tom

Les questionnaires établis sur le principe du PSP-R ont été remplis séparément par la famille et par deux éducatrices de Tom.

Au final, le profil sensoriel de Tom fait ressortir de multiples particularités. On retiendra globalement que Tom présente **une hyposensibilité affectant l'ensemble de ses sens, à l'exception des modalités auditives et tactiles qui présentent une hypersensibilité**. Des **fluctuations entre hypersensibilité et hyposensibilité** sont également observées pour les sens **proprioceptifs et vestibulaires**. On privilégiera l'apport de sensations lorsque cela est possible.

De plus, on retiendra que **Tom met peu de sens sur les sensations perçues** et cela dans presque tous les canaux testés. On essaiera d'accompagner ça verbalement ou visuellement en fonction de ce qui parle le plus à Tom. Le visuel et l'auditif étant assez perturbés, avec notamment une perception globale (gestaltiste).

Ces observations sont intégrées à la séance de psychomotricité pour permettre à Tom d'avoir l'apport nécessaire en stimulation. Un lien sera fait avec l'équipe pour pouvoir lui en proposer au quotidien également dans un second temps.

# Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>Partie I - Le développement de la sensorialité .....</b>	<b>4</b>
A) Définitions.....	5
B) Neurophysiologie des systèmes sensoriels : de la réception de l'information sensorielle à la réponse motrice.....	6
C) Développement et organisation des systèmes sensoriels .....	7
1) Le système tactile .....	8
2) Le système olfactif .....	9
3) Le système gustatif .....	10
4) Le système auditif.....	11
5) Le système visuel.....	12
6) Le système vestibulaire.....	13
7) Le système proprioceptif .....	13
D) Des sensations aux représentations mentales.....	14
1) Les flux sensoriels.....	14
2) La période sensori-motrice .....	16
<b>Partie II - Trouble du Spectre de l'Autisme et particularités sensorielles.....</b>	<b>20</b>
A) Qu'est-ce que l'autisme ? .....	20
1) Aspects historiques.....	20
2) Classifications diagnostiques actuelles.....	21
a) La Classification Internationale des Maladies .....	21
b) Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux .....	22
c) La Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent.....	22
d) Autres outils de diagnostic du TSA .....	23
3) Epidémiologie.....	23
a) Prévalence des TSA .....	23
b) Incidence des TSA .....	24
4) Facteurs de risques influençant la survenue d'un TSA .....	24
5) Comorbidités.....	25
6) Plans Autisme.....	25
B) Particularités sensorielles .....	26
1) Une perception différente .....	26
a) Dysfonctionnement du traitement sensoriel .....	27
b) La perception gestaltiste .....	28

2) Des expériences sensorielles particulières .....	29
a) Hypersensibilité et/ou hyposensibilité.....	29
◇ Le système tactile.....	30
◇ Le système olfactif .....	31
◇ Le système gustatif.....	31
◇ Le système auditif .....	32
◇ Le système visuel .....	33
◇ Le système vestibulaire .....	34
◇ Le système proprioceptif.....	35
b) Inconstance de la perception .....	36
◇ Fluctuation entre l'hypersensibilité et l'hyposensibilité .....	36
◇ Une fluctuation entre l'hyper/l'hyposensibilité et le normal .....	36
c) Perception fragmentée .....	37
d) Perception déformée .....	37
e) Agnosie sensorielle .....	37
f) Perception différée .....	38
g) Vulnérabilité à la surcharge sensorielle .....	38
3) Conséquences des particularités sensorielles.....	39
a) Conséquences sur le développement psychomoteur.....	39
b) Conséquences comportementales .....	41
c) Conséquences émotionnelles .....	42
d) Conséquences somatiques.....	42
e) Conséquences sociales.....	43
<b>Partie III - Apports de la psychomotricité.....</b>	<b>44</b>
A) Appréciation des particularités sensorielles en psychomotricité .....	45
1) Le bilan psychomoteur.....	45
a) L'entretien avec les parents .....	45
b) L'évaluation psychomotrice adaptée au sujet avec TSA .....	46
c) La cotation et l'analyse des résultats .....	47
d) La restitution aux parents .....	47
e) Appréciation des particularités sensorielles lors du bilan psychomoteur .....	47
2) Profil Sensoriel de Dunn.....	49
3) Profil Sensoriel et Perceptif révisé de Bogdashina .....	50
4) Evaluation Sensorielle de l'Adulte avec Autisme de Degenne .....	52
5) Approche sensori-motrice de Bullinger .....	53
B) Accompagnement psychomoteur d'un individu avec TSA présentant des particularités	

sensorielles.....	54
1) Adaptation de l'environnement .....	54
a) La structuration du temps .....	55
b) La structuration de l'espace .....	55
c) Adaptation de l'environnement sensoriel.....	56
2) Cadre thérapeutique.....	58
a) Le cadre physique .....	59
b) Le cadre psychique.....	60
3) Le principe de désensibilisation .....	61
4) Apport de stimulations sensorielles .....	62
5) L'approche Snoezelen .....	64
6) Le massage sensoriel et l'aromathérapie .....	65
<b>Partie IV - La médiation équine : quels apports dans la thérapie psychomotrice du sujet avec autisme présentant des particularités sensorielles ? .....</b>	<b>66</b>
A) Description générale de la médiation équine.....	66
B) Illustration clinique.....	67
1) Présentation de Tom et parcours antérieur .....	67
2) Situation au sein de l'IME .....	68
3) Bilan psychomoteur et sensoriel .....	69
4) Observations personnelles.....	71
5) Un accompagnement psychomoteur particulier : la médiation équine.....	72
a) Contexte et cadre thérapeutique .....	72
b) Les premières séances de Tom au centre équestre .....	73
c) Notre première rencontre .....	73
d) De l'entrée en relation à l'établissement d'un contact physique.....	74
e) Les moments de soins.....	75
f) La montée à cheval .....	76
g) La fin de la séance.....	79
h) Bilan évolutif de Tom à la médiation équine.....	79
C) Conclusion.....	81
<b>Partie V - Conclusion .....</b>	<b>82</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>84</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>88</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>99</b>