



HAL
open science

Le mouvement (in)forme la régulation tonico-émotionnelle dans le cadre de l'autisme : études de cas d'adolescents autistes

Solène Vigier

► **To cite this version:**

Solène Vigier. Le mouvement (in)forme la régulation tonico-émotionnelle dans le cadre de l'autisme : études de cas d'adolescents autistes. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03764781

HAL Id: dumas-03764781

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03764781>

Submitted on 30 Aug 2022

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.

Institut de Formation en Psychomotricité de la Pitié Salpêtrière
Faculté Médecine Sorbonne Université
91, Bd de l'Hôpital
75013 Paris

Le mouvement (in)forme la
régulation tonico-émotionnelle
dans le cadre de l'autisme

Etudes de cas d'adolescents autistes

Mémoire présenté pour le Diplôme d'Etat de Psychomotricien

Session de juin 2022

Nom du maître de mémoire :

Valérie Le Brant-Debois

Nom de l'étudiante :

Solène Vigier

« La psychomotricité trouve sa spécialité dans l'articulation permanente entre le corps et l'esprit nécessaire au développement de l'individu et à son épanouissement. » (Blin, 2012, p. 77).

« L'autisme n'est pas ce que nous avons, mais ce que nous sommes » (Harrisson & St-Charles, 2018, p. 29).

« Les émotions à proprement dites sont le joyau de la régulation vitale » (Damasio, 2010, p. 136).

« Le mouvement, alors, exprime la complexité fonctionnelle du cerveau et, en même temps, devient la projection visible à l'autre de la personne dans sa totalité parmi le corps. » (Boscaini, 2006, p. 121).

Remerciements

Je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont soutenue pendant l'élaboration de mon mémoire.

Premièrement, je remercie chaleureusement ma maîtresse de mémoire, Valérie Le Brant-Debois, qui m'a accompagnée durant la rédaction de mon mémoire et m'a permis de développer ma réflexion.

Merci aussi à ma maîtresse de stage, Lola Fiatte, qui a pu éclairer mes interrogations toute au long de l'année.

Je remercie, Mélie Boymenu, psychomotricienne, pour la relecture finale de mon mémoire et ses précieux commentaires.

Je remercie mes parents et ma grand-mère pour leur regard extérieur à la psychomotricité ainsi que leur relecture avisée.

Je remercie le CRAIF ainsi que la bibliothèque de Sorbonne Université, grâce auxquels j'ai pu avoir accès à des ressources précieuses.

Je tiens à remercier l'Institut de Formation en Psychomotricité de la Pitié Salpêtrière et toute son équipe, qui, au long de trois années riches et intenses, m'ont aidé à forger mon identité de psychomotricienne.

Merci également à mes structures de stage, ainsi qu'à tous les professionnels y travaillant, qui m'ont accueilli tout au long de mon parcours de psychomotricité.

Et dernièrement, je remercie les adolescents autistes qui m'ont inspirée, intriguée et sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour.

Sommaire

Remerciements	4
Sommaire	5
Table des illustrations.....	7
Liste des abréviations	8
Introduction	9
Partie I : Les fondamentaux	11
Chapitre 1 : Cadre de référence	11
I - Cadre théorique	11
II - Présentation stage IME.....	11
III - Présentation stage CAJ.....	13
Chapitre 2 : L'autisme	15
I - Les bases théoriques.....	15
II - Sémiologie psychomotrice de l'autisme	21
III - Autisme et adolescence	30
Chapitre 3 : La régulation tonico-émotionnelle.....	34
I - Le tonus	34
II - Les émotions	37
Chapitre 4 : Le mouvement (et ses caractéristiques).....	43
I - L'analyse du mouvement	43
II - La sensorialité du mouvement.....	45
Partie II : Clinique et questionnements	46
Chapitre 1 : Le mouvement signe de dysrégulation tonico-émotionnelle.....	46
I - Le flux	46

II - Un mouvement à deux facettes	58
Chapitre 2 : Régulation et mouvement	66
I - Paradoxe régulation / dysrégulation	66
II - Une meilleure régulation tonico-émotionnelle via le mouvement	73
Conclusion.....	77
Références bibliographiques	79
Annexes	I

Table des illustrations¹

Figure 1 : Tableau récapitulatif des particularités de perception sensorielle dans l'autisme ...	25
Figure 2 : Schéma récapitulatif de l'autisme	33
Figure 3 : Schéma représentant la théorie de Cannon-Bard.....	39
Figure 4 : Schéma représentant la théorie de James-Lange	39
Figure 5 : Graphique d'EFFORT créé par Laban.....	45
Figure 6: Dessin du bonhomme réalisé par Pierre	52
Figure 7 : Figure de Rey A (Copie) réalisée par Pierre.....	54
Figure 8 : Figure de Rey A (Reproduction) réalisée par Pierre.....	55
Figure 9 : Tableau récapitulatif du profil psychomoteur de Pierre	56
Figure 10 : Tableau récapitulatif du profil psychomoteur de Nolan	62
Figure 11 : Tentative de schéma représentant le principe autorégulateur du mouvement.....	69

¹ Les figures de 1 à 4 ainsi que celles de 9 à 11 ont été réalisées par moi-même.

Liste des abréviations

APA : Association Américaine de Psychiatrie

CAJ : Centre d'Accueil de Jour

CEN : Collège des Enseignants de Neurologie

CFTMEA : Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent

CIM : Classification Internationale des Maladies

CLIS : Classe pour L'Inclusion Scolaire

CMPP : Centre Médico-Psycho-Pédagogique

CRAIF : Centre de Ressources Autisme Ile-de-France

CTJ : Centre Thérapeutique de Jour

DS : Déviation Standard

DSM : Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux

HAS : Haute Autorité de la Santé

IME : Institut Médico-Educatif

MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées

NEM : Niveau d'Evolution Motrice

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORL : Oto-Rhino-Laryngologiste

PECS : Picture Exchange Communication System = Système de Communication par Echange d'Images.

TDC : Trouble du Développement des Coordinations

TSA : Trouble du Spectre de l'Autisme

Introduction

L'influence réciproque du corps et de l'esprit m'a toujours fascinée. Je suis impressionnée par toutes les informations que la lecture du corps peut fournir sur l'identité de la personne, et son état émotionnel. Cette vision holistique de l'être humain, considérant esprit et corps comme une unité, est au centre de la psychomotricité. C'est une des raisons qui m'a orientée vers le chemin de la psychomotricité. Ainsi, je souhaitais que cette interrelation, ce langage corporel, cette communication non verbale soit centrale dans mon mémoire.

Cette interrelation psychocorporelle est particulièrement visible dans **l'autisme** et ses particularités de fonctionnement. Nous avons tous une perception différente du monde qui s'est modelée à travers notre histoire et nos expériences. Mais, dans l'autisme cette différence est davantage marquée, de telle sorte qu'elle ne passe pas inaperçue. Parfois, j'aimerais pouvoir voir le monde au travers du regard des personnes autistes pour pouvoir réellement me rendre compte de leur fonctionnement neuro-atypique. C'est pourquoi, j'ai choisi l'autisme comme population centrale dans mon mémoire.

L'expression émotionnelle des personnes autistes a suscité mon intérêt. En effet, celle-ci, en raison des difficultés de communication, passe essentiellement par le corps. Néanmoins, même pour les personnes non autistes, le corps reste un moyen d'expression émotionnelle privilégié car, contrairement à la parole, il ne peut rien cacher ni mentir. Le tonus et les émotions étant indissociables, j'ai remarqué que beaucoup de personnes autistes dans mon stage avaient des difficultés de **régulation tonico-émotionnelle**.

Etymologiquement, émotion vient du latin movere qui signifie mettre en mouvement. Effectivement, l'émotion est souvent à l'origine d'un mouvement que ce soit interne ou externe. De plus, le mouvement est très en lien avec la régulation tonique. J'avais donc trouvé mon sujet d'étude qui semblait faire le pont parfait entre tonus et émotion, entre corps et esprit : le **mouvement**.

Ainsi, régulation tonico-émotionnelle, mouvement et autisme sont les grands thèmes de mon mémoire. Ce sont à partir d'eux qu'ont émergé trois principales réflexions qui interrogent l'importance du mouvement en psychomotricité par rapport à la régulation tonico-émotionnelle et en particulier dans le cadre de l'autisme, population connue pour ses difficultés de communication et d'interaction.

La première interrogation coulait de source, elle était le point de départ de mon mémoire et la réponse semblait évidente : **le mouvement reflète-il la régulation tonico-émotionnelle et ses difficultés ?** La réponse semble être dans la question. Effectivement, la régulation tonico-émotionnelle influence le tonus, composante essentiel du mouvement. Mais nous verrons, plus en détail quelles particularités du mouvement peuvent témoigner d'une dysrégulation tonico-émotionnelle.

La deuxième interrogation, par contre, m'est venue progressivement au cours de la rédaction de mon mémoire. **Faut-il réguler le mouvement si ce dernier reflète une dysrégulation tonico-émotionnelle ?** Améliorer la régulation tonico-émotionnelle est souvent une indication en psychomotricité qui me paraît tout à fait justifiée. Cependant, lorsque cette dysrégulation s'exprime par le mouvement, tout n'est plus aussi évident. Nous verrons effectivement que le mouvement, aussi désorganisé soit-il, possède une dimension régulatrice.

Enfin, après avoir constaté via le mouvement les difficultés de régulation tonico-émotionnelle, il semble intéressant de se demander comment y remédier. Ainsi, la dernière interrogation est la suivante : **comment améliorer la régulation tonico-émotionnelle en psychomotricité à travers le mouvement ?** En effet, le mouvement est complexe et il occupe une place centrale en psychomotricité. Il peut à la fois être le problème et la solution.

Dans la première partie, intitulée les fondamentaux, nous aborderons les grandes notions clés. Cette partie est divisée en quatre chapitres : le cadre de référence, l'autisme, la régulation tonico-émotionnelle et le mouvement. Cette partie sera illustrée de vignettes cliniques. Je tiens à préciser que tous les prénoms ont été modifiés pour préserver l'anonymat des personnes.

La seconde partie s'intitule clinique et questionnements. Le premier chapitre consistera en la présentation de deux cas cliniques qui permettront de donner des pistes de réponse pour la première interrogation. Le second chapitre traitera des deux autres interrogations ci-dessus, toujours en s'appuyant sur des situations cliniques et notamment d'une prise en charge en psychomotricité d'un adolescent autiste. Je vous souhaite une bonne lecture !

Ces encadrés seront utilisés pour insérer des vignettes cliniques dans la partie théorique.

Ces encadrés signaleront des éclairages théoriques au sein de descriptions cliniques et / ou réflexions.

Partie I : Les fondamentaux

Chapitre 1 : Cadre de référence

I - Cadre théorique

Concernant le cadre théorique de mon mémoire, j'apprécie l'idée de ne pas être ancrée dans un courant théorique de manière fixe et immuable. Ainsi, je pense m'inspirer de théories issues de différents cadres théoriques (psycho-dynamique, éducatif, rééducatif, thérapeutique,...). Je trouve, en effet, que certains de ces points de vue se complètent et s'enrichissent. Ce sont des grilles de lecture qui peuvent plus ou moins correspondre à la situation et au patient. Ceci dit, je serais sans doute influencée par mes stages qui sont de nature plus éducatifs.

II - Présentation stage IME

Mon premier lieu de stage est un IME (Institut médico-éducatif) accueillant des enfants et des adolescents autistes et / ou déficients intellectuels. La plupart de mes cas cliniques seront issus de ce stage.

Voici le déroulement d'une journée type. Le matin débute par un temps libre durant lequel les externes sont accueillis et se rassemblent dans la grande salle avec les résidents. Ensuite, je participe à la prise en charge individuelle en psychomotricité de deux adolescents autistes. Je suis notamment responsable de la prise en charge de Pierre qui est un de mes cas clinique.

Ma maîtresse de stage anime le groupe de gym douce accueillant cinq jeunes et environ quatre professionnels (ma maîtresse de stage psychomotricienne, deux éducateurs et moi-même). Les participants se changent pour avoir tous le même T-shirt vert et un survêtement noir. Et ils se rassemblent tous dans la grande salle avec chacun une physioball. L'atelier débute toujours en rappelant la date, le moment de la journée, le nom de l'atelier, les éventuels absents, et en accueillant les nouveaux participants. En effet, les jeunes qui participent sont toujours les mêmes mais les professionnels encadrants peuvent varier. Toutes les consignes sont signées, notamment à l'attention d'un adolescent qui communique grâce au langage des signes. Ensuite, nous commençons par nous dire bonjour en nous passant une physioball. En fonction des séances les propositions varient : se passer la balle avec les pieds, avec les mains en se tenant sur un pied, dire un prénom et lancer la balle à cette personne, gainage, sauter en avançant avec la balle entre les jambes, tenir en équilibre assis sur la balle, sautiller sur le

ballon, faire le tour de son corps avec la balle, jumping jacks, ... Des propositions actives, dynamiques (qui défoulent) sont alternées avec des propositions plus calmes ou des temps de pause. Un temps de relaxation accompagnée d'une musique douce précède la fin de l'atelier. Ce dernier se clôture par des signatures gestuelles. Chaque jeune propose un mouvement qui est imité par tout le reste du groupe. Puis, l'atelier s'achève en se disant au revoir en se passant la balle.

Compétences / fonctions psychomotrices travaillées :

→ Equilibre

→ Relation aux autres, communication

→ Stimulations sensorielles (en particulier flux kinesthésiques, vestibulaires et proprioceptifs)

→ Schéma corporel (avec notamment le mouvement et le gainage qui favorisent la proprioception et aussi avec la stimulation vestibulaire, tactile et visuelle)

→ Temps de bien être, calme, recentration sur soi

→ Régulation tonico-émotionnelle

Avec les nouvelles mesures sanitaires, les professionnels ne déjeunent plus avec les jeunes, ces derniers sont donc pour la plupart autonomes. Les professionnels leur servent leur plateau et accompagnent uniquement ceux qui en ont besoin. Les jeunes ont tendance à manger très vite. Certains présentent une certaine sélectivité alimentaire.

L'après-midi débute par un temps libre avant les ateliers. Les encadrants se répartissent dans les salles et les jeunes peuvent aller et venir de salle en salle.

Je participe à l'atelier sport qui accueille huit jeunes et en général cinq encadrants (ma maitre de stage psychomotricienne, trois éducateurs et moi-même).

Cet atelier est très ritualisé. Les participants se changent pour tous avoir le même T-shirt noir. Ensuite, tout le monde court en cercle et un encadrant au milieu fait des passes avec un ballon de rugby en appelant le nom de la personne, celle-ci attrape le ballon et le renvoie. Après un temps de présentation ritualisé, tous le monde se dit bonjour avec la balle. Puis, chacun choisit une personne avec qui il veut jouer et lui envoie la balle, il peut ensuite se lever et recommencer à courir en cercle, les autres le rejoignent dès qu'ils ont été choisis. Pendant ce temps, les encadrants installent le matériel. Les jeunes s'assoient et les encadrants constituent les équipes, parfois les jeunes se proposent pour être chefs d'équipe et ce sont eux qui choisissent les membres de leur équipe. L'atelier est une adaptation du jeu poule, renard, vipère. Il existe trois équipes, différenciées par des chasubles de différentes couleurs (verts

pour les vipères, oranges pour les renards et rouges pour les poules). Chaque équipe possède un camp démarqué par des plots. Au centre, à équidistance de chaque camp se trouve un tas d'objet. Chaque partie oppose deux membres de deux équipes différentes, le but de l'un est d'aller chercher un objet et de le ramener dans son camp, l'objectif du deuxième est de toucher son adversaire. Si ce dernier est touché il va en prison. La manche est remportée par l'équipe qui a le plus d'objets. Les objets ramassés peuvent servir à libérer les prisonniers. A la fin de chaque manche tous les prisonniers réintègrent leur équipe. Lorsque le jeu est assez avancé, il est possible que deux équipes entières s'affrontent. De plus, au fur à à mesure de l'année des complexifications ont été ajoutée. Notamment, certains "handicaps" peuvent augmenter la difficulté. Ces derniers peuvent consister à se déplacer d'une certaine manière, à pieds joints, à quatre pattes, uniquement sur les lignes, ou encore les yeux fermés en étant guidé par un membre de son équipe. Un temps de pause, allongé sur le tatami fait suite au jeu. Puis, on se dit au revoir avec le ballon. La personne qui a le ballon choisit une personne à qui elle dit au revoir, elle lui lance le ballon et peut aller se lever et se changer.

Compétences / fonctions psychomotrices mises en jeu :

- Moment de défoulement encadré
- Motricité fine, coordination oculo-manuelle
- Collaboration
- Travail de l'autonomie (habillage)
- Flexibilité mentale (alternance entre deux consignes : ramasser un objet et toucher une personne)

De retour à l'IME, un temps libre est proposé. Souvent tout le monde se rassemble dans la grande salle pour écouter de la musique et danser avant de partir pour les externes ou goûter pour les résidents.

III - Présentation stage CAJ

Mon second lieu de stage est un CAJ (centre d'accueil de jour) accueillant de jeunes adultes de 18 à 25 ans présentant une déficience intellectuelle légère à modérée. L'objectif de cet établissement est d'accompagner les jeunes vers le monde du travail la plupart du temps adapté. Chaque matin, l'équipe se réunit et discute de l'organisation de la journée. Ensuite, les jeunes sont rassemblés et si besoin des informations leur sont communiquées. Puis les différents ateliers du matin démarrent.

Je participe et parfois co-anime le groupe sport collectif. Les jeux sportifs réalisés changent très souvent. Mais la séance débute toujours par un échauffement. La collaboration ainsi que le travail d'équipe sont souvent mis en jeu. Vers le milieu de l'année, un cycle danse a été entrepris. La création d'une chorégraphie fut l'aboutissement de ce cycle.

Compétences / fonctions psychomotrices travaillées :

- Imitation et proprioception
- Motricité globale : coordination, équilibre
- Mémoire
- Collaboration avec notamment la réalisation de portés en binômes.
- Accordage temporel
- Organisation spatiale
- Régulation tonique et tonico-émotionnelle
- Latéralité

L'après-midi j'assiste à différents ateliers en fonction des semaines : conditionnement, randonnée, théâtre,...

Chapitre 2 : L'autisme

« *Jamais je ne pouvais être moi-même* » Brigitte Harrisson

I - Les bases théoriques

A - Définition, Classifications et diagnostique

1) Définition, classifications

L'autisme est un trouble neuro-développemental. Cela signifie que « les particularités de connexions cérébrales » entraînent « des répercussions sur le développement. » (Harrisson & St-Charles, 2018, p. 29). Par conséquent, il se manifeste très tôt souvent avant trois ans.

Il existe plusieurs nosographies de l'autisme en fonction des systèmes de classification. Le DSM 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) est réalisé par l'Association Américaine de Psychiatrie (APA). L'autisme y est référé sous le terme du Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) illustrant la variété et l'hétérogénéité des profils. Les TSA appartiennent au chapitre des troubles neurodéveloppementaux de la section II : Critères diagnostiques et codes. D'après le DSM 5 les critères diagnostiques sont les suivants (Critères détaillés à l'annexe 1) :

- A. Déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés.
- B. Caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités, hyper ou hyporéactivité aux stimulations sensorielles
- C. Les symptômes doivent être présents dès les étapes précoces du développement
- D. Les symptômes occasionnent un retentissement cliniquement significatif en termes de fonctionnement actuel social, scolaire/professionnel 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.

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

Le DSM 5 propose aussi de préciser le niveau de sévérité des troubles concernant la communication sociale et les comportements restreints et répétitifs. Le tableau détaillé est disponible en annexe 2 (Crocq et al, 2015, pp. 55 à 57).

La CIM (Classification Internationale des Maladies) est proposée par l’OMS. Sa dernière version la CIM 11, adoptée en 2019, est entrée en vigueur en janvier 2022. La CIM-11 répertorie l’autisme dans le chapitre 06 Troubles mentaux, comportementaux ou neurodéveloppementaux dans la sous-section 6A02 des Troubles du Spectre de l’Autisme appartenant à la section Troubles du neurodéveloppementaux. La CIM-11 décrit plusieurs formes de l’autisme en fonction du développement intellectuel et langagier :

6A02.0 Trouble du spectre de l’autisme sans trouble du développement intellectuel et avec une légère ou aucune altération du langage fonctionnel

6A02.1 Trouble du spectre de l’autisme avec trouble du développement intellectuel et avec une légère ou aucune altération du langage fonctionnel

6A02.2 Trouble du spectre de l’autisme sans trouble du développement intellectuel et avec altération du langage fonctionnel

6A02.3 Trouble du spectre de l’autisme avec trouble du développement intellectuel et altération du langage fonctionnel

6A02.5 Trouble du spectre de l’autisme avec trouble du développement intellectuel et absence de langage fonctionnel

6A02.Y Autres troubles du spectre de l’autisme

6A02.Z Troubles du spectre de l’autisme, sans précision

Il existe de nombreuses modifications par rapport à la version précédente, la CIM-10, notamment l’exclusion du syndrome de Rett, auparavant rassemblé avec l’autisme dans la catégorie troubles envahissants du développement.

D’après la CIM-11, les troubles du spectre de l’autisme se caractérisent par :

- des déficits persistants dans la capacité à initier et à maintenir une interaction sociale réciproque et une communication sociale.
- un éventail de schémas restreints, répétitifs et inflexibles du comportement, des centres d’intérêt ou des activités
- un début durant la période de développement, généralement à la petite enfance
- des déficits suffisamment sévères et persistants pour provoquer une déficience dans les domaines personnel, familial, social, scolaire, professionnel (OMS, 2022).

La CIM est la classification de référence d'après la Haute Autorité de Santé (HAS, 2010).

La Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent (CFTMEA), d'inspiration psychanalytique et fondée sous la direction du Pr Roger Misès, est la seule qui prend en compte spécifiquement les enfants et les adolescents. Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) appartient au chapitre 1 : troubles globaux et envahissants du développement et du fonctionnement mental de l'axe I général : catégories cliniques de base. Il est subdivisé en plusieurs catégories :

- 1.01 TSA sans déficience intellectuelle ni déficit (ou déficit léger du langage)
- 1.02 TSA avec déficience intellectuelle sans déficit marqué du langage
- 1.03 TSA avec déficience intellectuelle et déficit marqué du langage
- 1.05 TSA atypique : partiel ou à début tardif
- 1.08 Autre TSA spécifié
- 1.0 TSA non spécifié (Misès, 2020).

Brigitte Harrisson et Lise St-Charles quant à elles décrivent trois caractéristiques du cerveau autistique en adoptant un nouveau cadre de référence, celui de la personne autistique.

- La difficulté d'initiative
- La difficulté d'abstraction (« le cerveau étant visuel et concret »)
- La difficulté de rappeler l'information en temps réel (dû à un délai de traitement de l'information plus long)

(Harrisson & St-Charles, 2018, p. 37-38)

2) Diagnostique et tests

Le diagnostique de l'autisme est clinique dû à l'absence de marqueurs biologiques. Plusieurs tests spécifiques à l'autisme sont énumérés dans le chapitre 2 du manuel d'enseignement de psychomotricité tome 3 (Jacquet et al., 2015) :

L'ADI-R (Autism Diagnosis Interview revised [Lord, Rutter, & Le Couteur, 1994]) : guide d'entretien semi-structuré avec les parents d'environ deux heures s'intéressant à la description des comportements actuels et à ceux présentés vers l'âge de 4-5 ans [...]. L'ADOS-G (The Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic [Lord et al, 1989]): outil d'observation en semi-structuré d'une durée de 30 à 45 minutes [...]. Il s'intéresse à l'observation de la triade symptomatique.

CARS (Childhood Autism Rating Scale [Schopler et al, 1980]) : échelle diagnostique permettant d'apprécier l'intensité des troubles autistiques en s'intéressant à l'observation de quatorze domaines habituellement perturbés dans les TSA. (p. 21)

B - Hypothèses étiologiques

De nombreuses hypothèses ont été postulées concernant l'origine de l'autisme. Aujourd'hui nous ne connaissons toujours pas précisément les causes de ce trouble neurodéveloppemental mais les multiples théories s'accordent à dire que l'autisme est un handicap complexe dont l'origine est multifactorielle.

1) Hypothèse génétique

Des facteurs génétiques sont reconnus notamment grâce à l'augmentation du risque d'être autiste lorsqu'une personne de la famille est déjà autiste. Cependant, l'étude de jumeaux, présuppose une cause multigénique mais aussi « l'intervention de facteurs environnementaux qui pondèrent l'expression génétique » (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 11).

2) Hypothèse environnemental

Kanner est le premier à employer le terme des mères réfrigérateurs nommé ainsi pour caractérisée leur froideur affective, mais c'est Bruno Bettelheim qui a propagé la théorie que les mères seraient responsables de l'autisme. Il a fallut attendre les années 70 pour que cette croyance disparaisse, notamment grâce à Bernard Rimland qui était convaincu que l'autisme avait une origine neurologique (Patel & Greydanus, 2012).

3) Hypothèses neuroanatomiques

Les personnes autistes présenteraient une macrocéphalie engendrant par conséquent une « augmentation de la masse cérébrale et plus précisément de la substance blanche et de la substance grise. » (Doyen, 2012, p. 97). La substance blanche semble être plus dense au niveau du lobe frontal, temporal et limbique (amygdale). Cependant toutes les études ne sont pas concordantes. D'autres études montrent un développement anormal de l'épaisseur corticale (avec un pic au moment de l'adolescence) et des régions sous-corticales (van Rooij et al., 2018). Ces différences d'épaisseur corticale seraient propres à chaque personne autiste et serait en lien avec la sévérité des symptômes (Zabihi et al., 2019). Ainsi, les personnes autistes présenteraient des particularités anatomiques au niveau du cortex temporal, du cortex occipital, frontal, limbique (insula) et au niveau du striatum (noyau caudé + putamen) (Doyen, 2012). Cependant, il faut prendre ces différences avec beaucoup de précaution car les études se contredisent et certaines de ces anomalies sont retrouvées uniquement à l'adolescence.

4) Hypothèses neurophysiologiques

Des hypothèses sont émises sur la perturbation de certains neurotransmetteurs notamment la sérotonine mais aussi le glutamate (excitateur) et le GABA (inhibiteur) qui auraient un rôle dans le développement cérébral, notamment sur les synapses (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012).

5) Hypothèses neuropsychologiques (modèles de compréhension)

Particularités des connexions cérébrales

La théorie de la sur-connectivité et de la sous-connectivité est développée par Nancy Minshew dans les années 2000. Il existerait dans l'autisme, une « hyperconnectivité locale au détriment d'une connectivité de longue distance qui relie les aires cérébrales entre elles et permet les processus intégratifs. » (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 16). Ainsi, les personnes autistes ont des difficultés pour « mettre en lien les informations » et « à en extraire leur signification » (Perrin & Maffre, 2013, p. 186). De plus, ces particularités de connexions « altéreraient l'architecture du cerveau. » et engendreraient « des problèmes de synchronisation » . La synchronisation neuronale est un « mécanisme qui vise à bloquer l'exécution de certains processus à des points précis de leur flux d'exécution, de manière à ce que tous les processus se rejoignent à des étapes relais données, tel que prévu par le développement. » (Harrison & St-Charles, 2018, p. 29). Par conséquent, l'information doit être traitée de manière consciente, son traitement n'est pas automatique comme c'est le cas pour les neurotypiques. Les délais de traitement de l'information sont donc plus longs et ils accaparent les ressources des personnes autistes au détriment d'autres fonctions (Harrison & St-Charles, 2018). De plus, « le degré d'atteinte en autisme correspond à l'écart entre la surconnexion et la sous-connexion, au manque d'interaction entre les sens qui impose une gestion manuelle de la perception. ». Plus l'écart est grand plus la sévérité du trouble sera importante (Harrison & St-Charles, 2018, p. 39).

Défaut de cohérence centrale (Uta Frith) 1989

Le défaut de cohérence centrale, en lien avec la particularité de la connectivité cérébrale, favorise « le traitement local aux dépens d'un traitement plus global qui permet l'intégration des différents éléments en un tout cohérent. » (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 18). De plus, la voie magnocellulaire responsable de l'analyse globale d'une situation serait atteinte (Chokron et al., 2014; McCleery et al., 2007). Cependant, une autre théorie émerge,

celle du surfonctionnement perceptif (Chokron et al., 2014). Le « traitement local observé [...] n'est pas le fait d'un déficit du traitement global mais plutôt le résultat d'un surfonctionnement de la perception de bas niveau » (Perrin & Maffre, 2013, p. 187). La perception de bas niveau permet une « représentation perceptive ». La perception de haut niveau permet la « reconnaissance », la « nomination » et le « traitement des propriétés sémantiques », son traitement « concerne quant à lui l'attribution d'une ou de plusieurs significations à la représentation d'un stimulus » (Perrin & Maffre, 2013, p. 187). Les personnes autistes auraient ainsi plus de difficultés pour accéder à la cohérence centrale. Un traitement « de manière fractionnée » est privilégié et a pour conséquence une « cécité contextuelle » (Perrin & Maffre, 2013, p. 187). Certains auteurs pensent que, la difficulté à lire le sens d'un contexte notamment social dû à ce défaut de cohérence central, serait responsable des difficultés de socialisation qui seraient donc « un effet secondaire de l'autisme » (Harrisson & St-Charles, 2018, p. 21).

Trouble de la théorie de l'esprit (Simon Baron-Cohen)

L'hypothèse d'un déficit de la théorie de l'esprit dans l'autisme est développée par Simon Baron-Cohen. Il emploie le terme de cécité mentale (*Mindblindness*) (Baron-Cohen et al., 1985; Lenoir et al., 2007). La théorie de l'esprit est « la capacité d'un individu à attribuer des états mentaux aux autres » (Gerardin-Collet & Riboni, 2000, p. 62). Elle correspond à la cognition sociale et « permet d'identifier l'émotion, de comprendre les intentions communicatives d'autrui, de comprendre la communication infra verbale. » (Tanet-Mory, 2014, p. 107). Le développement de la théorie de l'esprit s'effectue entre 3 et 10 ans (Doyen, 2012). De plus, il existerait dans l'autisme, des anomalies de fonctionnement du « cerveau social » et de la reconnaissance des visages (prosopagnosie) qui seraient à l'origine du trouble de la théorie de l'esprit (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012). « La théorie de l'esprit suggère que l'autiste n'arrive pas à lire l'état mental de l'autre, [...] à décoder visuellement chez l'autre les émotions à connotation sociale. » (Harrisson & St-Charles, 2018, p. 22). Ainsi, cette théorie pourrait permettre d'expliquer les difficultés de communication sociale.

Empathizing-systemizing and extreme male brain theory

Selon cette théorie, il existerait deux phénotypes concernant la cognition et l'émotion. Le premier, dominant chez les femmes, « empathizing » permet d'accéder à la théorie de l'esprit et d'avoir une réponse émotionnelle adaptée. Le second, dominant chez les hommes (en lien avec la testostérone), « systemizing » favoriserait « la capacité à comprendre et à prédire le

comportement » (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 19) en l’analysant tel un système. Chez les TSA on retrouverait un déficit du premier, avec un hyperfonctionnement du second. Cela rejoint la théorie de l’ « extreme male brain » qui postule que les autistes auraient un comportement et un cerveau plutôt “masculin” dû à un excès d’hormone de testostérone durant la grossesse. Cela expliquerait aussi peut-être pourquoi l’autisme touche davantage les garçons.

Les neurones miroirs

Il existe deux neurones visuo-moteurs dans la cinquième circonvolution du lobe frontal, les neurones canoniques et les neurones miroirs. Les neurones canoniques permettent la préhension optimale des objets. Les neurones miroirs sont activés lors de l’observation d’une action effectuée par quelqu’un d’autre et lors de l’exécution de cette action. Le mécanisme des neurones miroirs permet ainsi d’associer la perception et l’action. Non seulement, ces neurones permettent d’élaborer une représentation interne de l’action, ils permettent aussi de pouvoir décrypter, comprendre et même anticiper l’action de l’autre. C’est ce qu’on appelle la cognition motrice. La cognition motrice serait le préambule de la cognition sociale. Ainsi, les neurones miroirs participeraient à la construction de la théorie de l’esprit et à l’empathie. Ils sont la base d’une « communication interindividuelle » (Hemery et al., 2005, p. 45). Dans l’autisme, il existerait une organisation particulière des neurones visuo-moteurs dont les neurones miroirs. Elle participerait donc aux difficultés motrices (notamment de préhension), au défaut du couplage perception-action, aux difficultés de cognition motrice et sociale (Hemery et al., 2005; Perrin & Maffre, 2013).

II - Sémiologie psychomotrice de l’autisme

Dans cette partie, je décrirai de manière générale la sémiologie psychomotrice de l’autisme. Cependant, il faut bien entendu garder à l’esprit que chaque personne autiste a un fonctionnement unique et par conséquent certaines généralités peuvent ne pas s’appliquer pour tous le monde ou du moins dans des degrés différents.

A - Motricité

La plupart des personnes autistes semblent présenter des difficultés motrices (Downey & Rapport, 2012; Green et al., 2009). L’intensité des difficultés peut varier en fonction du contexte situationnel et en particulier de l’état émotionnel. Le terme de « Kinésie paradoxale » est utilisé pour décrire l’hétérogénéité des compétences motrices en fonction des

domaines mais aussi leur variabilité dans le temps (Leary & Hill, 1996). Ces difficultés motrices seraient dues à un trouble de la représentation de l'action en lien avec un défaut d'activation et une organisation particulière des neurones miroirs (Hemery et al., 2005). Un trouble perceptivo-moteur en découlerait avec un défaut de couplage action-perception (Perrin & Maffre, 2013). Des anomalies du mouvement sont observables dès la première année avant même l'apparition de difficultés sociales (Barthélémy et Bonnet-Brilhault, 2012). Ainsi, les difficultés motrices seraient-elles antérieures aux difficultés sociales ? (Perrin et Maffre, 2013).

1) Motricité globale

Les personnes TSA présentent des « particularités quant à l'acquisition des niveau d'évolution motrice (**NEM**) » (Blin, 2012, p. 88).

Kilian se déplace souvent sur la pointe des pieds.

Les personnes autistes peuvent présenter une **démarche** particulière, marche sur la pointe des pieds, ou marche asymétrique. Parfois la démarche peut être pseudo-parkinsonienne ou se rapprocher de l'ataxie cérébelleuse (Blin, 2012; Perrin & Maffre, 2013).

Certaines personnes autistes présentent une « dyskinésie » (trouble de la coordination du mouvement dans l'espace et dans le temps). Il existe des difficultés de **coordination** notamment haut / bas ainsi que **dissociation** des ceintures et segmentaire (absence de ballant). De manière générale le mouvement peut manquer de fluidité et se faire en bloc (Blin, 2012, p. 88).

Des troubles des **mouvements intentionnels** sont mis en évidence dans l'autisme, notamment des **praxies**. L'étape de la planification / programmation poserait problème dans l'autisme. De plus, des co-morbidités existent entre autisme, dyspraxie et TDC (Trouble du développement des coordinations) (Perrin & Maffre, 2013).

Au niveau du **comportement moteur général**, les personnes autistes peuvent être dans les deux pôles opposés. Certains présentent une motricité excessive (hyperactivité) associée souvent à une infatigabilité. Au contraire, d'autres peuvent présenter une « akinésie » (défaut d'initiation) et une « bradykinésie » (lenteur et pauvreté de mouvement) (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 98).

Les **stéréotypies** motrices sont caractérisées « par des mouvements rythmés, répétitifs et sans but fonctionnel apparent. Elles peuvent mobiliser l'ensemble du corps (balancement, sautellement), une partie de celui-ci (flapping, dodelinement de la tête) ou bien des éléments de l'environnement (stéréotypies d'objets) ». Leur « pattern stable et rythmé » les différencie des tics, mais tout comme ces derniers, elles sont majorées par la fatigue, le stress et les émotions (Perrin & Maffre, 2013, p. 137-138). Elles sont particulièrement présentes au niveau des mains et peuvent ainsi entraver la motricité fine (Goldman et al., 2009). D'après Harrisson et St-Charles (2018), « elles représenteraient les tentatives du corps pour venir en aide au cerveau, dont la connectivité particulière ne permet pas un traitement continu stable de l'information. » (p. 25). Elles permettraient de se recentrer sur soi grâce à une autostimulation calmante (Perrin & Maffre, 2013). Ainsi, elles auraient une fonction de régulation tonico-émotionnelle.

Les personnes autistes auraient des capacités d'**imitation** particulière. L'imitation peut-être déficitaire ou inadaptée et non fonctionnelle : écholalie, échopraxie (Blin, 2012).

2) Motricité fine

« La motricité fine recouvre l'ensemble des activités motrices impliquant un mouvement des membres supérieurs sans déplacement du centre de gravité. » (Blin, 2012, p. 89).

Dans l'autisme nous retrouvons des difficultés de **préhension** sur le plan de la force, de la vitesse et de la prise (notamment des difficultés de pince fine) (Blin, 2012; Perrin & Maffre, 2013).

En termes de **coordination**, les personnes autistes peuvent présenter des difficultés de coordinations bi-manuelles (défaut de croisement de l'axe corporel) et de coordinations oculomotrices (vision périphérique privilégiée et manque de fixation oculaire) (Blin, 2012).

La **motricité faciale** de certaines personnes autistes est caractérisée par une absence ou pauvreté des mimiques, des difficultés dans les praxies bucco-faciales (souffler, mastiquer, se moucher, gonfler les joues) et des particularités du regard (D'Ignazio, 2021). Parfois, des troubles oculomoteurs (saccades oculaires, trouble de la poursuite oculaire) sont observés (Chokron et al., 2014).

Il peut exister une **dysgraphie** en lien avec difficulté motrice et praxique (versant programmation) (Perrin & Maffre, 2013).

B - Tonus

Le tonus est « le support de toute réalisation neuro-motrice, du contrôle et de l'ajustement postural, des coordinations et de la relation tonico-émotionnelle. » (Blin, 2012, p. 80).

« Le maintien de la posture est sous-tendu par le tonus de fond et par l'intégration d'un ensemble d'informations sensorielles [...] qui permettent à l'organisme de conserver une stabilité en situation statique ou dynamique. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 150).

Nolan présente une posture atypique : son articulation coxo-fémoral semble figée dans une position de rotation externe. Ses membres inférieurs sont toujours tournés vers l'extérieur, un peu comme à l'escrime.

Des particularités dans la **posture**, souvent asymétrique avec une difficulté de régulation tonico-posturale sont retrouvées dans l'autisme. Elles sont sans doute en lien avec la difficulté d'intégration sensorielle. Les ajustements toniques et posturaux anticipés sont souvent déficitaires dans l'autisme (Perrin & Maffre, 2013).

Dans le spectre de l'autisme on retrouve souvent des difficultés de **régulation tonique** avec notamment « des changements brutaux d'état tonique » (p. 194) notamment lors d'un contact relationnel. On observe des difficultés d'accordage tonique dans l'interaction. Les personnes autistes peuvent aussi présenter une hypertonie ou à l'inverse, une hypotonie. Des difficultés de régulation tonico-émotionnelles (notamment avec une réaction exacerbée) sont aussi retrouvées (Joly, 2008).

C - Intégration sensorielle

Des particularités sensorielles sont retrouvées dans 95 % des enfants TSA (Tomchek & Dunn, 2007). L'origine de ces particularités sensorielles résiderait dans « trouble du développement des structures nerveuses qui participent au filtrage et à la modulation sensorielle, émotionnelle et posturo-motrice » (Perrin & Maffre, 2013, p. 186). En effet, il existerait un défaut de filtration ou un excès de filtration des afférences (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012). Les connectivités cérébrales particulières évoquées plus haut entraveraient « les transferts intermodaux ». Ainsi « les personnes avec TSA présentent un véritable trouble de l'intégration des informations sensorielles » (Perrin & Maffre, 2013, p. 185). Les personnes autistes auraient un trouble de la modulation sensorielle qui désigne les « difficultés à transformer les messages sensoriels en comportements organisés en accord avec l'intensité

ainsi que la nature de l'information sensorielle. » (Harrison & St-Charles, 2018, p. 179). Le trouble de l'intégration sensorielle engendre une difficulté du couplage perception-action (Gepner, 2005). Le trouble de la perception visuelle contribuerait aux difficultés d'interactions sociales car « la vision est une modalité essentielle pour interagir. » (Chokron et al., 2014, p. 820). D'après le modèle bayésien, la perception résulte des informations sensorielles (sensations) mais aussi des expériences antérieures. Les perceptions permettent la construction des « premières représentations du monde » (Perrin & Maffre, 2013, p. 176). Pellicano et Burr (2012) émettent l'hypothèse que les personnes avec un TSA auraient une perception du monde réel plus juste, fidèle car celle-ci serait moins influencée par leurs expériences antérieures.

Figure 1 : Tableau récapitulatif des particularités de perception sensorielle dans l'autisme

	Hypersensibilité	Hyposensibilité
Seuil de perception	Bas	Haut
Comportement passif	Distractibilité excessive	Passivité
Comportement actif	Évitement des sensations	Recherche de sensation

Dans l'autisme, une « hypo ou hyper sensibilité uni- ou plurimodal » (Perrin & Maffre, 2013, p. 177) est observée, dues à des « seuils perceptifs variables » (Perrin & Maffre, 2013, p. 185). Les personnes autistiques peuvent soit être dans une logique de recherche de sensorialité, soit dans une logique d'évitement de sensorialité (Joly, 2008). « Le système sensoriel recouvre [...] : le tact, l'olfaction, le goût, l'audition, la vision. » (p. 177). Le système vestibulaire et le système proprioceptif en font aussi partie.

Concernant le **tact**, souvent le toucher superficiel semble désagréable tandis que le toucher profond est recherché.

Au niveau de l'**olfaction**, on retrouve une attraction « par les odeurs fortes, conduites de flairage d'objets, des aliments ou des personnes » ou au contraire, d'autres sont importunés « par des odeurs banales à peine perçues par l'entourage » (Perrin & Maffre, 2013, p. 181).

Des particularités au niveau de la **gustation** peuvent induire un trouble du comportement

alimentaire : pica, sélectivité alimentaire (Perrin & Maffre, 2013).

Concernant l'**audition**, les réactions sont variables. Pour l'hyposensibilité auditive nous retrouvons une faible réactivité (notamment aux sons du langage), une tendance à produire et rechercher des sons de forte intensité. L'hypersensibilité est marquée par sensibilité auditive accrue avec souvent des évitements par exemple la personne se bouche les oreilles (Perrin & Maffre, 2013).

Il existe des particularités autour de la **vision** avec notamment une prédilection pour la vision périphérique, une sensibilité aux sources lumineuses mais un attrait pour les reflets (miroirs) et le mouvement (Perrin & Maffre, 2013).

Les particularités **vestibulaires** peuvent se manifester par une instabilité motrice, une posture particulière et des mouvements de balancement ou de rotation (Perrin & Maffre, 2013).

La **proprioception** « renseigne sur l'état et la position des parties du corps grâce aux récepteurs localisés dans les couches profondes de la musculature, des articulations et des tendons. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 180). Il existe fréquemment des difficultés de proprioception chez les TSA.

Un jour, Pierre semblait avoir mal mais il n'arrivait pas à discriminer d'où venait la douleur. Tantôt il disait qu'il avait mal au ventre, tantôt c'était son dos.

L'utilisation d'une couverture lestée peut améliorer la proprioception. De plus, la douleur est perçue mais difficilement intégrable avec notamment des modalités d'expression particulières : absence de réaction ou réaction exacerbée (Perrin & Maffre, 2013).

D - Schéma corporel et représentation corporelle

En lien avec les difficultés de proprioception évoquées plus haut en découlent des difficultés de schéma corporel et de représentation corporelle notamment concernant la perception du corps, des limites et du sentiment d'unité corporelle. Malgré des connaissances lexicales du corps (somatognosies) parfois très développées, le corps vécu quant à lui est mal perçu dans l'espace (D'Ignazio, 2021).

E - Fonctions exécutives

Les fonctions exécutives sont des « processus mentaux permettant le contrôle conscient de la pensée et des actions » (Harrisson & St-Charles, 2018, p. 22). Leur fonction principale est

« l'adaptation à des situations nouvelles ou comportant des paramètres fluctuants, impliquant [...] une capacité à se dégager des routines ou des schémas habituels automatisés » (Perrin & Maffre, 2013, p. 249). Les fonctions exécutives sont les suivantes : « planification », « mémoire de travail », « inhibition » et « flexibilité ». En fonction du contexte émotionnel, les fonctions exécutives sont qualifiées de chaudes et froides. Elles dépendent du cortex préfrontal (Perrin & Maffre, 2013, p. 250). Le cortex préfrontal est composé du cortex frontal dorsolatéral (zone d'intégration d'informations sensorielles et mnésiques et de régulation de l'action) et du cortex frontal orbitofrontal (zone d'intégration d'informations émotionnelles, et de régulation des comportements motivés). Des anomalies neuroanatomiques de ce dernier seraient en corrélation avec le degré d'intensité des comportements et intérêts restreints et répétitifs dans l'autisme. Le dysfonctionnement des fonctions exécutives pourrait aussi être dû aux particularités de connexions cérébrales. Certains scientifiques pensent que le dysfonctionnement des fonctions exécutives serait primaire et contribuerait aux difficultés de trouble de la théorie de l'esprit, notamment, les difficultés de flexibilité mentale permettant de changer de point de vue (Doyen, 2012; Perrin & Maffre, 2013). Dans l'autisme nous pouvons retrouver des difficultés de flexibilité mentale, de planification, d'inhibition et parfois de mémoire de travail (Doyen, 2012; Harrisson & St-Charles, 2018; Perrin & Maffre, 2013)

1) Inhibition

L'inhibition est un « processus permettant de bloquer ou supprimer des réponses ou représentations dominantes [...] mais non pertinentes pour l'objectif à atteindre. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 253). Nous distinguons l'inhibition motrice et l'inhibition cognitive. Les enfants présentant un TSA auraient très tôt des difficultés d'inhibitions motrices. Cependant, il semblerait que tous les différents types d'inhibitions ne soient pas touchés dans l'autisme. L'inhibition serait impactée lors de situations complexes faisant intervenir plusieurs fonctions exécutives ou des distracteurs visuels (Perrin & Maffre, 2013).

2) Flexibilité mentale

Noah éprouve des difficultés, notamment lors de groupe de sport pour alterner entre deux consignes : attraper un objet ou toucher une personne.

La flexibilité (attentionnelle, comportementales et conceptuelle) est « la capacité de passer d'un comportement à un autre, d'une représentation ou d'une stratégie à une autre en fonction des exigences de l'environnement. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 257). Dans l'autisme, des difficultés de flexibilité mentale sont retrouvées. L'inflexibilité peut se manifester de deux manières : « l'individu reste bloqué dans un type de traitement cognitif » (Perrin & Maffre, 2013, p. 258) (lié à un défaut d'inhibition) ou, l'individu n'arrive pas à appliquer le même mode de traitement pour deux situations qu'il ne reconnaît pas comme similaires à cause d'un détail qui lui rappelle une autre situation (lié au défaut de cohérence centrale) (Perrin & Maffre, 2013).

3) Planification

La planification est « la capacité à déterminer et organiser les étapes et moyens nécessaires à l'atteinte d'un but. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 261) . Elle s'appuie sur « la représentation mentale d'actions intentionnelles dans une succession temporelle » (Perrin & Maffre, 2013, p. 262). Elle fait intervenir la mémoire de travail. Dans l'autisme « non seulement l'élaboration mais aussi l'exécution de plans finalisés poseraient problème » (Perrin & Maffre, 2013, p. 263). Les difficultés touchent autant la planification cognitive que motrice. Cette dernière serait en lien avec des difficultés d'anticipation. Ces problèmes de planification motrice pourraient également contribuer aux difficultés d'imitation de séquences d'actions et de représentations motrices partagées. Ces particularités engendreraient des difficultés d'initiatives (Perrin & Maffre, 2013).

4) Mémoire de travail

« La mémoire de travail est un système de mémoire active qui s'occupe à la fois du traitement et du maintien des informations à court terme. Elle permet de stocker et manipuler mentalement des informations pendant [...] la réalisation d'une tâche » (Perrin & Maffre, 2013, p. 259). Elle fait intervenir l'attention divisée. La mémoire de travail repose sur la « boucle phonologique » pour les informations verbales et sur le « calepin visuo-spatial » pour les informations spatiales et visuelles. Les difficultés sont plus ou moins importantes en fonction de la participation de ces deux systèmes. Étonnamment, les personnes autistes auraient plus de facilité lors du stockage temporaire d'informations verbales que visuo-spatiales (Perrin & Maffre, 2013).

F - Espace

1) Investissement de l'espace

Basile circule au sein de l'IME, il marche sans but apparent, changeant de direction de manière abrupte et imprévisible telle une balle ricochant au milieu d'un flipper.

« Les déplacements spontanés [...] ne semblent pas être au service d'un objectif, mais semblent se suffire à eux-mêmes. » (Blin, 2012, p. 85). Effectivement, la déambulation peut être très présente chez certaines personnes avec TSA. D'après Harrisson et St-Charles (2018), « le mouvement constitue une réaction physique normale du corps à la façon dont son cerveau est sollicité par les changements qu'il perçoit dans l'environnement. » (p.48).

2) Exploration de l'espace et des objets

Julien court sur place et frappe dans ses mains.

« la mise en action du corps de l'enfant autiste apparaît davantage motivée par l'action elle-même que par un objectif déterminé » (Blin, 2012, p. 85).

Fannie, partout où elle se déplace, ferme les portes, aligne les objets dans une recherche de symétrie, ramasse chaque poussière au sol, range tout ce qui traîne.

L'exploration de l'espace est « guidée par la répétition et l'immutabilité [...] les aspects concrets de son environnement (sensorialité) » (Blin, 2012, p. 85-86).

3) Proxémie

La proxémie est la « gestion de la distance interpersonnelle ». Elle est « atypique » dans l'autisme (Blin, 2012, p. 86). Non seulement, les personnes autistes auraient une taille d'espace interpersonnel particulière soit très grande soit très petite et elles auraient aussi des difficultés d'adaptation de cet espace en fonction des interactions sociales. Ainsi, la perméabilité et la flexibilité de l'espace interpersonnel seraient touchées dans l'autisme (Asada et al., 2016; Gessaroli et al., 2013).

G - Temps

Il existe une recherche d'immutabilité qui peut entraîner des comportements répétitifs avec une accordance particulière à l'ordre ainsi que la présence de rituels. Ainsi, il semble important de permettre l'anticipation avec notamment des plannings et des timers. En effet,

les difficultés de repérages spatio-temporels peuvent majorer l'anxiété (D'Ignazio, 2021).

H - Latéralité

Le processus de latéralisation semble s'achever plus tardivement chez les personnes présentant un TSA. De plus, la main utilisée n'est pas forcément dominante mais peut être la seule disponible si l'autre est occupée par des stéréotypies. L'« ambidextrie (utilisation indifférenciée d'une main ou d'une autre pour une même activité) et l'ambilatéralité (changement de main en fonction de l'activité) » (Perrin & Maffre, 2013, p. 134) sont fréquentes dans l'autisme. De plus, il existe une proportion plus importante de gauchers que dans la population générale (Perrin & Maffre, 2013).

I - Cognition

L'autisme peut être caractérisé par une certaine difficulté d'accès au symbolisme et donc au jeu symbolique.

III - Autisme et adolescence

« Sur le modèle de l'adolescence, le corps devient une carte d'identité. »
(Potel, 2019, p. 47)

A - L'adolescence

L'adolescence est définie comme la « période de transition entre l'enfance et l'âge adulte. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 69). Selon l'OMS, l'adolescence durerait de 10 à 19 ans.

L'adolescence vient se greffer normalement sur la pathologie autistique, avec des conflits et des contradictions propres à l'adolescence, mais qui s'ajoutent aux troubles autistiques pré-existants. L'adolescence est un mouvement pubertaire inexorable : biologique (hormonal et physique), psychologique et social. Il y a donc rencontre de deux mouvements : autisme et adolescence. (Tardif, 2006, p. 35)

B - Puberté

La puberté touche les adolescents autistes comme n'importe quel autre adolescent. Elle commence vers 9, 10 ans et se termine entre 18 et 22 ans. Elle s'accompagne de nombreux changements physiques et hormonaux (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012).

C - Evolution : entre dégradation et amélioration

L'adolescence « peut être synonyme de seconde chance mais aussi de crises graves. » (Tardif,

2006, p. 35). A l'adolescence, les troubles du spectre autistique peuvent s'aggraver (20-35 %) mais souvent ce n'est que temporairement et d'autres s'améliorent (HAS, 2010).

De nouvelles compétences émergent : « nouvelles capacités imitatives, évolution de la communication, conscience de soi » (Tardif, 2006, p. 35). Les améliorations « sont accompagnées d'une réduction de comportements répétitifs et stéréotypés. » (HAS, 2010, p. 48). Plus de la moitié des personnes connaissent une amélioration de leurs difficultés avec le passage à la vie adulte (HAS, 2010).

Les crises comportementales plus fréquentes à cette période pourraient être liées aux difficultés d'adaptation aux changements nombreux à l'adolescence (Perrin & Maffre, 2013).

D - Sociabilité

Sur le plan psychologique, l'adolescence est marquée par une « perte de repère », une « recherche d'une identité différente » et un besoin d'appartenance (Perrin & Maffre, 2013, p. 69). Est-ce qu'il est de même pour l'adolescent autiste ? Il semble que oui, ou du moins en partie. En effet, l'adolescent autiste présente « un intérêt pour les autres, une curiosité sexuelle, la recherche de contacts » (Tardif, 2006, p. 35). Cependant, malgré leur envie d'interagir, les personnes autistes n'en ont pas la possibilité « faute d'habiletés sociales adéquates. » (Tardif, 2006, p. 35).

E - Emotions

L'adolescence « est une période pulsionnelle où les mouvements émotionnels sont centraux. » (Lobbé, 2019a, p. 51). La période d'adolescence dans l'autisme est particulièrement à risque d'anxiété ou de dépression. Cette période est marquée par « une prise de conscience accrue des différences moi/autrui » qui peut être source de souffrance (Tardif, 2006, p. 35).

F - Changements corporels

L'enjeu de l'adolescence autiste est double : « tenter de maintenir un équilibre sensorimotriciel et la stabilité de ses représentations corporelles souvent fragiles, tout en acceptant la déstabilisation incontournable sous la pression des modifications de l'organisme. » (Potel et al., 2018, p. 275-276). Les « transformations du corps sont la source d'un flux accru de perceptions nouvelles, mettant donc à l'épreuve les capacités d'adaptation de la personne. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 69). Or les fonctions exécutives permettant justement l'adaptation sont souvent déficitaires dans l'autisme. Ainsi, ces modifications corporelles peuvent être

source d'anxiété pour l'adolescent autiste. Il est aussi possible de voir apparaître des problèmes d'hygiène. Il est important d'essayer au maximum, malgré parfois le manque d'autonomie, de préserver la vie intime de l'adolescent autiste (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012).

G - Sexualité

Lors de mon premier jour de stage, alors que je venais à peine d'arriver, Anna baisse son pantalon, sans doute sa façon à elle de m'accueillir.

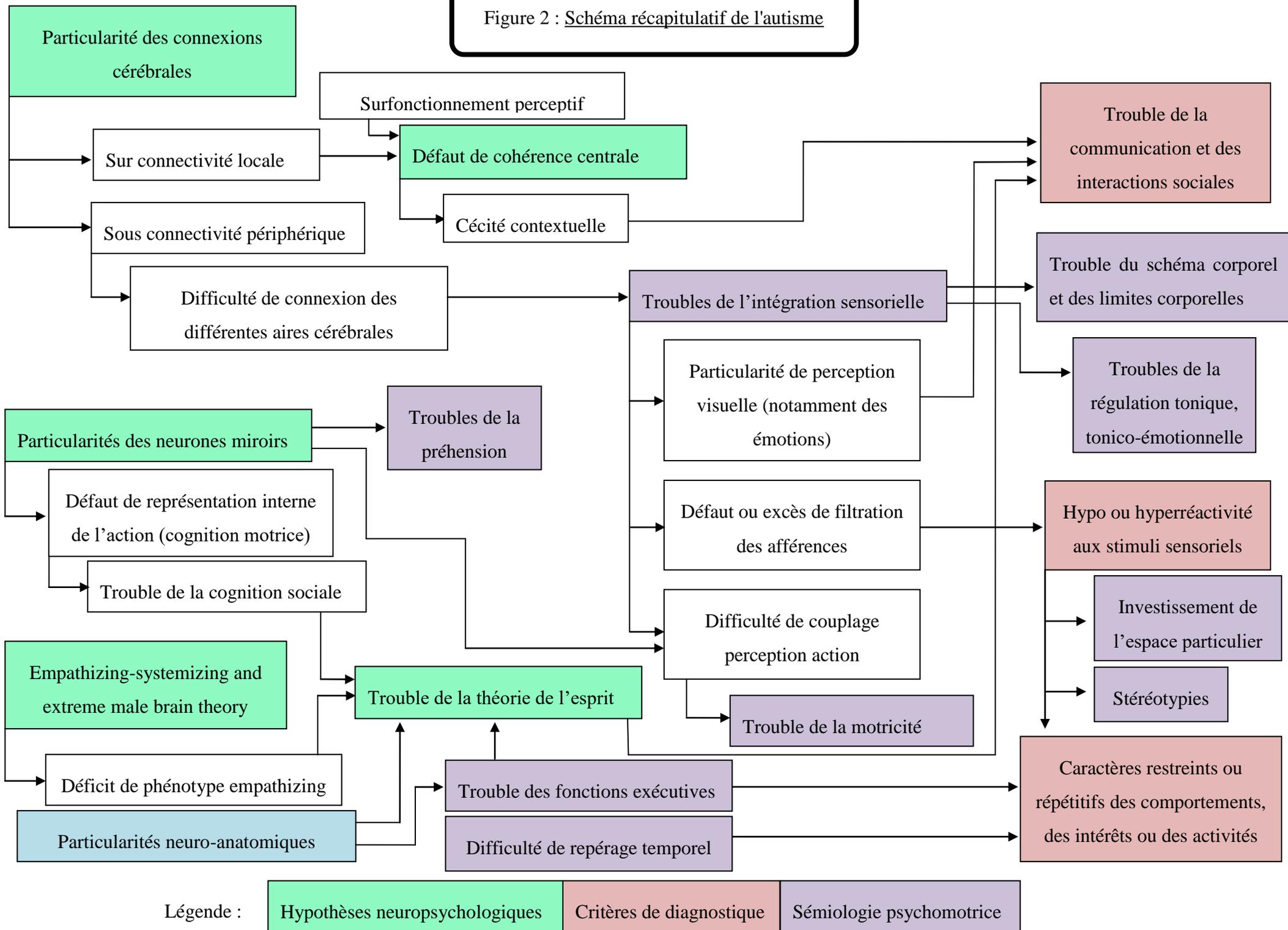
« La période de l'adolescence est marquée par le désir d'explorer et d'expérimenter différents comportements sexuels. » (Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 45).

Cependant, ces derniers sont souvent entravés pour les personnes autistes par plusieurs facteurs.

- « le manque de connaissances sociosexuelles et le phénomène de l'asexualisation sociale » comme si l'autisme « diminuait la réalité de leur sexualité ».
- « la disparité des sexes » avec une forte prévalence masculine au sein des établissements spécialisés
- « les restrictions de l'environnement : règles formelles et informelles entourant la sexualité des personnes avec autisme »
- « le manque d'intimité »

(Barthélémy & Bonnet-Brilhault, 2012, p. 45)

Figure 2 : Schéma récapitulatif de l'autisme



Chapitre 3 : La régulation tonico-émotionnelle

« La diversité et la subtilité de ces expressions [celles des troubles tonico-émotionnels] qui reflètent toutes les facettes de la personnalité requièrent de la part du psychomotricien qui en fait le diagnostic à la fois de l'attention, de la vigilance dans les observations et de la prudence dans les conclusions. »

(Saint Cast & Boscaini, 2012)

Définition

La régulation tonico-émotionnelle correspond à l'influence réciproque du tonus et des émotions dans le but de maintenir un équilibre, une harmonie psychocorporelle. « Quand nous parlons d'équilibre, nous évoquons l'état stable que l'organisme dans son ensemble tente de maintenir pour assurer la survie. Il s'agit l'homéostasie. » (Harrisson & St-Charles, 2018, p. 30)

Ainsi, « le psychomotricien considère les désordres de l'organisation tonique en tant qu'expressions de la vie émotionnelle » (Saint Cast & Boscaini, 2012). Bien entendu, tous les troubles toniques ne sont pas uniquement d'origine psychologique, certains peuvent être neurologiques, mais dans tous les cas les émotions ont un impact sur la régulation tonique.

« Le symptôme corporel est majeur, visible “comme un nez au milieu de la figure”. Il est parfois l'arbre qui cache la forêt. » (Potel, 2019, p. 205). En effet, Potel (2019) précise que, dans les dysrégulations tonico-émotionnelles, l'émotion peut aussi envahir les sphères cognitives et les fonctions vitales.

I - Le tonus

A - Définition

Tonus vient du grec tonos = tension. Le tonus est la tension, le degré de contraction musculaire.

B - Fonction tonique

Il existe 3 types de tonus, chacun ayant des fonctions diverses.

Le tonus de fond, de repos, ou de base est l'état de contraction légère. Il est permanent

(même lors du sommeil) et involontaire. « Le tonus de fond participe à la qualité de cohésion d'ensemble du corps. » (Scialom et al., 2011, p. 154). Il soutient le sentiment d'unité corporelle et d'individualisation.

« **Le tonus postural** représente l'activité tonique minimale permettant le maintien des " mises en formes corporelles " (postures) et de leur équilibre. ». Il est « sous-tendu par l'émotion » (Scialom et al., 2011, p. 155). La posture prépare et soutient le mouvement. Le tonus postural est sous commande réflexe mais peut aussi être contrôlé volontairement.

Le tonus d'action est la base de la motricité « ainsi que de la communication non verbale et du langage ». La « contraction musculaire dite phasique » permet « l'action et le mouvement, dans un déroulement spatialisé. » (Scialom et al., 2011, p. 156). Il est intentionnel, sous commande volontaire.

« La fonction tonique permet la régulation des réactions émotives et il s'agit d'une fonction essentielle pour la communication. » (Cañizarez Hernández, 2004, p. 23).

C - Tonus et émotion

« Le tonus soutient en permanence le système émotionnel. Il est la chair de l'émotion. » (Scialom et al., 2011, p. 157). Ainsi, le tonus et émotion sont indissociables et se modifient dans l'interaction. « Dans le dialogue tonico-émotionnel, il y a relation et interrelation, compréhension, transmission des émotions, des sentiments, et relation tonique. » (Cañizarez Hernández, 2004, p. 23). Le dialogue tonico-émotionnel développé par Wallon, sera ensuite repris par Ajourriaguerra qui parlera de dialogue tonique. « La tonicité se sent, se ressent, se transmet. » (Scialom et al., 2011, p. 158). Le dialogue tonique est le premier mode de communication infra-verbale entre le bébé et son parent.

D - Régulation tonique (André Bullinger et Benoît Lesage)

D'après Bullinger (2007), il existe quatre facteurs intervenant dans la régulation tonique.

1) Niveau de vigilance

A chaque état de vigilance est « associé un état tonique. » « Le passage d'un état à un autre est rapide, sans phase de transition. » (Bullinger, 2007, p. 34). « Ce premier mode de régulation par « tout ou rien » ne disparaît pas avec le développement. Il semble être un ultime recours, lorsque les autres systèmes ne sont pas disponibles ou sont débordés. » (Bullinger, 2007, p. 35).

2) Les flux sensoriels

« Les flux sont formés par des signaux continus et orientés, susceptibles d’être détectés par un système sensoriel. Les variations d’orientation du capteur, ses mouvements, entraînent une modification des signaux reçus par cette surface. » (Bullinger, 2007, p. 77). La modification tonique engendrée par les variations de flux va permettre à l’individu de s’adapter à ces derniers. Le traitement des signaux sensoriels comprend quatre phases : « *alerte, orientation, distance et consommation.* » (Bullinger, 2007, p. 78-79). Les deux premières phases relèvent du système archaïque tandis que les deux dernières, appartiennent plutôt aux fonctions instrumentales. Chez l’enfant autiste, il existe une mauvaise coordination entre le système archaïque et le système récent, ce qui entraîne des désorganisations toniques.

3) Le milieu humain

En lien avec le dialogue tonique, le milieu humain contribue à la régulation tonique. « La tonicité fonde une zone de malléabilité qui se manifeste selon une polarité im-pression / expression. » « La tonicité est donc avant tout question d’adaptabilité relationnelle. » (Lesage, 2021, p. 135)

4) Les représentations

« Lorsque l’action cesse, la représentation n’est plus accessible ; c’est ce qui caractérise les représentations sensori-motrices. » (Bullinger, 2007, p. 79). La répétition de l’action semble être le seul moyen pour stabiliser une « image corporelle évanescence. » (Bullinger, 2007, p. 155). Dans l’autisme avec déficience intellectuelle sévère « les représentations psychiques sont fugaces, instables, voire absentes et ne constituent pas un moyen de régulation tonico-émotionnelle. [...] La décharge est pour eux la seule issue possible » (Potel et al., 2018, p. 278).

En complément, au travail de Bullinger, nous pouvons citer les 5 clés de la modulation tonique selon Benoît Lesage. Trois clés sont similaires avec les facteurs de régulation de Bullinger, les flux sensoriels, les images en lien avec les représentations et le dialogue tonique en lien avec le milieu humain. Benoît Lesage rajoute aussi les deux facteurs suivants :

1) Respirer

« Le jeu de la respiration aboutit en fait à une modulation tonique : respirer dans une zone du corps, c’est moduler sa tonicité et l’inclure dans une dynamique d’ensemble, donc l’articuler au sens étymologique du terme, la relier harmonieusement à la globalité. » (Lesage, 2012, p.

76).

2) Le poids du corps

« La perception du poids du corps ou de ses parties module la tension musculaire » (Lesage, 2012, p. 79). Le relâchement musculaire s'accompagne de la sensation de poids. C'est sur ce principe que se base la relaxation (Lesage, 2012).

II - Les émotions

A - Tentative de définition

Dans le tome II de l'encyclopédie de la psychologie, l'émotion est définie ainsi « Trouble, agitation, provoquée par un objet ou un événement extérieur. Par exemple, peur, joie... Elle s'accompagne de phénomènes physiques plus ou moins violents : larmes, rougeur ou pâleur, évanouissement, accélération du pouls.» (Huisman, 1962, glossaire). Une émotion serait le résultat de l'interprétation par notre cerveau des informations et des modifications physiologiques perçues en fonction de nos expériences passées et de la situation (Dantzer, 2002; Seth, 2014). « L'émotion peut aussi être définie comme la chaîne d'événements qui se succèdent entre un stimulus – input - et l'exécution du comportement élaboré en tant que réponse - output. » (Boscaini et al., 2007, p. 120). Il existerait trois types de réponse : psychologique, comportementale et physiologique. Dans ce mémoire, la réponse comportementale qui comprend les « expressions tonico-motrices » (Boscaini et al., 2007, p. 120) est celle qui nous intéresse le plus.

1) Emotion, sentiment, processus émotionnel

Les émotions sont accompagnées de modifications physiologiques et somatiques, c'est ce qui les différencie des sentiments (Dantzer, 2002). Antonio Damasio (2003) établit la distinction suivante « les émotions se manifestent sur le théâtre du corps les sentiments sur celui de l'esprit. » (p. 32). Selon lui, la notion d'émotion englobe à tort les sentiments (Damasio, 2003).

Le processus émotionnel peut être divisé en deux éléments : l'expérience émotionnelle qui est subjective « the way of feeling » (p.103) et l'expression émotionnelle (ou réaction émotionnelle) « the way of acting » (Papez, 1937, p. 103). Un parallèle peut être fait entre les propos de Papez et de Damasio. Selon lui, l'émotion serait l'expression émotionnelle caractérisée par des manifestations physiologiques et physiques. D'après Damasio (2010), les

« émotions sont des programmes complexes et en grande partie automatisés d'action » (p. 136). L'expérience émotionnelle se rapprocherait plus du sentiment correspondant à un état mental, psychique. Les « sentiments émotionnels » selon Damasio seraient les « perceptions » de nos modifications corporelles lorsque nous ressentons une émotion. « Ce sont des images d'actions » (Damasio, 2010, p.137). Bernard Meurin évoque lui aussi « les deux versants, corporel et représentatif » (Meurin, 2019, p.47).

2) Classification des émotions

Antonio Damasio (2003) propose une classification des émotions en trois catégories : les émotions d'arrière-plan, les émotions primaires et les émotions sociales. Les émotions d'arrière-plan sont « la conséquence du déploiement de certaines combinaisons des réactions régulatrices simples (c'est-à-dire des processus homéostatiques de base) » (p. 48). Elles transparaissent dans nos mouvements, notre prosodie, notre comportement. Les émotions primaires (ou de base) incluent « la peur, la colère, le dégoût, la surprise, la tristesse et le bonheur » (p. 49). « Les émotions sociales comprennent la sympathie, l'embarras, la honte, la culpabilité, l'orgueil, l'envie, la gratitude, l'admiration, l'indignation et le mépris. » (p. 50). Chacune des catégories s'étaye sur celle en-dessous (Damasio, 2003).

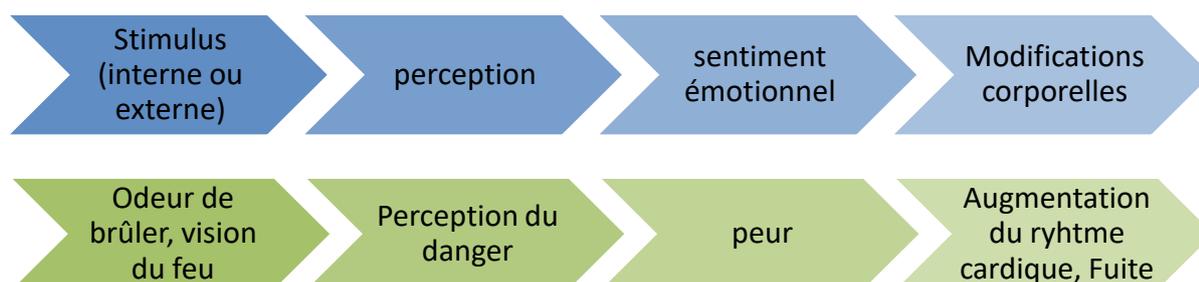
3) Quelle fonction ?

Les émotions sont indispensables au fonctionnement. Elles nous poussent à répondre à nos besoins physiologiques grâce au système de récompense (David & Kaldy, 2019). Selon Robert Dantzer (2002), ces dernières seraient un processus adaptatif dont le but est la survie. De plus, elles pourraient aussi avoir une valeur de signal et permettre d'ajuster au mieux son comportement en fonction des réactions émotionnelles d'autrui. En effet, « Les émotions permettent l'adaptation de l'individu au milieu. Elles expriment la relation de l'individu avec son environnement. » (Cañizarez Hernández, 2004, p. 23). Les émotions sont considérées comme des processus permettant d'établir, de maintenir ou de rompre la relation entre l'organisme et l'environnement (Campos et al., 1989, p. 394).

4) L'œuf ou la poule ?

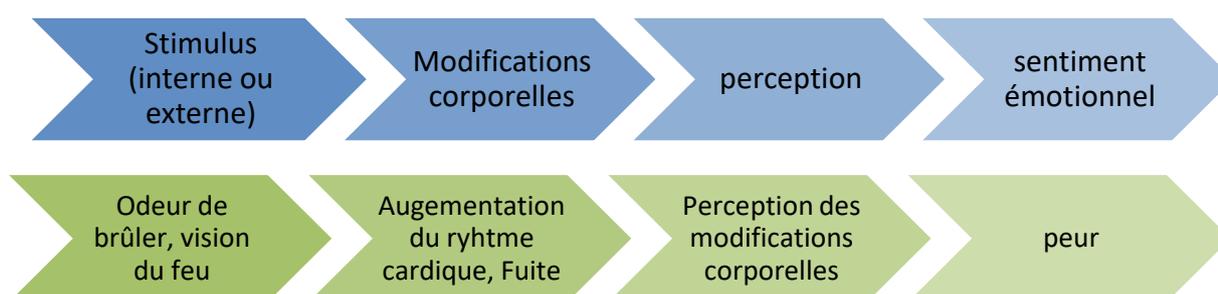
Deux théories s'opposent. La première, défendue par Walter Cannon en 1927, appelée théorie de Cannon-Bard partage la vision commune, la plus fréquente. Il émet l'hypothèse suivante : les émotions ne seraient pas viscérales mais cognitives et elles précéderaient les modifications physiologiques (Dantzer, 2002). Je suis triste donc je pleure.

Figure 3 : Schéma représentant la théorie de Cannon-Bard



La seconde, défendue par l'Américain William James et le Danois Lange à la fin du siècle dernier, appelée théorie de James-Lange stipule que la perception des perturbations viscérales suite aux stimuli extérieurs est la source de l'émotion (Dantzer, 2002). Il pense que je suis triste car je pleure. Damasio partage ce point de vue mais il reproche à James de faire un amalgame entre émotion et sentiment.

Figure 4 : Schéma représentant la théorie de James-Lange



Meurin quant à lui partage l'idée que la « représentation psychique d'une émotion ne peut se construire que conjointement à un éprouvé du corps » (Meurin, 2019, p. 49).

B - Autisme et émotion

1) Perception, reconnaissance : La malvoyance de l'E-motion

D'après Brigitte Harrisson et Lise St-charles (2018), l'autiste est « socialement aveugle » (p. 39). La « lecture de l'autre repose sur de l'information apprise et non sur une émotion repérée » (p.22). Gepner, partage la même idée et parle lui de « malvoyance de l'É-Motion ». D'après Gepner (2006), les particularités de perception visuelle et d'intégration visuo-motrice de l'autisme serait à l'origine des difficultés d'interactions sociales et de reconnaissance émotionnelle. En effet, la perception des émotions dépendrait de la représentation interne de ces dernières et donc des neurones miroirs. Ainsi la particularité de l'organisation des neurones miroirs dans l'autisme serait responsable des difficultés de perception et de

compréhension émotionnelles (Hernandez et al., 2005). « Le lien empirique existant entre les attitudes empathiques et le comportement d'imitation suggère que la compréhension des émotions d'autrui est modulée par le comportement moteur. » (Hernandez et al., 2005, p. 49). Cela signifie que lorsque quelqu'un d'empathique observe l'état émotionnel d'une personne, ce dernier ne peut pas s'empêcher, inconsciemment, de mimer ses mimiques faciales (Hernandez et al., 2005). Ainsi, la malvoyance du mouvement entraîne une malvoyance de l'émotion.

Le traitement de l'information anormalement long dans l'autisme, ne permet pas d'appréhender et d'intégrer les différents mouvements (physiques, biologiques, émotionnels) dont les changements sont trop rapides. En résumé le monde va trop vite (Gepner, 2006; Harrisson & St-Charles, 2018). Le ralentissement des flux émotionnels et non-émotionnels semble améliorer leur reconnaissance et leur intégration par les personnes autistes (Gepner, 2006). De plus, le défaut de cohérence centrale et la cécité contextuelle peuvent aussi impacter la reconnaissance des émotions. En effet, un seul détail ne suffit pas à déterminer l'expression émotionnelle car celui-ci peut être commun à différentes émotions. Dans l'autisme, la perception du visage serait hiérarchisée avec une accordance moindre au niveau des yeux et davantage sur la bouche (HAS, 2010; Vermeulen, 2009). Une autre hypothèse postule que l'attention visuelle serait d'avantage dirigée vers les stimuli non sociaux que ceux sociaux (Chokron et al., 2014). Non seulement les personnes présentant un TSA éprouvent des difficultés pour reconnaître les émotions mais aussi pour les comprendre en lien avec « un problème du domaine de la signification et de la représentation. » (Vermeulen, 2009, p. 45).

2) Expression

Les particularités d'expression émotionnelle dans l'autisme découleraient des difficultés de reconnaissance des émotions des autres (Vermeulen, 2009). « Les personnes avec autisme expriment donc leurs sentiments d'une manière spécifique et particulière, et, par conséquent, n'utilisent pas les codes universels. » (Vermeulen, 2009, p. 24). Ainsi, souvent seul leur entourage arrive à les déchiffrer. Les personnes autistes ont tendance à exprimer leurs émotions de manière beaucoup plus libre, sans filtre car elles ne sont pas refreînées par les codes sociaux. Elles « éprouvent des difficultés à réguler ou à moduler » (p.26) leurs émotions. De plus, beaucoup « présentent un manque de maturation émotionnelle » (p. 27), avec des difficultés de nuances émotionnelles (Vermeulen, 2009).

Nolan arrive à exprimer son anxiété ou sa joie mais il semble que ces deux pôles émotionnels soient les seuls qu'il puisse nommer.

En lien avec la perception sensorielle, l'expression émotionnelle dans l'autisme peut soit sembler extrême (hypersensibilité) ou au contraire certaines personnes peuvent avoir l'air impassibles (hyposensibilité). De plus, sur « le plan émotionnel, les personnes qui ont de l'autisme, réagissent souvent avec du retard face aux évènements. » (Vermeulen, 2009, p. 28). « Sentir et penser en même temps sont deux tâches difficiles » (Vermeulen, 2009, p. 28). Leur cerveau semble avoir des difficultés à interpréter leur ressentis corporels, ce qui peut conduire à des comportements et des réactions non adaptés. Les personnes autistes semblent exprimer plus de sentiments négatifs que positifs. Une des raisons seraient que les sentiments négatifs permettent d'obtenir de l'aide. La seconde est que due à leur handicap, les personnes autistes ressentent plus de sentiments négatifs et notamment de l'anxiété (Vermeulen, 2009).

Ainsi, les personnes avec autisme éprouvent des difficultés pour reconnaître mais aussi pour exprimer leur émotion. L'expression émotionnelle, due aux difficultés de langage, aura tendance à passer par le corps.

3) Régulation émotionnelle

Il existe selon Gross (1998) cinq étapes qui peuvent être sujettes à la régulation émotionnelle :

1) la sélection de la situation

Elle correspond à l'évitement ou au contraire à l'approche d'une certaine situation émotionnelle.

2) la modification de la situation

La modification de situation consiste à trouver des alternatives à une situation dérangeante ou du moins à modifier les éléments dérangeants.

3) le déploiement de l'attention

Celui-ci est impacté dans l'autisme. D'après la théorie de « Amygdala Relevance Detector », l'amygdale serait responsable de la hiérarchisation des informations selon leurs degrés d'importance. Cela permet à l'individu de se concentrer uniquement sur les éléments les plus significatifs notamment ceux à connotation sociale. Dans l'autisme, il semblerait qu'il y ait un dysfonctionnement de l'amygdale, ainsi tous les éléments seraient perçus au même degré d'importance ce qui rendrait difficile la régulation comportementale et émotionnelle (Zalla &

Sperduti, 2013).

4) le changement cognitif

Le changement cognitif est la modification de la perception de la situation, il consiste à adopter une autre perspective mentale. La modification de la situation et le changement cognitif font donc appel aux fonctions exécutives et notamment à la flexibilité mentale. « Les fonctions exécutives offrent [...] des ressources croissantes de régulation interne pour [...] ses émotions. » (Perrin & Maffre, 2013, p. 249-250). Or, nous avons vu précédemment que celles-ci étaient perturbées dans l'autisme.

5) la modulation de la réponse

Il existe selon Gross deux principales formes de régulation : la première intervient avant que l'émotion soit générée (*antecedent-focused*) et la seconde après, sa cible est donc la régulation de la réponse émotionnelle (*response-focused*). La première forme concerne les quatre premiers aspects du processus de régulation émotionnelle et la seconde le dernier, la modulation de la réponse.

Jacques Cosnier (2007) met en évidence plusieurs moyens de régulation émotionnelle :

- 1) La répression (parolière et corporelle)
 - 2) La dérivation : mécanismes de détournement de la parole, de l'activité mentale ou corporelle.
 - 3) L'évitement et la fuite
 - 4) Le "camouflage" ou l'inversion d'affect
 - 5) La neutralisation par les conventions
 - 6) L'activité physiologique : respiration
 - 7) La "décharge" : activité parolière ou motrice intense.
 - 8) La "relation à autrui" : régulation sociale, partage des émotions
- (Boscaini et al., 2007, p. 155)

Chapitre 4 : Le mouvement (et ses caractéristiques)

« l'un des éléments les plus puissants de la construction corporelle et mentale de l'être humain : le mouvement » (Laban, 1948, p. 27)

Définition

« Tout mouvement résulte d'un déplacement du corps ou d'une partie du corps, d'une position dans l'espace à une autre. » (Laban, 1948, p. 119). Les fonctions principales du mouvement sont : la communication, la satisfaction des besoins vitaux, la recherche d'information, l'action sur l'environnement, mais la « motivation ultime de la motricité se trouve en permanence dans les dimensions de relation, d'expression, d'intention et d'émotion. » (Scialom et al., 2011, p. 162). Le mouvement concerne « la réalisation de l'action elle-même » plutôt que le « résultat de l'action » (Laban, 1948, p. 47) contrairement au geste intentionnel. L'action quant à elle est marquée par un « but ou finalité plus directe sur l'environnement » (Scialom et al., 2011, p. 163).

I - L'analyse du mouvement

L'analyse du mouvement de Rudolf Laban est divisée en quatre catégories : Corps, Espace, forme, et Effort. Le Corps correspond aux parties du corps mobilisées. L'Espace caractérise comment l'espace est investi. Il comprend la kinesphère qui est « sphère spatiale entourant le corps » (Laban, 1948, p. 51), les trois plans du mouvement : saggital (avant/arrière), frontal (gauche/droite) et horizontal, ainsi que les niveaux spatiaux (haut/bas). La Forme définit quelles formes prend le corps en fonction de l'environnement et de notre interaction avec celui-ci : « allongement/rétrécissement, auxquelles il faut ajouter d'autres dimensions comme la largeur, la longueur, la profondeur. » (Lesage, 2012, p. 77). « Les flux de forme peuvent être qualifiés selon qu'il s'agit globalement d'aller vers ou de revenir vers soi, en montant ou descendant, en avançant ou se retirant, en ouvrant ou refermant le corps. » (Lesage, 2012, p. 77). Le shaping est influencé par les flux. En effet, leur modulation engendre des « variations de tonicité » et des « variations de forme du corps. » (Lesage, 2012, p. 77). Enfin, l'Effort correspond à la qualité du mouvement, au comment est le mouvement (Melzer et al., 2019). C'est cette notion qui va le plus nous intéresser dans ce mémoire.

Laban décrit quatre facteurs du mouvement : « Poids, Espace, Temps et Flux » (Laban, 1948, p. 28). « De même que les mots sont formés de lettres, les mouvements sont formés

d'éléments. » (Laban, 1948, p. 50). Chaque facteur comprend deux éléments opposés.

- **Poids** : fort ou léger

« Un mouvement peut être considéré comme **léger** quand la relaxation musculaire domine. » (Laban, 1948, p. 94).

« Un mouvement peut être considéré comme **fort** et ferme quand l'effort prédominant est constitué par une tension musculaire qui est comme opposée à la relaxation musculaire » (Laban, 1948, p. 91).

- **Espace** : direct ou flexible/indirect

« Un mouvement est considéré comme **direct** quand l'effort de l'action musculaire unilatérale prédomine » (Laban, 1948, p. 103).

« Un mouvement peut être considéré comme **flexible** quand l'effort de l'action musculaire multilatérale domine. » (Laban, 1948, p. 101).

- **Temps** : soudain/rapide ou soutenu

« Un mouvement peut être considéré comme **rapide** quand l'effort d'une action musculaire, violente et soudaine, prédomine. » (Laban, 1948, p. 96).

« Un mouvement peut être considéré comme **soutenu** quand l'effort d'une action musculaire continue prédomine. » (Laban, 1948, p. 98).

- **Flux** : contrôlé/condensé ou libre/coulant

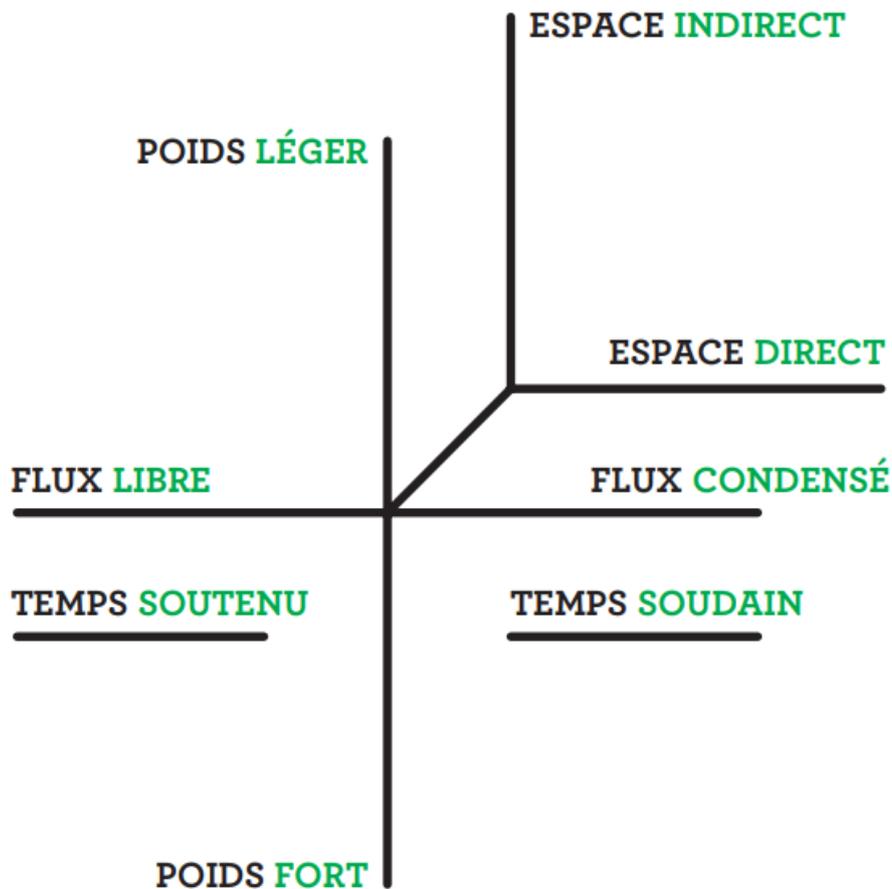
« Un mouvement est considéré comme **contrôlé** quand son effort prédominant est prêt à s'arrêter à tout moment. » (Laban, 1948, p. 108).

« Un mouvement peut être considéré comme coulant ou faire preuve de flux **libre** quand l'effort pour s'arrêter en est presque totalement absent » (Laban, 1948, p. 106).

Dans un mouvement un facteur peut être dominant, laissant les autres inaperçus ou au contraire plusieurs facteurs peuvent apparaître dans un seul mouvement. « La combinaison de deux facteurs s'appelle "État", celle de trois facteurs "Impulsion", celle de quatre facteurs "Effort complet". » L'infinité des combinaisons et des nuances permet d'amplifier « son répertoire de mouvement et de diversifier ses possibilités d'interaction. » (Loureiro & Cottin, 2012, p. 30).

« Les nuances apportées à l'expression, par des formes et rythmes différents et par les variations de la localisation du corps dans l'espace, sont en rapport avec l'histoire et les émotions ressenties durant la scène. » (Laban, 1948, p. 77-78).

Figure 5 : Graphique d'EFFORT créé par Laban



(Loureiro & Cottin, 2012, p. 30)

II - La sensorialité du mouvement

« Le projet moteur suppose alors une anticipation qui doit être coordonnée à la perception du milieu en l'intégrant comme composante même du mouvement. » (Scialom et al., 2011, p. 163). Le mouvement fait intervenir presque toutes les modalités sensorielles : la vision comme il y a déplacement, notre point de vue change ; l'ouïe, le mouvement peut générer du bruit ; le tact avec le contact des parties du corps sur la surface de déplacement ; le sens vestibulaire dû au déplacement de notre centre de gravité, la proprioception et la kinesthésie « sensibilité musculaire et tonique qui, en relation au sens vestibulaire, permet de “se sentir bouger”. » (Scialom et al., 2011, p. 163).

Partie II : Clinique et questionnements

Chapitre 1 : Le mouvement signe de dysrégulation tonico-émotionnelle

« *L'émotion domine, saisit le corps, parle par le corps.* » (Potel, 2019, p. 205).

Nous avons vu dans la première partie, l'interrelation entre le tonus et les émotions. Les troubles tonico-émotionnels font partie des indications dans le décret de compétences du psychomotricien. C'est d'ailleurs le propre du psychomotricien de percevoir la capacité de régulation tonico-émotionnelle. Mais comment ? Certains tests vont évaluer la régulation tonique qui est évidemment en lien. Cependant, il n'existe pas réellement de tests côtés qui mettent en avant spécifiquement la régulation tonico-émotionnelle. La capacité d'observation du psychomotricien joue un rôle essentiel dans l'appréciation de la régulation tonico-émotionnelle. Le mouvement, au cœur de la psychomotricité, est en lien avec les émotions (l'expression émotionnelle) et le tonus (en particulier celui d'action).

Ainsi, l'interrogation suivante émerge : l'analyse du mouvement pourrait-elle donner des renseignements sur la régulation tonico-émotionnelle ?

L'analyse du mouvement peut se faire via l'observation psychomotrice, mais aussi au travers de la grille de lecture du mouvement en particulier les quatre facteurs de l'EFFORT conceptualisés par Laban (vu ci-dessus).

J'espère que les deux cas cliniques que je vais vous exposer dans cette partie, nous donneront des pistes de réponse.

I - Le flux

« *La construction du corps est aussi la mise en place du mouvement, son organisation et sa qualification. Le flux est sa première caractéristique, le facteur de base sous-jacent, selon Laban, aux trois autres : poids (qui se complète en force/impact), espace et temps.* » (Lesage, 2012, p. 85).

A - Présentation Pierre²

1) Rencontre

Ma rencontre avec Pierre m'a beaucoup marquée. Nous étions dehors, dans la cours de l'IME quand je remarque qu'il me regarde avec une certaine intensité. Un peu mal à l'aise par la situation, je change de position. Pierre se met alors à m'imiter en échopraxie. Il réplique le moindre de mes gestes, même lorsque je réajuste mon masque. Finalement, amusée par la situation, j'essaye de le "piéger" en faisant des mouvements plus compliqués et plus rapides, mais Pierre arrivait toujours à m'imiter de manière impressionnante.

2) Anamnèse

Pierre est né le 14/08/2002 (19 ans) à Nantes (France).

Pierre est le dernier de sa fratrie composée de deux sœurs et deux frères dont deux handicapés. Sa demi-sœur du côté de sa mère vit au Comores, elle est handicapée physique et mentale. Son demi-frère du côté de son père vit en Belgique, il est autiste.

Pierre a été élevé par sa tante qui se présentait comme sa mère biologique (sans doute pour régulariser sa présence en France). Puis, sa mère biologique a quitté son pays d'origine les Comores pour les rejoindre. A son arrivée, elle a repris la garde de Pierre. Les deux sœurs sont actuellement en conflit pour savoir qui s'occupe de Pierre (et donc récupère les allocations associées).

Sa mère est lingère. Son père est décédé en 2010 d'une rupture d'anévrisme suite à une crise épileptique.

Pierre ne parlait pas à 20 mois et à 24 mois des consultations ORL ont été effectuées pour écarter la piste de la surdité.

En 2017, Pierre fait un malaise suivi d'une crise d'épilepsie généralisée. Sa mère est très angoissée à l'idée que son fils soit épileptique étant donné les circonstances de la mort du père de Pierre. Depuis, Pierre prend un neuroleptique de seconde génération.

Pierre a effectué sa scolarité 2 demi-journées dans une classe CLIS, accompagné d'une prise en charge dans un Centre Thérapeutique de Jour (CTJ) 5 demi-journées par semaine, dans lequel il est initié à la méthode PECS. Admis à 6 ans, il restera au CTJ jusqu'en juillet 2016 à

² Le prénom a été modifié pour préserver l'anonymat.

13 ans. Il demeurera à domicile avec l'accompagnement d'une psychothérapeute dans un CMPP, de juillet 2016 jusqu'à son admission à l'IME en janvier 2017. Actuellement, il est en semi-internat : il dort sur place à l'IME le mercredi et jeudi soir et dort chez lui avec sa famille les autres jours de la semaine.

Pierre est diagnostiqué autiste. De plus, il présente des difficultés de langage, une déficience intellectuelle et une épilepsie. Il possède un dossier MDPH depuis 2014.

3) Projet personnalisé

Cognitif

Pierre possède une bonne représentation mentale, il a acquis la permanence de l'objet.

- Poursuivre le travail de consignes multiples
- Améliorer l'attention conjointe, la concentration, la stratégie
- Développer la planification des tâches (But / Plan / Action / Vérification)

Communication

Pierre communique beaucoup en miroir avec des échopraxies et des écholalies. Cependant, parfois il peut faire des demandes spontanées.

- Favoriser la compréhension
- Améliorer la communication expressive
- Travailler l'articulation vocale par la répétition de phrases

Autonomie

- Renforcer l'autonomie quotidienne
- Développer l'autonomie extérieure
- Renforcer la prise d'initiative

Habiletés sociales

- Favoriser les interactions avec ses pairs

Emotions

- Reconnaissance des émotions chez les autres
- Apprendre à limiter sa contagion émotionnelle

4) Bilan psychomoteur

Tonus

- Examen du tonus

L'examen a été difficile à réaliser, Pierre avait du mal à se relâcher volontairement et présentait beaucoup d'anticipation.

L'examen du tonus a tout de même montré les résultats suivants :

- Le tonus de fond

Le ballant semble important au niveau du poignet et assez faible concernant les autres articulations. Ainsi, Pierre semble être plutôt sur le versant hypotonique au niveau du poignet et sur le versant hypertonique pour les autres articulations. L'extensibilité est encore moins importante que le ballant et particulièrement de faible amplitude au niveau des membres inférieurs. Cela confirmerait une hypertonie de fond au niveau des membres inférieurs.

- Le tonus de posture semble être optimal
- Le tonus d'action est caractérisé par un recrutement tonique très important : **hypertonie d'action.**

La **dominance** manuelle neurologique semble être à **droite**. Il existe peu de différence entre les membres inférieurs.

Pierre présente des **difficultés de régulation tonico-émotionnelle**, observées tout au long du bilan notamment avec des crises de fou rire difficilement contrôlables.

Motricité

Motricité globale

Coordination

- Charlop-Atwell

Ce test ne correspond pas à la tranche d'âge de Pierre, cependant, il pourra tout de même nous donner des informations qualitatives sur ses capacités de coordinations.

L'épreuve du Pantin est très bien réalisée, en revanche les mouvements manquaient un peu de fluidité.

Pierre plie les jambes lors de l'animal préhistorique (sans doute dû à un manque de souplesse) mais arrive avec le support de la démonstration à alterner main-main-pied-pied.

→ **Bonne coordination haut bas**

Le saut avec demi-tour est réussi.

L'épreuve des tournolements est réalisée sans baisser le bras du premier essai mais avec beaucoup de crispation et notamment avec la présence de syncinésies à diffusion tonique. Nous avons demandé à Pierre de refaire un essai (non côté) avec le foulard qui pendait plus et d'essayer d'être plus "mou". Le mouvement était beaucoup plus harmonieux et fluide, mais Pierre a baissé le bras un peu avant la fin.

→ **Bonne capacité de coordination de deux actions simultanées.**

Pierre obtient la note maximale au score objectif mais il perd des points dans la qualité de son mouvement (souplesse et fluidité) que nous pouvons sans doute lier avec ses difficultés de régulation tonico-émotionnelle.

Voici, à titre indicatif, les scores qu'il obtient :

Score objectif (performance) : 38 / 38 (DS= + 1,1)

Score subjectif (qualité) : 27 / 34 (DS = - 0,4)

Total : 65 / 72 (DS = + 0,6)

Les déviations standards (DS) ont été calculées en prenant l'âge maximum pour lequel le test est côté soit 6 ans.

- Épreuve doigt-nez : Pierre réalise sans difficulté cette épreuve

→ **Très bonne capacité de coordination**

Equilibres

- Examen du tonus

L'équilibre statique bipodal est de bonne qualité, (avec cependant un léger écartement des pieds lors de l'épreuve les yeux fermés).

→ **Equilibre bipodal statique de bonne qualité**

L'équilibre unipodal en revanche est plus compliqué, Pierre réussit les yeux ouverts après plusieurs essais. Il ne présente pas de mouvement de rééquilibration. L'équilibre unipodal les

yeux fermés n'est maintenu qu'une ou deux secondes.

→ **Equilibre unipodal statique plus fragile**

- Charlop-Atwell

Le saut à cloche-pied est réalisé pendant 8 secondes. Pierre décolle peu du sol.

L'équilibre sur la pointe des pieds est parfaitement réalisé.

→ **Equilibre dynamique de bonne qualité**

Motricité fine

Graphisme

La prise de l'outil scripteur est tridigitale à droite. Pierre sait écrire son prénom en majuscule, cependant cela semble lui demander un recrutement tonique important (peut-être pour lutter contre une potentielle hypotonie manuelle de fond).

Praxie

- EMG

Ce test ne correspond pas à la tranche d'âge de Pierre, cependant, il peut tout de même nous donner des informations qualitatives sur les capacités praxiques de Pierre.

Concernant l'imitation de mouvements des doigts, Pierre réussit 15 items sur 16 dont 8 en pièce à pièce. Il obtient le score de 11/16 et $DS = - 0,5$. La déviation standard (DS) a été calculée en prenant l'âge maximum pour lequel le test est coté soit 7 ans.

Ainsi, Pierre ne semble pas avoir de difficultés trop importantes au niveau des praxies.

Intégration sensorielle

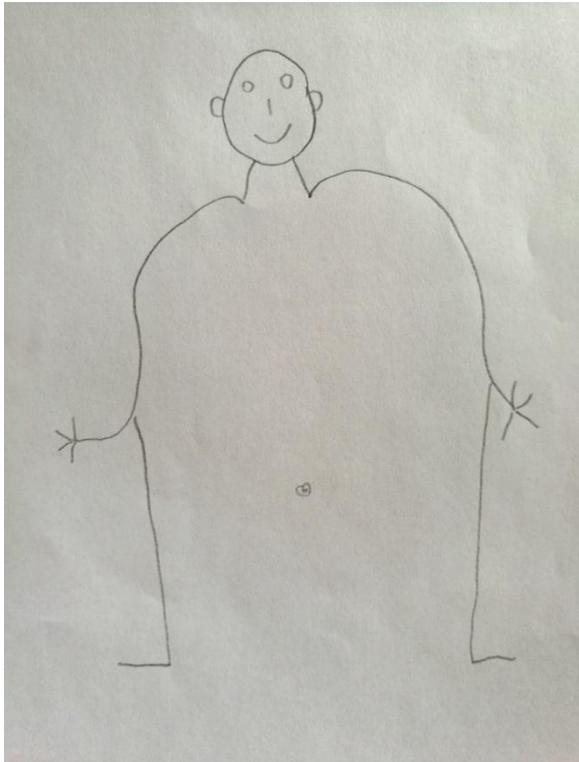
Pierre présente une recherche de sensation au niveau vestibulaire et auditif. En effet, de temps en temps, il a des mouvements de balancer. Parfois, il vocalise mais semble très vite distrait par les bruits extérieurs. Pierre semble avoir une appétence pour la musique.

Schéma corporel

Les deux tests réalisés ne correspondent pas à la tranche d'âge de Pierre mais ils pourront tout de même nous donner des informations sur l'intégration du schéma corporel de Pierre.

- Test du dessin du bonhomme

Figure 6: Dessin du bonhomme réalisé par Pierre



Pierre a beaucoup de difficultés pour comprendre la consigne. Nous avons donc dû le guider en lui montrant des images de bonhommes ce qui a pu l'influencer dans sa production.

Avec guide, Pierre dessine la tête, le visage, le cou, les bras et les jambes qui sont directement attachées aux bras. Il représente toutes ces parties d'un seul trait. Ainsi nous avons l'impression que son bonhomme est vide (uniquement les contours du corps sont présents) et ne possède pas de tronc. Cependant, il a quand même dessiné un nombril.

Pierre obtient un score de 15 ce qui correspond à un niveau de 6 ans et 3 mois.

- Test des somatognosie de Bergès

Pierre peut montrer sur lui la plupart des parties du corps connues normalement à l'âge de 6 ans (sauf pouces, lèvres et narines) ainsi que les paumes (8 ans). Lorsqu'il ne connaît pas, il a tendance à répéter la partie du corps et à avoir des mouvements de balancement d'avant en arrière. Étonnement, il touche de manière involontaire certaines parties de son corps qu'il n'arrive pas à nommer (notamment il se gratte la paupière lorsqu'on lui demande de montrer cette partie). Pour les parties qu'il ne savait pas montrer sur lui, il n'a pas su non plus les nommer sur l'examineur.

De plus, lors d'une séance, Pierre ne se sentait pas bien, il avait mal, mais il lui semblait difficile de discriminer d'où venait la douleur, du ventre ou du dos.

Ainsi, Pierre semble présenter un **retard d'intégration du schéma corporel**.

Temps

- Test du Stamback

Ce test ne correspond pas à la tranche d'âge de Pierre, mais il nous donne des informations sur les capacités de discrimination auditive, de rétention auditive et de structuration rythmique (élément de base de la structuration temporelle) de Pierre.

Le tempo spontané de Pierre est rapide (9 sec pour 21 coups).

Pierre compte à voix haute le nombre de coups qu'il doit faire. Il arrive à les reproduire mais en oublie lorsque le rythme devient plus complexe et long. De plus, il éprouve des difficultés pour différencier un temps court, d'un temps long. Pour le symbolisme, Pierre comprend que chaque carré représente un coup mais n'arrive toujours pas à différencier un temps long d'un temps court. Est-ce dû à sa difficulté de discrimination auditive ou bien Pierre a-t-il aussi des difficultés de symbolisation ?

→ **Difficultés de discrimination auditive et de rétention auditive.**

Espace

Division, structuration spatiale

- l'épreuve des pas comptés (Marths Vyl) :

Cette épreuve consiste à faire un nombre précis de pas (5, 10 et 6 pas) entre un point de départ et un point d'arrivée.

Pierre a besoin de plusieurs essais pour réussir à faire le bon nombre de pas entre le départ et l'arrivée. Il éprouve des difficultés à faire des pas égaux. Cependant, il comprend que s'il n'arrive pas jusqu'au point d'arrivée, il faut qu'il agrandisse ses pas lors de son prochain essai.

→ **Accès à la division spatiale**

→ **Difficultés de structuration et d'adaptation spatiale**

Pierre peut désigner sur lui sa droite et sa gauche mais il n'arrive pas à le faire sur l'examineur. Ainsi, Pierre utilise toujours un **référentiel égocentré**. Il n'a donc **pas accès à la réversibilité**.

Connaissance lexicale des repères spatiaux : Pierre connaît uniquement “sur”.

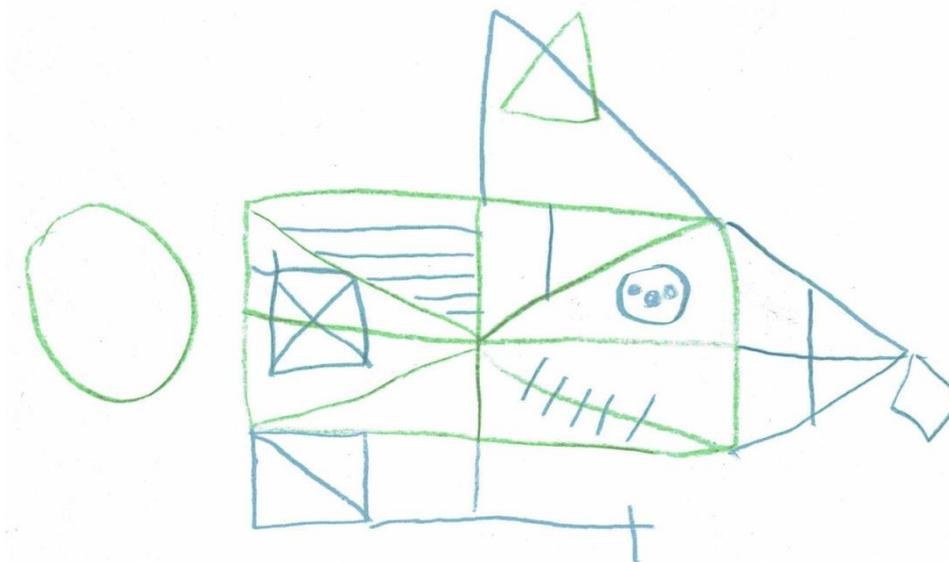
→ **Difficultés d’orientation spatiale**

Domaine visuo-spatial

- Figure de Rey A :

Pierre a eu du mal à comprendre ce qui était attendu de lui. J’ai essayé de le guider en lui disant de recopier les formes qu’il voyait sur le modèle. Il a donc effectivement commencé par dessiner des formes : le rond et le triangle mais sans réel rapprochement avec la figure demandée. Par conséquent, j’ai dû commencer à dessiner moi même le rectangle sur une feuille pour ensuite qu’il reproduise et qu’il puisse continuer par lui-même. Pierre a réussi à recopier la figure malgré quelques omissions. Les éléments sont pour la grande majorité bien placés. Le tracé de certains éléments n’était pas très précis (notamment au niveau des intersections de lignes). Pierre obtient un score de 49 sur 72. Pierre présente des capacités de perception visuo-spatiales fragiles.

Figure 7 : Figure de Rey A (Copie) réalisée par Pierre



- EMG

Concernant l’imitation de mouvements des mains, Pierre réussit la totalité des 10 items dont 4 en pièce à pièce. Il obtient le score de 8/10 soit une déviation standard de $-2,2$. Cette dernière a été calculée en prenant l’âge maximum pour lequel le test est côté soit 7 ans.

→ **Difficultés dans le domaine visuo-spatial**

Fonctions exécutives

Attention : Globalement Pierre était très attentif lors des bilans mais une fatigabilité attentionnelle est observée lors du Stambak en particulier.

Planification :

- Figure de Rey A :

Pierre commence d'abord par dessiner le rectangle car il a été influencé par ma démonstration. Cependant, quand il poursuit de lui-même, il continue par les traits verticaux, horizontaux et diagonaux qui séparent le rectangle, avant de faire les détails. Ainsi, nous pouvons penser qu'il a quand même une perception globale de la forme et des capacités de planification. Par contre, son temps d'exécution de la figure était plutôt long : supérieur à 11 min, cela semblait lui demander beaucoup de concentration.

- EMG

Sur la totalité des 26 items, Pierre en réalise 12 en pièce à pièce, ce qui témoigne d'un niveau de planification inférieur.

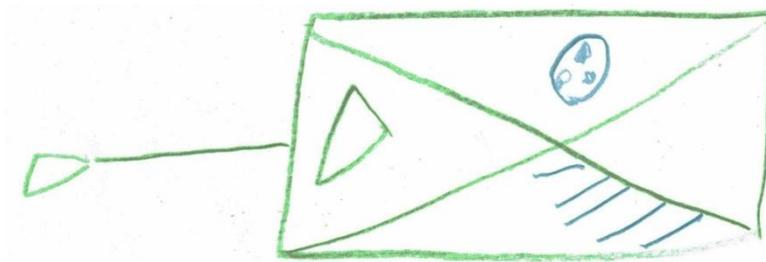
→ Pierre possède des **capacités de planification (mais de niveau inférieur)**

Mémoire

- Figure de Rey

Lors de la reproduction sans le modèle, Pierre a eu beaucoup de difficultés, il a oublié de nombreux éléments.

Figure 8 : Figure de Rey A (Reproduction) réalisée par Pierre



→ **Difficultés de mémoire**

Conclusion

Pierre présente un profil hétérogène avec certaines difficultés et fragilités mais aussi de nombreuses compétences résumées dans le tableau ci-dessous.

Figure 9 : Tableau récapitulatif du profil psychomoteur de Pierre

Compétences	compétences fragiles	Difficultés
Motricité	Capacité visuo-spatiale	Régulation tonico-émotionnelle
Coordination	Planification	Discrimination auditive
Equilibre	Attention	Mémoire
Imitation	Praxie	Initiation
Division spatiale		Organisation spatiale

B - Le mouvement tonico-émotionnel de Pierre

Pierre est bienveillant et très coopératif. Pierre est relativement calme et souvent silencieux. Cela peut s'expliquer par ses difficultés de langage ainsi que sa déficience intellectuelle. Ainsi, il peut parfois passer inaperçu. Cependant, de manière soudaine et imprévue, il peut avoir une crise de fou rire ou un élan émotionnel qu'il a du mal à maîtriser. Si nous nous référons aux facteurs de mouvements décrits par Laban (1948), pour Pierre, celui dominant semble être le Flux. D'après Benoît Lesage, le Flux autrement dit « écoulement du mouvement » est un des facteurs primaires qui concerne la régulation tonique (Lesage, 2021, p. 121-122).

La plupart du temps, Pierre semble présenter un flux condensé / contrôlé lié à une hypertonie

d'action qui se caractérise par des mouvements saccadés. « L'excès de Flux condensé limite considérablement l'échange émotionnel et peut correspondre à une autocensure, un hypercontrôle. » (Lesage, 2012, p. 86). Le bilan du Charlop-Atwell met bien en lumière cet élément car Pierre présente de très bonnes capacités motrices mais c'est au niveau de la fluidité et la souplesse du mouvement qu'il a des difficultés. Nous pourrions émettre l'hypothèse que son hypertonie est un moyen mis en place pour sentir son corps. Si nous nous référons au moyen de régulation tonique émis par Bullinger, peut-être que Pierre présente des difficultés de représentation. Il n'aurait accès qu'à une représentation sensori-motrice, et ainsi, cette hypertonie d'action lui permettrait de mieux sentir son corps et de se le représenter. Dans l'autisme, « le recrutement tonique est investi différemment : la mobilisation globale que suscite le recrutement permet, sur le moment, un ressenti global de l'organisme qui se substitue aux fonctions représentatives. Les aspects émotionnels sont reliés à ces ressentis corporels plutôt qu'utilisés comme moyens de partage avec le milieu. » (Bullinger, 2006, p. 137).

Pierre semble aussi présenter des jets de flux libres qui vont se manifester par des mouvements soudains et sont souvent associés à des épisodes émotionnels. Par exemple, lors d'une partie de basket (durant un temps libre), lorsqu'il marque un panier ou bien lorsqu'il envoie la balle trop fort et que celle-ci atterrit sur le toit. « Le brusque changement d'un effort en son parfait contraire signale une discordance entre l'état mental et l'état corporel. » (Laban, 1948, p. 141).

Pierre a aussi des difficultés d'initiation, il peut paraître inhibé. Il se repose souvent sur les autres et peut être dans une écholalie ou échopraxie. Parfois, il peut prendre le rôle d'éducateur et reprendre un autre jeune sur son comportement. Dans d'autres cas, à l'inverse, il peut se faire entraîner par un jeune et le suivre complètement passivement. Choisir, c'est se différencier des autres et être soi, ainsi peut-être que Pierre, en lien avec son histoire familiale confuse autour de l'identité de sa mère biologique, a du mal à savoir qui il est.

Ce premier cas clinique semble confirmer notre hypothèse. L'analyse du mouvement et en particulier de son flux, semble donner des informations sur la régulation tonico-émotionnelle. La « *mélodie kinétique* ...représente l'aspect harmonieux de l'acte dans son déroulement temporel. Cependant cette mélodie kinétique peut être perturbée par un freinage soit en rapport avec des syncinésies, soit avec des données tonico-émotionnelles. » (Ajuriaguerra et al., 2008, p. 51). Ainsi, l'aspect qualitatif du mouvement, sa fluidité semble être un indice de plus ou moins bonne régulation tonico-émotionnelle.

II - Un mouvement à deux facettes

A - Présentation Nolan³

1) Rencontre

Ma rencontre avec Nolan était aussi particulière. Je mangeais à la même table que lui. Cependant, il faut savoir que Nolan n'aime pas rencontrer de nouvelles personnes. Ainsi, ma présence semblait le perturber profondément et majorer son anxiété. Mais, progressivement au fur et à mesure de mon stage, j'ai pu apprendre à le connaître davantage et Nolan arrive maintenant à me confier ses états émotionnels ou bien me partager ses souhaits.

2) Anamnèse

Nolan est né le 21/11/2000 (21 ans) au Chesnay (France). Il a une petite sœur née le 14/02/2003 (19 ans).

Sa mère est comptable, elle a repris une formation de garde à domicile et son père artisan taxi.

Une amniocentèse a été réalisée due à une anomalie du rythme cardiaque du bébé. La trisomie 21 a été écartée. A la naissance, Nolan présente un manque d'oxygène au niveau du cerveau (hypoxie) qui a engendré des séquelles. Il marche à 18 mois. Ses pieds sont en rotation externe et il marche sur la pointe des pieds. Il dit ses premiers mots à 2 ans. Au niveau de l'alimentation, il refuse les morceaux jusqu'à l'âge de 5 ans.

Nolan présente une légère dysmorphie : front large, enophtalmie discrète, philtrum court, lèvres charnues, discrètes bascules postérieures des oreilles, plis derrière le crâne marqués.

En 2003, il est opéré des amygdales.

A partir de 4 ans environ, il fait des crises d'épilepsie au réveil ou à l'endormissement, depuis il est sous Lamictal. Ses crises épileptiques peuvent se manifester par une hypersalivation et un regard vague.

En 2010 : il est hospitalisé pour crise d'épilepsie partielle puis généralisée.

Il effectue sa scolarité en CLIS 1 et en parallèle il est admis dans un Centre Thérapeutique de Jour (CTJ) à mi-temps ainsi que dans un CMPP (Centre Médico-Psycho-Pédagogique) les mercredis.

³ Le prénom a été modifié pour préserver l'anonymat.

Nolan a eu de nombreux bilans : Neurologique, génétique, métabolique, vision, cœurs, dents. L'Electroencéphalogramme révèle un foyer temporal gauche.

Nolan est diagnostiqué TSA et présente une épilepsie partielle stabilisée ainsi qu'un déficit cognitif. Il possède un dossier MDPH.

3) Projet personnalisé

Cognitif

Cognition générale de 3-4 ans mais avec une bonne capacité de raisonnement et une bonne mémoire.

- Améliorer son repérage temporel

Communication

- Aider Nolan à avoir plus d'aisance en public

Habiletés sociales

Nolan échange peu avec ses pairs mais recherche le contact des adultes comme support, il a besoin de beaucoup d'étayage. Il vient spontanément partager ses émotions, l'adulte semble le rassurer.

- Prendre l'initiative de demander la tablette
- Maintenir un échange à 3 personnes 5 minutes
- Respecter la distance à l'autre quelque soit son état émotionnel
- Systématiser les bonjour, au revoir et merci quelque soit l'interlocuteur

Sensori-moteur

- Travail autour de la motricité fine
- Pouvoir accéder à une détente tonique pour mieux gérer ses émotions
- Utilisation de mouvements plus variés dans sa motricité globale

4) Bilan psychomoteur

Tonus

L'examen du tonus révèle les particularités toniques suivantes :

- Tonus de fond

Concernant l'extensibilité, elle est particulièrement réduite au niveau des coudes, des épaules, des chevilles (flexion), des genoux et des hanches. Globalement seuls les poignets conservent une bonne mobilité. Le ballant est aussi réduit que ce soit pour les membres inférieurs ou supérieurs.

→ **Hypertonie périphérique de fond**

- Tonus de posture

L'épreuve d'accroupissement n'est pas réussite. Ceci peut s'expliquer d'une part par sa posture avec les hanches en ouverture externe, ce qui ne facilite pas l'accroupissement, et d'autre part par une hypertonie et une faible extensibilité au niveau des genoux et des hanches.

→ **Hypertonie de posture**

- Tonus d'action

Le tonus d'action semble aussi marqué par une hypertonie. Celle-ci peut s'illustrer par une marche sur la pointe des pieds. De plus, les diadococinésies étaient assez difficiles à reproduire pour Nolan et le geste différait légèrement de celui attendu. De plus, il a été difficile pour Nolan au début de se relâcher, il présentait des mouvements d'anticipation, mais au fur et à mesure ces derniers se sont atténués.

→ **Hypertonie d'action**

De plus, Nolan semble présenter des **difficultés de régulations tonico-émotionnelles**.

Motricité

La posture particulière de Nolan, avec les hanches en rotation externe entrave sa motricité globale. De plus, Nolan a tendance à marcher sur la pointe des pieds mais il arrive à poser les talons au sol dans certains contextes. Cependant, Nolan sait tout de même courir, s'asseoir, s'allonger sur le dos.

Praxies

Concernant les praxies, Nolan présente parfois des difficultés, notamment pour l'habillage, il peut avoir des difficultés pour enfiler le chasuble en sport.

→ **Fragilité dans les praxies**

Equilibre

L'examen du tonus a révélé un très bon équilibre bipodal les yeux ouverts et fermés. En revanche, l'équilibre unipodal est fragile, il est maintenu à peine 5 secondes pour chaque pied. La posture de Nolan a sans doute un impact sur l'équilibre unipodal.

→ **Bon équilibre bipodal**

→ **Equilibre unipodal fragile**

Coordination

L'épreuve doigt-nez témoigne d'une capacité de coordination malgré une légère dysmétrie sur quelques mouvements.

→ **Capacité de coordination fragile**

Latéralité

Nolan effectue la plupart des gestes à droite mais certains peuvent être réalisés à gauche. Ainsi on peut en déduire un faible degré de latéralisation à **droite** résultant donc en une **ambilatéralité**.

La dominance des membres inférieurs est non concluante.

Intégration sensorielle

Nolan est dans une recherche de sensation notamment kinesthésique et auditive. Ainsi on peut émettre comme hypothèse que concernant ses deux modalités sensorielles, Nolan présente une **hyposensibilité**.

Image du corps

Nolan a conscience de sa différence et il est particulièrement sensible aux moqueries et aux regards des autres. Nolan veut bien faire, il demande souvent s'il fait des efforts. Nolan a besoin de beaucoup d'attention et apprécie les temps individuels avec un professionnel. Il se plaint souvent que certaines personnes sont trop occupées et n'ont pas assez de temps et d'attention à lui consacrer. Cela peut concerner les professionnels de l'IME ou intervenants extérieurs mais aussi les membres de sa famille.

Espace

Repérage spatiale : Nolan retient très bien le trajet de l'IME jusqu'au gymnase dans lequel le

groupe sport a lieu. Il est souvent très content de marcher jusqu'au gymnase et il est tout le temps le premier du groupe qui ouvre le chemin. Il semble aussi très bien se repérer au sein de l'IME. Ainsi, Nolan ne semble pas avoir de difficultés de repérage spatial.

→ **Bonne capacité de repérage spatial**

Temps

L'incapacité d'anticipation temporelle semble être source d'anxiété pour Nolan.

Fonctions exécutives

L'**attention** de Nolan est **fluctuante** et beaucoup influencée par son état émotionnel. De plus, Nolan présente des difficultés d'adaptation face aux nouveautés et aux changements d'habitude qui sont très anxiogènes pour lui. Notamment, la rencontre de nouvelles personnes est particulièrement compliquée.

En conclusion, voici un tableau récapitulatif, des compétences, des fragilités et des difficultés de Nolan.

Figure 10 : Tableau récapitulatif du profil psychomoteur de Nolan

Compétences	Compétences fragiles	Difficultés
Repérage spatial	Coordination	Régulation tonico-émotionnelle
Equilibre bipodal	Equilibre unipodal	Adaptation face à la nouveauté
	Attention	
	Praxies	

B - Les mouvements tonico-émotionnels de Nolan

1) Le mouvement de l'anxiété

Nolan peut être dans deux états opposés concernant la régulation tonico-émotionnelle.

La première polarité est celle de l'anxiété. Celle-ci va s'exprimer au travers d'un mouvement

continu et avec comme facteur de l'effort prédominant celui de l'espace indirect. Nolan lorsqu'il est pris par l'anxiété va se déplacer dans toutes les directions souvent en répétant en boucle ce qui le contrarie. De plus, son anxiété semble être caractérisée à la fois par une hypervigilance et un manque d'attention. En effet, Nolan arrive très bien à partager son émotion avec les adultes. Mais parfois, lorsque les adultes vont lui suggérer des solutions, il semble difficilement pouvoir y prêter attention et répond souvent « quoi ? » comme s'il n'avait pas entendu. Cette anxiété est fréquemment provoquée par un changement d'habitudes, notamment lorsqu'il rencontre de nouvelles personnes. De plus, l'imprévu et le manque d'anticipation sont aussi source d'anxiété pour Nolan. Notamment, le jeudi après-midi, résidant à l'appartement, il demande toujours quel professionnel va s'occuper du goûter et du dîner à l'appartement. Tant qu'il n'a pas la réponse, il ne semble pas pouvoir s'apaiser et reste dans ce mouvement continu de déambulation.

Nolan présente une posture particulière avec les articulations coxo-fémorales en rotation externe. Concernant les chaînes musculaires développées par Godelieve Struyf, cette posture est marquée par une dominance de la chaîne PL (Postéro-Latérale) au détriment de la chaîne AL (Antéro-Latérale).



Ces chaînes antéro et postéro-latérales sont qualifiées de « chaînes relationnelles ». La chaîne PL correspond à l'expansion frontale, à aller vers, se mettre en mouvement, à l'ouverture, à la disponibilité tandis que celle AL est associée au repli vers soi, à l'intériorisation et à la préservation (Lesage, 2012). Or, par « la posture, et par les gestes qu'elle supporte, nous pouvons en effet moduler le flot de ce qui nous affecte ou nous nourrit et nous permet d'exprimer. » (Lesage, 2021, p. 135).

Ainsi, nous pouvons émettre l'hypothèse que la posture de Nolan peut majorer son anxiété ou du moins la rendre plus difficile à contrôler. Nolan semble effectivement avoir des difficultés à revenir vers soi, peut-être dues à justement une faiblesse de la chaîne musculaire AL. « En parallèle de ce nuancier postural, nous régulons aussi nos échanges – entrées et sorties – par la modulation tonique. » (Lesage, 2021, p. 135). De ce côté, Nolan semble également présenter des difficultés de régulation tonique avec un recrutement tonique important lors d'épisodes anxieux. Ces derniers marqués notamment par une activité motrice importante. Les flux kinesthésiques ainsi que l'enveloppe sonore des paroles des autres répétées en boucle semblent permettre à Nolan de trouver une certaine contenance.

2) Le mouvement de la joie

Au contraire, quand Nolan est joyeux son comportement change complètement. Lorsqu'il est heureux, il fait souvent un geste avec ses mains très rapide au niveau de son cou, ses doigts pianotent et ses mains tournent en même temps. De plus, il arbore un grand sourire et prend plaisir à se mettre en scène. Il raconte une histoire en illustrant ses propos à travers son corps. Souvent, son histoire s'inspire d'événements réels mais qui sont détournés, exagérés ou romancés. Cependant, cette dernière reste difficile à suivre et souvent manque de cohérence. Par ailleurs, Nolan apprécie aussi d'imiter les professionnels de l'IME ainsi que les autres résidents. Il arrive notamment à cerner pour chacun d'entre eux une particularité et à la retranscrire à travers le mime. Par exemple, un des éducateurs a mal au dos et a donc souvent tendance à s'étirer le dos. Nolan va reproduire la façon dont cet éducateur s'étire. Dans ce cas, le mouvement n'apparaît plus comme un moyen anxiolytique, il semble diriger vers l'autre et vers l'interaction. Dans un contexte émotionnel positif, le mouvement d'errance sans but lié à l'anxiété, se transforme en geste intentionnel et symbolique. Nolan semble aussi beaucoup plus attentif et à l'écoute des autres. Notamment, son regard est beaucoup plus ouvert et se pose sur les différents interlocuteurs. De plus, il a l'air d'apprécier être le centre de l'attention et les rires générés par ses mimes.

Ce deuxième cas clinique, illustre l'impact du contexte émotionnel sur le mouvement. Nous avons effectivement vu, à travers Nolan, l'écart impressionnant entre le mouvement de l'anxiété et le mouvement de la joie. Ainsi, il semblerait que le mouvement puisse effectivement refléter des aspects de la régulation tonico-émotionnelle.

Cependant, certains auteurs nous mettent en garde à propos de la surinterprétation de cette dysrégulation tonico-émotionnelle.

En « défaut de capacité de représentation, c'est la manifestation corporelle qui constitue l'émotion et il n'y a pas forcément à chercher, derrière, un hypothétique sens caché » (Lobbé, 2019b, p. 67-68).

Face « à certaines réactions tonico-émotionnelles des personnes avec autisme, il est important de ne pas aller trop rapidement vers une interprétation d'un fait psychique clairement constitué. » (Meurin, 2019, p.50).

Résumé

Hypothèse : L'analyse de mouvement renseigne sur la (dys)régulation tonico-émotionnelle

→ Cas clinique de Pierre : L'aspect qualitatif du mouvement, observable à travers le flux, est modifié en cas de dysrégulation tonico-émotionnelle.

→ Cas clinique de Nolan : Il existe d'importantes variations du mouvement en fonction du contexte émotionnel.

→ L'hypothèse semble confirmée

Chapitre 2 : Régulation et mouvement

« *il existe, dans le déroulement du mouvement humain, un principe régulateur* »
(Laban, 1948, p. 25).

I - Paradoxe régulation / dysrégulation

Nous avons vu précédemment que le mouvement peut effectivement témoigner de la régulation tonico-émotionnelle et notamment de ses difficultés. Cependant, est-ce que ce mouvement ne serait-il justement pas à la fois la conséquence et la réponse à cette dysrégulation tonico-émotionnelle ? Ainsi, faut-il réguler le mouvement à tout prix ?

En effet, le mouvement est paradoxal : il doit « assurer la stabilité autant que la dynamique du corps. » (Scialom et al., 2011, p. 163). N'existerait-il pas, en plus de ce paradoxe entre équilibre et déséquilibre, un paradoxe autour de la régulation et de la dysrégulation. Cette dysrégulation motrice ne serait-elle pas justement une tentative pour maintenir une certaine régulation émotionnelle ?

Cela soulève la problématique suivante : la régulation du mouvement (témoignant d'une dysrégulation tonico-émotionnelle) est-elle indispensable ?

Ainsi dans cette partie, pour tenter d'y répondre, nous aborderons d'abord l'autorégulation du mouvement, puis les conséquences engendrées par un mouvement désorganisé.

A - L'autorégulation du mouvement

1) Le mouvement anxiolytique



Notre corps face à une situation émotionnelle, produit principalement deux types d'hormones : les catécholamines et les glucocorticoïdes. Les catécholamines sont composées de la noradrénaline (action vasomotrice) et de l'adrénaline (effets métaboliques et cardiaques). Le cortisol et la cortisone font partie des glucocorticoïdes qui interviennent dans la réaction de stress. Ces différentes hormones appartiennent au système nerveux autonome sympathique. La stimulation de ce dernier entraîne de nombreuses modifications dont l'augmentation de la fréquence cardiaque et une vasoconstriction périphérique. Lors d'une situation émotionnelle stressante, notre corps est physiologiquement programmé à bouger. Souvent, face à un danger deux options s'offrent à lui : fuir ou combattre (Dantzer, 2002).

Ainsi, le mouvement peut être anxiolytique. Qui n'a jamais fait les 100 pas lorsqu'une situation le stressait ?

C'est notamment le cas pour Nolan, le mouvement semble être la seule solution à son anxiété. « Nous ne comprenons pas suffisamment, l'effet important que l'action exerce sur l'état mental de celui qui bouge » (Laban, 1948, p. 140). C'est par le mouvement continu que Nolan semble pouvoir trouver une forme de contenance à son anxiété. « On insistera jamais assez sur le fait que les mouvements expérimentés [...] exercent une action sur l'esprit, de telle sorte que des émotions variées peuvent être induites par ses actions, l'intensité de l'émotion variant avec celle de l'action. » (Laban, 1948, p. 141). Nous savons effectivement que souvent une émotion peut-être à l'origine d'un mouvement, nous pourrions même qualifier ce dernier de mouvement émotionnel. Lorsque nous sommes joyeux, par exemple, nous sautons de joie. Cependant, l'inverse est aussi vrai : le mouvement peut être générateur d'émotions ou du moins régulateur d'émotions.

De plus, le mouvement peut être lié à la sensorialité. C'est souvent le cas dans l'autisme comme nous avons vu précédemment avec les stéréotypies. Les « mouvements permettent soit d'orienter, soit de détourner l'organisme du flux » (Bullinger, 2007, p. 85). Ainsi, le mouvement de déambulation de Nolan pourrait être lié à une recherche de flux kinesthésique et/ou vestibulaire. De plus, la stimulation du sens vestibulaire peut également avoir un effet calmant et rappeler les bercements de la petite enfance. Le mouvement pourrait être une tentative de Nolan de se « bercer » lui-même. Le mouvement est peut-être aussi une façon pour Nolan de mieux sentir son corps de la même manière que l'hypertonie pour Pierre. En effet, nous avons vu dans la partie sémiologie psychomotrice de l'autisme que souvent des difficultés de proprioception entraînent une perception plus faible des limites corporelles et peuvent ainsi entraver le sentiment d'unité corporelle.

Le mouvement serait donc une tentative d'autorégulation contre l'anxiété.

2) Le mouvement de décharge

Nous avons vu précédemment que la décharge (motrice ou vocale) constituait un des éléments de la régulation émotionnelle. « La décharge ou catharsis peut-être considérée comme l'absence de contrôle. L'émotion s'exprime librement mais en même temps cette expression est régulatrice puisqu'elle épuise l'émotion. » (Boscaini et al., 2007, p. 155). Ainsi, il semble que l'émotion s'exprime à travers le corps par le mouvement. Ce dernier témoigne d'une dysrégulation tonico-émotionnelle mais constitue aussi un moyen de

régulation. L'expression émotionnelle est « donc en un sens régulatrice, ainsi en est-il de l'action de décharge motrice et vocale dans la colère. » (Boscaini et al., 2007, p. 158).

J'ai notamment pu remarquer cette fonction de décharge du mouvement à travers les groupes de gym douce et de sport auxquels j'assiste.

Dans le cadre de la gym douce, l'alternance entre mouvement de décharge et mouvement plus complexe nécessitant de la concentration et de l'équilibre, est essentielle. Effectivement, les mouvements de décharge permettent aux participants de pouvoir ensuite se poser et se concentrer.

Concernant le groupe sport, l'échauffement m'a particulièrement marqué. Ce dernier consiste à courir en rond autour du tatami. Cette situation peut sembler anodine et même parfois déplaisante lors d'un cours de sport dans un lycée ordinaire par exemple. Mais, avec le groupe sport, dans le cadre de l'IME, elle est vécue comme une délivrance, une jubilation. En effet, tous semblent prendre plaisir à courir en cercle. La plupart des jeunes courent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Parfois, certains s'amuse à aller en contre-sens. Souvent, il y a un jeu de course poursuite qui se met en place, soit les professionnels attrapent les jeunes, soit ce sont les jeunes entre eux qui essaient de se toucher. Les adolescents s'imitent souvent. Par exemple, si l'un d'entre eux se jette par terre, fait une roulade ou bien encore saute pour essayer de toucher une chaîne qui pend du plafond, nous pouvons être sûrs que ces actions vont être reproduites par d'autres.

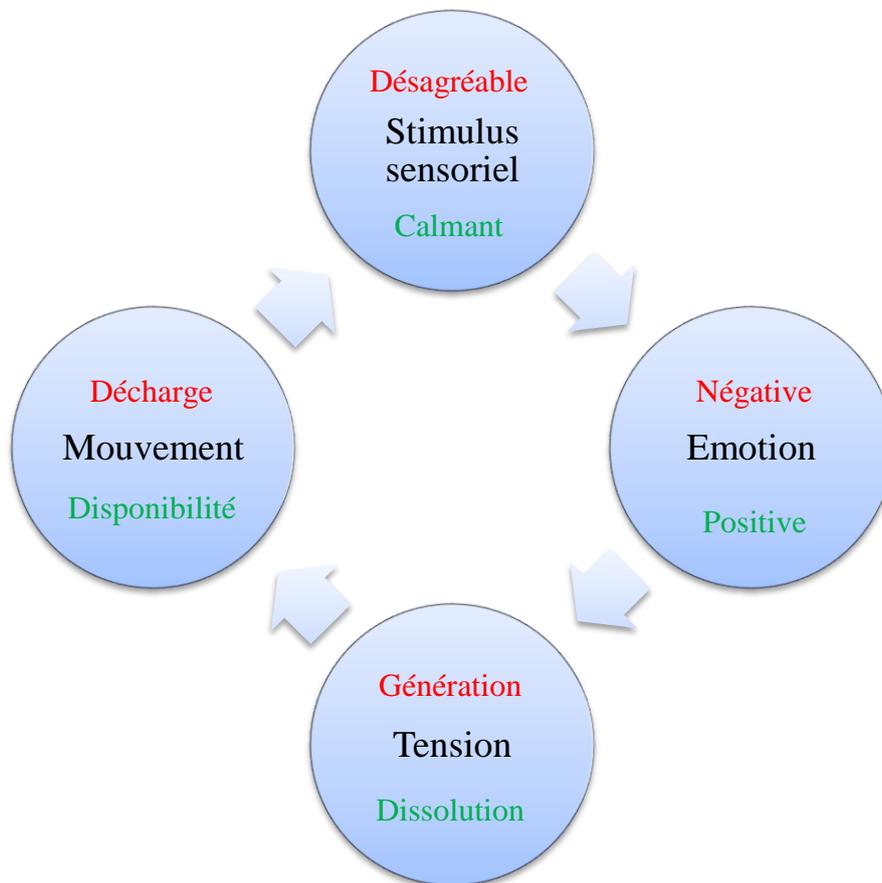
De plus, un professionnel placé au milieu lance un ballon aux participants chacun leur tour en les appelant par leur prénom pour les prévenir. Les participants doivent alors s'orienter vers le centre, s'arrêter ou ralentir, intercepter le ballon et le renvoyer.

Ainsi, cette situation permet à la fois de décharger les tensions accumulées, mais elle reste tout de même très contrôlée que ce soit spatialement ou avec l'échange de ballon entre le centre et la périphérie. Cette situation est telle le paradoxe du mouvement, incontrôlée mais contenante. Le désordre et la concentration coexistent lors de cette situation.

De plus, la sensorialité est aussi très présente. Notamment durant une séance, Pierre s'est mis à courir très vite et à écarter son bras (côté périphérique), comme s'il voulait sentir l'air, le vent généré par son mouvement. Les sens kinesthésique et vestibulaire sont sollicités. En particulier le sens vestibulaire car le fait de courir en cercle produit un peu un effet centrifuge et renforce ainsi les sensations vestibulaires produites. « Le mode de régulation de la tension »

suscitée par les stimulations sensorielles est « une décharge motrice qui métabolise la tension accumulée. » (Bullinger, 2007, p. 85). Le mouvement permettrait donc d'évacuer les tensions qu'elles soient émotionnelles ou bien générées par les flux sensoriels.

Figure 11 : Tentative de schéma représentant le principe autorégulateur du mouvement



Ainsi, ces différentes situations cliniques semblent abonder dans le sens que le mouvement ne devrait pas être régulé car il est lui-même régulateur. De plus, réguler le mouvement qui témoigne d'une dysrégulation tonico-émotionnelle revient à essayer de réguler cette dernière. Cependant, cela ouvre une question plus large encore. Faut-il réguler l'expression tonico-émotionnelle ? « La modulation tonique est un des fondements de l'expressivité du corps. » (Lesage, 2021, p. 121-122). Or, la psychomotricité prône justement le développement de l'expressivité. Ainsi dans quelle mesure serait-il légitime de vouloir réduire cette expressivité en la régulant à travers le mouvement ? Néanmoins, nous allons voir que parfois, les difficultés de régulation tonico-émotionnelle sont telles qu'elles engendrent des conséquences néfastes sur le sujet.

B - L'impact du mouvement non contrôlé

Nous venons de voir que le mouvement permet d'effectuer en quelque sorte un rétrocontrôle et permet de réguler les émotions et les tensions engendrées par ces dernières. Cependant, dans certains cas de figures, le mouvement peut entraver les apprentissages si son seul rôle possible est la décharge. C'est ce point que nous aborderons dans cette partie.

En effet, le mouvement est complexe, il est le reflet de plusieurs dimensions de l'individu. Un de ses rôles peut être l'expression et la régulation émotionnelle, cependant le mouvement ne se résume pas qu'à cette fonction. Le mouvement est aussi lié à la cognition. D'après le CEN (Collège des Enseignants de Neurologie), les fonctions cognitives regroupent la mémoire, les fonctions instrumentales, les fonctions exécutives et l'attention (*Sémiologie des fonctions cognitives*, 2016).

1) Les fonctions instrumentales

Définition

La Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent (CFTMEA) regroupe sous la catégorie des troubles du développement des fonctions instrumentales : le langage, le trouble du développement et des acquisitions scolaires, et les troubles psychomoteurs (Misès, 2020). Le CEN quant à lui, inclus sous le terme des fonctions instrumentales : le langage (communication : expression et compréhension), les gestes et le schéma corporel, les capacités visuo-spatiales (espace, personnes) et le calcul (*Sémiologie des fonctions cognitives*, 2016). « Alors que généralement nous ne croyons qu'en l'existence de la pensée qui résout des problèmes reliés à la réflexion, le corps résout aussi des problèmes plutôt reliés à la réalisation. C'est ce qu'on résume par capacités instrumentales. » (Gorgy, 2015, p. 1).

Alexandrine Saint Cast et Franco Boscaini (2012) précisent, dans la définition des troubles tonico-émotionnels, que ces derniers peuvent prendre « les formes plus complexes des troubles instrumentaux » (p.12).

Les fonctions instrumentales permettent à l'individu d'agir sur l'environnement et le monde extérieur. Le mouvement est instrumentalisé pour accomplir l'action de l'esprit. Ainsi, lorsque le mouvement est uniquement utilisé pour réguler l'émotion et la sensorialité, il perd sa fonction instrumentale et ne permet plus d'effectuer des actions volontaires. En découle, une perte d'autonomie. Dans ce cas, le rôle principal du mouvement semble être de maintenir

l'équilibre sensori-tonique et affectif.

Globalement l'instrumentalisation du mouvement permet de transformer ce dernier en gestes et en actions volontaires intentionnels et dirigés vers un but. Lorsque celle-ci n'est pas possible, l'enjeu de la psychomotricité est de s'appuyer sur les capacités sensori-affectivo-motrices pour développer aussi l'aspect cognitif, intentionnel, praxique, et instrumental du mouvement.

La psychomotricité considère le mouvement en tant que dénominateur du biologique et du psychique, du conscient et de l'inconscient, de l'objectivité et de la subjectivité. Elle constitue la rencontre entre l'action et la représentation, entre l'émotion et l'intelligence, entre l'instrumental et le relationnel, entre le désir et la réalité, entre l'individu et la réalité. (Boscaini, 2006, p. 122)

Il est effectivement indispensable de prendre en compte toutes les dimensions du mouvement afin de comprendre celles qui sont prédominantes chez chaque sujet et celles qui sont plus fragiles. Cette vision globale du mouvement, permet une compréhension plus complète du fonctionnement de l'individu et ainsi permet de cibler ses difficultés mais surtout de s'appuyer sur ses compétences.

2) Mouvement et apprentissage

D'après, Piaget, la pensée naît de l'action. Ainsi, l'activité motrice et par conséquent le mouvement contribuent au développement de la pensée et à l'apprentissage.

Cependant Piaget précise que « L'intelligence sensori-motrice est donc une intelligence vécue, et nullement réflexive. » (Piaget, 1947, p. 145).

La qualité sensori-motrice du mouvement semble donc être essentielle dans un premier temps et constitue une première forme d'intelligence, cependant elle ne permet pas d'accéder à un haut niveau représentatif. Notamment, dans le cas de l'autisme sévère, certaines personnes sont toujours ancrées dans cette période sensori-motrice et possèdent des capacités de représentation limitées. Leur mouvement, et leur émotion sont donc très en lien avec la sensorialité, mais n'ont pas réellement de valeur intentionnelle, ni planifiée.

Par ailleurs, la dysrégulation tonico-émotionnelle peut engendrer des variations de la vigilance et de l'attention essentielles pour l'apprentissage. En effet, la dysrégulation émotionnelle provoque de l'anxiété et de l'agitation et limite la disponibilité pour interagir ou apprendre (Nader-Grosbois & Mazzone, 2014, p. 1752). Elle peut ainsi troubler les perceptions et la commande motrice (Saint Cast & Boscaini, 2012).

L'objectif, bien qu'il ne soit pas possible pour tous, serait d'aller au delà du mouvement, de le surpasser pour permettre le geste et l'action. « Le geste n'est pas seulement un mouvement déclenché par une stimulation sensorielle : il est planifié, finalisé, et répond à un projet ayant des composantes temporelles et spatiales. » (Bullinger, 2006, p. 156). « la pensée serait une élaboration de l'activité motrice demandant la participation volontaire et consciente du sujet. Dans ce sens le terme mouvement est substitué par celui d'action, en tant que résultat de mouvements fonctionnellement coordonnés entre eux. » (Boscaïni, 2006, p. 119).

Le mouvement intentionnel serait orienté vers l'apprentissage et permettrait une plus grande autonomie, ainsi que l'accès à des capacités de réflexion et de représentation plus importantes. Notamment, peut-être que la représentation sensori-motrice pourrait laisser place à une représentation stable en dehors de l'action.

Ainsi, cette partie semble nous montrer que le mouvement est essentiel pour l'apprentissage mais aussi pour agir sur l'environnement. Cependant, lorsque celui-ci est entravé par des difficultés de régulation tonico-émotionnelle, il ne permet pas d'être au service de l'apprentissage, ni des fonctions instrumentales. Sa régulation semble donc nécessaire pour développer d'autres dimensions que son rôle de régulateur, de décharge.

De plus, la crainte d'effacer toute l'expressivité de la personne en régulant ses manifestations tonico-émotionnelles est vaine. En effet, peu importante le degré de planification, d'intentionnalité et d'instrumentalisation du mouvement, « l'activité motrice [...] ne peut plus être lue en tant que simple déplacement du corps [...] elle devient expression tonico-posturo-mimique et geste, en transmettant aussi émotions, sentiments et en devenant expression de la personnalité et de la motivation. » (Boscaïni, 2006, p. 121).

Résumé

Problématique : la régulation du mouvement (témoignant d'une dysrégulation tonico-émotionnelle) est-elle indispensable ?

→ NON : le mouvement permet l'expression émotionnelle qui est régulatrice.

→ OUI : la dysrégulation tonico-émotionnelle prive le mouvement de son instrumentalité et impact les capacités d'apprentissage de l'individu.

II - Une meilleure régulation tonico-émotionnelle via le mouvement

Précédemment, nous avons évoqué que dans certains cas, la régulation du mouvement tonico-émotionnel doit être privilégiée. Mais comment améliorer la régulation tonico-émotionnelle à travers le mouvement ?

Nous aborderons ce questionnement à travers la prise en charge de Pierre en psychomotricité.

A - Le mouvement respiratoire

Respiration et émotions sont interdépendantes. Elles s'influencent mutuellement. Il existe notamment « une spécificité du mode respiratoire en fonction de l'émotion. » (Dantzer, 2002, p. 52). En effet, la peur va être associée à une petite amplitude respiratoire et une fréquence irrégulière avec parfois des moments d'apnée. La colère est caractérisée par une fréquence respiratoire augmentée. Tandis que lorsque nous sommes calmes et détendus, notre respiration est plutôt lente, régulière et d'amplitude modérée.



De plus, la respiration et les émotions sont liées anatomiquement. En effet, les bulbes olfactifs, sollicités lors de la respiration, font partie du système limbique, responsable des émotions (Homma & Masaoka, 2008).

Ainsi, au cours de ma prise en charge avec Pierre, j'ai décidé d'instaurer comme rituel de début un moment de respiration. Au commencement de chaque séance, nous inspirons en levant les bras en arc de cercle. L'ouverture des bras permet d'ouvrir la cage thoracique sur les côtés et donc d'augmenter l'amplitude respiratoire. Puis, lors de l'expiration nous abaissons nos bras et nous relâchons au maximum nos muscles. Nous répétons cette respiration plusieurs fois et lors de la dernière expiration nous nous enroulons sur notre axe corporel et relâchons tout le haut du corps. Cette respiration lente, associée aux mouvements, permet de stimuler le système parasympathique qui favorise la détente et la régénération.

Au début, Pierre se reposait beaucoup sur l'imitation. Il reproduisait mes gestes en miroir. Il levait les bras, lorsque je levais les miens et les abaissait en même temps que moi. Il avait tendance à reproduire le moindre de mes mouvements y compris le balancer de mes bras. Le balancer de ses bras n'était donc pas passif (dû au relâchement musculaire) mais plutôt actif (nécessitant un recrutement tonique). Progressivement, il a pu réellement se saisir de la proposition et initier les mouvements de lui-même, guidés par sa propre respiration. En se

détachant de l'imitation, il n'avait donc plus besoin de me regarder car c'était lui qui commençait le geste. Par conséquent, j'ai remarqué qu'il pouvait accéder à un relâchement plus important notamment au niveau de la tête mais aussi des bras.

Durant les temps informels ou les ateliers, lorsque Pierre présente des difficultés de régulation tonico-émotionnelle et qu'il se met à rire sans pouvoir s'arrêter, sa respiration est très saccadée. Mais, lorsque quelqu'un lui demande de respirer. Pierre arrive à se concentrer mentalement sur sa respiration et ainsi à activement la modifier. Cette dernière retrouve sa régularité habituelle et Pierre peut se calmer.

La respiration semble effectivement être un bon moyen de régulation tonico-émotionnelle car elle joue un rôle à la fois sur les émotions et sur la détente musculaire. Effectivement, comme nous l'avons vu précédemment, respirer est l'une des clés de la modulation tonique d'après Benoit Lesage (2012) et d'après Jacques Cosnier, c'est aussi un moyen de régulation émotionnelle (Boscaini et al., 2007).

B - Le dialogue tonico-émotionnel

Le dialogue tonique est un des facteurs de régulation tonique décrit par Bullinger (2007) à travers le milieu humain ainsi qu'une des clés de la modulation tonique de Benoit Lesage (2012).

C'est la raison pour laquelle le dialogue tonique a été le point de départ de ma prise en charge avec Pierre. Au début, j'ai commencé par un exercice d'accordage tonique assis dos à dos avec entre nous une physioball. J'effectuais des mouvements de balancement d'avant en arrière ou de droite à gauche. Pierre arrivait à s'ajuster à mes mouvements. Puis, au fur et à mesure des séances, j'ai complexifié. Une des propositions était la suivante : nous sommes debout face à face avec un bâton entre nos deux paumes de mains. Le but est d'effectuer un mouvement sans que le bâton tombe. Dans les premiers temps, je guidais le mouvement car il était très difficile pour Pierre d'initier le mouvement. Puis progressivement, j'ai créé un jeu d'alternance. Je guide, je marque une pause dans mon mouvement et c'est à Pierre de prendre le relais et de proposer un mouvement. Pierre, petit à petit, a pu prendre plus d'initiatives et arrive maintenant à proposer des mouvements originaux sans reproduire à l'identique ce que je propose. Au début, les mouvements de Pierre étaient assez lents et répétitifs, maintenant Pierre arrive à varier la vitesse de ses mouvements. Ces derniers, assez saccadés au début deviennent de plus en plus fluides. Cependant, Pierre a tendance à répéter plusieurs fois les

mêmes mouvements. Dans un deuxième temps, j'ai remplacé le bâton par une ceinture de judo. L'objectif était de bouger comme nous le souhaitons en gardant la ceinture tendue entre nous. Cela a été compliqué pour Pierre de maintenir cette tension constance. Il avait tendance à réduire la distance qui nous séparait et donc cela créait un relâchement du tissu.

J'ai aussi proposé à Pierre de fermer les yeux lors de ces propositions autour du dialogue tonique afin qu'il se concentre plus sur ses sensations internes et notamment la proprioception. Ainsi, privé du sens de la vue, Pierre n'avait plus recourt à l'imitation. J'ai été assez impressionnée car Pierre arrivait très bien à ressentir les mouvements à travers le bâton malgré l'absence de la vision. Il parvenait à ajuster ses mouvements uniquement grâce à la sensation. Cependant, Pierre avait du mal à garder les yeux fermés et dès le moindre bruit ou la moindre interférence il les rouvrait. Pour la proposition avec la ceinture de tissu, je lui ai proposé de mettre un masque pour pallier à cette difficulté. Pierre, a eu plus de difficulté pour sentir, les yeux fermés la tension du tissu. Et même avec le masque, de temps en temps, il le soulevait légèrement, comme s'il regardait si j'étais toujours là, puis le rabaissait et continuait l'exercice.

Parallèlement, j'ai aussi testé d'autres médiations comme une physioball ou un cerceau. Ces derniers étaient placés entre nous deux au niveau du plexus solaire. Ils permettaient, contrairement au bâton, de mobiliser tout le corps dans l'espace et non principalement les membres. Dans les premiers temps, il était très difficile pour Pierre d'investir l'espace et de se déplacer dans la salle. Je devais mettre des repères spatiaux, des plots notamment, pour qu'il puisse aller dans une direction précise. Le but était alors de se déplacer vers un plot, sans que le ballon ou le cerceau situé entre nous tombe, puis de toucher ce plot. Globalement, Pierre arrivait à ce que le ballon ne tombe pas mais le mouvement manquait tout de même de fluidité et restait un peu saccadé. De plus, Pierre avait tendance à tenir la physioball avec ses mains dès qu'il sentait qu'elle était sur le point de tomber.

J'ai également proposé d'effectuer des mouvements avec des foulards. En effet, j'ai trouvé les caractéristiques physiques des foulards (souples, légers, fluides) intéressantes pour aborder la régulation tonico-émotionnelle avec Pierre. De plus, ces derniers permettaient de rompre le contact entre Pierre et moi et donc d'accéder à une plus grande individuation. Dans un premier temps, nous étions face à face avec chacun un foulard. De la même manière que pour la proposition avec les bâtons, j'initialisais le mouvement, l'arrêtais un instant et laissais Pierre compléter mon mouvement comme il le souhaitait. Puis, quant à son tour, il semblait ne plus avoir d'inspiration et répétait en boucle la même séquence de mouvement, je reprenais le rôle

de “guide”. Les mouvements de Pierre restaient tout de même assez saccadés. De plus, cet exercice semblait lui demander beaucoup de concentration. En effet, j’ai pu apercevoir à un moment des synchronies d’imitation contralatérales.

J’ai aussi essayé de mettre un fond musical pour observer si cela modifiait le mouvement chez Pierre. J’ai choisi de la musique douce. La musique semblait avoir un effet apaisant pour Pierre comme si elle le berçait. D’ailleurs, il se balançait de droite à gauche. Il s’est aussi mis à chanter ce qui ressemblait à une berceuse enfantine. Progressivement, avec le support musical le mouvement est devenu plus fluide et moins saccadé. Mais la musique renforçait le caractère rythmique et répétitif des mouvements proposés par Pierre.

Cependant, au cours d’une autre séance, j’ai alterné entre de la musique dynamique et de la musique douce. Cela fut une révélation. La musique dynamique permettait à Pierre d’effectuer des mouvements plus amples et plus rapides. Elle lui permettait d’accéder à plus d’originalité et de variation dans ses mouvements. Et le contraste avec une musique plus lente et douce favorisait quasiment instantanément le relâchement. Le rythme des mouvements s’accordait à celui de la musique et l’amplitude diminuait. De plus, pour cette proposition, j’ai demandé à Pierre de porter un masque, pour que le sens de la vue très dominant chez lui, laisse la place à celui de l’ouïe. J’ai aussi rajouté un foulard afin que Pierre puisse mobiliser l’ensemble de son corps et non pas uniquement le bras qui détient le foulard.

Ainsi, il semble que la respiration et le mouvement à travers le dialogue tonico-émotionnel puissent modifier la régulation tonico-émotionnelle et dans certains cas l’améliorer. Cependant, de nombreux facteurs entrent en jeu notamment la sensorialité de l’environnement (bruits, musique, lumière).

Résumé

Questionnement : comment améliorer la régulation tonico-émotionnelle à travers le mouvement ?

- Par le mouvement associé à la respiration
- Par le dialogue tonico-émotionnel
- En jouant sur les caractéristiques sensorielles de l’environnement.

Conclusion

Nous avons vu à travers ce mémoire l'importance du mouvement et sa complexité. Son analyse permet d'acquérir des informations sur la personne qui en est à l'origine. Le mouvement peut renseigner sur les capacités fonctionnelles, cognitives mais aussi sur la sphère émotionnelle. Le mouvement témoigne des capacités de régulation tonico-émotionnelle et de bien plus encore. **L'analyse du mouvement** (selon Laban) et notamment du **flux**, nous **informe** sur la **régulation tonico-émotionnelle**. De plus, les **variations du mouvement** en fonction du **contexte émotionnel** et de l'interaction avec l'environnement, apportent aussi des éléments sur la régulation tonico-émotionnelle. Le premier questionnement est donc élucidé.

A travers la rédaction de ce mémoire, je me suis rendue compte de la **puissance de l'analyse du mouvement**. En effet, elle peut permettre au psychomotricien de **comprendre certaines particularités du fonctionnement** de l'individu. Cette **capacité d'observation** est **indispensable**, notamment pour évaluer certaines personnes pour lesquelles un bilan côté n'est pas envisageable. Cependant, gardons à l'esprit que l'observation, malgré toutes nos tentatives pour la rendre la plus objective possible, reste **en partie subjective**. En effet, nos propres états émotionnels vont influencer notre disponibilité. De plus, la perception que nous avons du monde et du mouvement n'est pas identique pour tous. Par ailleurs, l'observation modifie le comportement de l'observé. Il faut aussi être vigilant à la surinterprétation du mouvement observé. Ici réside la richesse et en même temps la complexité de la psychomotricité, entre cotation quantitative et observation qualitative.

La deuxième problématique n'a pas de réponse aussi évidente et tranchée. D'une part, le **mouvement** est **régulateur**. Il peut être **anxiolytique** comme nous l'avons abordé avec le cas clinique de Nolan. De plus, le mouvement **de décharge** est parfois indispensable pour évacuer les tensions psychiques. Notamment dans le cadre de l'autisme, où la parole et la communication ne sont pas toujours aisées, le corps, lui est l'issue de secours. Mais d'autre part, le **mouvement** est **primordial** pour les **apprentissages**. Ainsi, si celui-ci est trop désorganisé, il peut être délétère pour la personne en question et entraver son développement cognitif. En effet, le mouvement est aussi fonctionnel, il permet d'effectuer des actions et de répondre à des besoins vitaux. L'instrumentalisation du mouvement nous permet d'agir sur le monde. Sa régulation semble parfois être indispensable pour permettre à l'individu d'accéder à une plus grande autonomie.

Il convient d'essayer de trouver un compromis, un **équilibre entre régulation et dysrégulation**, entre décharge et instrumentalité, entre expressivité et apprentissage. Quoiqu'il en soit le **mouvement est multicolore**, il comporte toujours plusieurs dimensions. Parfois certaines couleurs seront plus présentes que d'autres mais, ce que j'ai retenu de cette réflexion, c'est que le mouvement ne peut être réduit qu'à une seule de ses fonctions. Le **mouvement** est une **interaction** entre **sensorialité**, **cognition**, **instrumentalité**, **fonctionnalité** et **expression émotionnelle**.

La dernière interrogation consiste à savoir comment **améliorer la régulation tonico-émotionnelle** maintenant que nous savons comment l'identifier à travers le mouvement. Et là encore, le mouvement a un rôle à jouer. Nous pouvons nous servir du **mouvement respiratoire** en psychomotricité pour permettre une détente tonique et par conséquent une meilleure régulation tonico-émotionnelle. De plus, le **dialogue tonique** à travers différents outils médiateurs peut également permettre d'améliorer la régulation tonico-émotionnelle. Cette dernière est beaucoup influencée par la sensorialité en particulier dans le cadre de l'autisme. Les **flux sensoriels** produits par le mouvement ou venant de l'environnement peuvent aussi influencer la régulation tonico-émotionnelle. En effet, n'oublions pas que sensations et émotions sont fortement liées et que les flux sensoriels sont un des moyens de régulation tonique émis par Bullinger.

Je suis convaincue que cette réflexion, développée tout au long de ce mémoire autour du mouvement et de la régulation tonico-émotionnelle dans le cadre de l'autisme, aura un impact sur ma future vie professionnelle. Le mouvement me servira à la fois de moyen d'évaluation, de compréhension du fonctionnement de l'individu mais aussi d'outil thérapeutique à part entière. Il semble important aussi que le mouvement sensori-moteur vécu devienne progressivement geste pensé et représenté afin d'arriver à une véritable intégration psychomotrice. D'ailleurs, le **mouvement** à lui seul semble présenter les quatre niveaux de **l'intégration psychomotrice** décrits par Suzanne Robert-Ouvray, le fameux TSAR : Tonus, Sensation, Affect et Représentation.

Ce mémoire m'a ouvert les yeux sur la **richesse du mouvement** et la **place centrale** qu'il occupe en **psychomotricité**. Finalement le mouvement n'est-il pas le fil qui relie émotions, cognition et motricité et ainsi ne serait-il pas l'essence même de la psychomotricité ? D'ailleurs, étymologiquement parlant, psychomotricité ne signifie-t-elle pas mise en mouvement de l'être ? De plus, le mouvement n'est-il pas un moyen de communication privilégié entre soi et l'autre ?

Références bibliographiques

- Ajuriaguerra, J. de, Joly, F., & Labes, G. (2008). *Julian de Ajuriaguerra et la naissance de la psychomotricité - Volume 1 : Corps, tonus et psychomotricité* (Vol. 1). Éd. du Papyrus.
- Asada, K., Tojo, Y., Osanai, H., Saito, A., Hasegawa, T., & Kumagaya, S. (2016). Reduced Personal Space in Individuals with Autism Spectrum Disorder. *PLOS ONE*, *11*(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146306>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, *21*(1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Barthélémy, C., & Bonnet-Brilhault, F. (2012). *L'autisme : De l'enfance à l'âge adulte*. Médecine sciences publications-[Lavoisier].
- Blin, N. (2012). 2.3 Le vécu corporel de l'enfant autiste. Dans Y. Contejean & C. Doyen, *Regards périphériques sur l'autisme : Evaluer pour mieux accompagner* (p. 77-93). Centre hospitalier Sainte-Anne Lavoisier.
- Boscaini, F. (2006). La maladresse psychomotrice entre neurologie et psychologie. *Evolutions psychomotrices*, *18*(73).
- Boscaini, F., Vaivre-Douret, L., Delion, P., Defiolles-Peltier, V., Arnal, D., Cosnier, J., Vaysse, J., & Narbonnet, M. (2007). Emotions et psychomotricité : Nouveaux regards sur les troubles du développement et leurs traitements. *Evolutions psychomotrices*, *19*(77).
- Bullinger, A. (2006). Approche sensorimotrice des troubles envahissants du développement. *Contraste*, *25*(2), 125-139. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/cont.025.0125>

- Bullinger, A. (2007). *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars. Un parcours de recherche* (Vol. 1). Érès; Cairn.info. <https://www.cairn.info/le-developpement-sensori-moteur-de-l-enfant-et-ses--9782749203072.htm>
- Campos, J. J., Campos, R. G., & Barrett, K. C. (1989). Emergent themes in the study of emotional development and emotion regulation. *Developmental Psychology*, 25(3), 394-402. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.3.394>
- Cañizarez Hernández, M. (2004). Le dialogue tonico-émotionnel. Réflexion à partir de la psychologie. *Evolutions psychomotrices*, 16(63), 21-23.
- Chokron, S., Pieron, M., & Zalla, T. (2014). Troubles du spectre de l'autisme et troubles de la fonction visuelle : Revue critique, implications théoriques et cliniques. *L'information psychiatrique*, 90(10), 819-826. Cairn.info. <https://www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2014-10-page-819.htm>
- Crocq, M.-A., Guelfi, J. D., & American Psychiatric Association. (2015). *DSM-5 : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Elsevier Masson.
- Damasio, A. R. (2003). *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions* (J.-L. Fidel, Trad.). O. Jacob.
- Damasio, A. R. (2010). *L'autre moi-même : Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions* (J.-L. Fidel, Trad.). O. Jacob.
- Dantzer, R. (2002). *Les émotions: Vol. 3e éd.* (Numéro 2380). Presses Universitaires de France; Cairn.info. <https://www.cairn.info/les-emotions--9782130527718.htm>
- David, A., & Kaldy, P. (2019). *La vie secrète du cerveau : Découvrez ses étonnants pouvoirs !* Dunod.
- D'Ignazio, A. (2021). *Fonctions psychomotrices et TSA*. Formation en ligne E-flap du

CRAIF. Consultée le 16/01/2022.

- Downey, R., & Rapport, M. J. K. (2012). Motor Activity in Children With Autism : A Review of Current Literature. *Pediatric Physical Therapy*, 24(1), 2-20.
<https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e31823db95f>
- Doyen, C. (2012). 3. L'apport des neurosciences et l'espoir de la plasticité cérébrale. Dans Y. Contejean & C. Doyen, *Regards périphériques sur l'autisme : Evaluer pour mieux accompagner*. Centre hospitalier Sainte-Anne Lavoisier.
- Gepner, B. (2005). Malvoyance du mouvement dans l'autisme : De la clinique à la recherche et à la rééducation. Dans A. Berthoz, C. Andrès, C. Barthélémy, J. Massion, & B. Rogé, *L'autisme : De la recherche à la pratique* (p. 205-226). Odile Jacob.
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00250052>
- Gepner, B. (2006). Malvoyance de l'É-Motion, autres désordres du traitement temporo-spatial des flux sensoriels et dyssynchronie dans l'autisme. *Le Bulletin scientifique de l'arapi*, 18. <https://site.arapi-autisme.fr/wp-content/uploads/2020/06/arapi-bull18int.pdf>
- Gerardin-Collet, V., & Riboni, C. (2000). *Autisme, perspectives actuelles*. l'Harmattan.
- Gessaroli, E., Santelli, E., di Pellegrino, G., & Frassinetti, F. (2013). Personal Space Regulation in Childhood Autism Spectrum Disorders. *PLOS ONE*, 8(9).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074959>
- Goldman, S., Wang, C., Salgado, M. W., Greene, P. E., Kim, M., & Rapin, I. (2009). Motor stereotypies in children with autism and other developmental disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(1), 30-38.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03178.x>

- Gorgy, O. (2015). *Les Pathologies de l'Apprentissage*. 11. <https://www.psychomotricien-liberal.com/wp-content/uploads/2017/11/Olivier-Gorgy-Apprentissages-scolaires-et-dynamique-du-mouvement.pdf>
- Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Simonoff, E., & Baird, G. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(4), 311-316. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03242.x>
- Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299. <http://www.elaborer.org/psy1045/cours/Gross%281998%29.pdf>
- Harrison, B., & St-Charles, L. (2018). *L'autisme expliqué aux non-autistes*. Marabout.
- HAS. (2010). *Autisme et autres troubles envahissants du développement—État des connaissances*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-03/autisme__etat_des_connaissances_argumentaire.pdf
- Hemery, D., Destrieux, C., Hernandez, N., Bonnet-Brilhault, F., Barthélémy, C., & Martineau, J. (2005). Les déficits moteurs dans la pathologie autistique : Implication des systèmes miroirs et canoniques. *le Bulletin scientifique de l'arapi*, 16, 45-47. <https://site.arapi-autisme.fr/wp-content/uploads/2020/06/BulletinS16.pdf>
- Hernandez, N., Hemery, D., Destrieux, C., Cottier, J.-P., Barthélémy, C., & Martineau, J. (2005). « Saisir » les émotions : Les neurones miroirs dans la pathologie autistique. *Le Bulletin scientifique de l'arapi*, 16, 48-53. <https://site.arapi-autisme.fr/wp-content/uploads/2020/06/BulletinS16.pdf>
- Homma, I., & Masaoka, Y. (2008). Breathing rhythms and emotions. *Experimental*

Physiology, 93(9), 1011-1021. <https://doi.org/10.1113/expphysiol.2008.042424>

Huisman, D. (1962). *Encyclopédie de la psychologie*. Nathan.

Jacquet, S., Jutard, C., Le Menn-Tripi, C., & Perrin, J. (2015). Chapitre 2 Thérapies psychomotrices et troubles du spectre autistique. Dans F. Giromini, J.-M. Albaret, & P. Scialom, *Manuel d'enseignement de psychomotricité* (Vol. 3). De Boeck-Solal.

Joly, F. (2008). Les signes psychomoteurs précoces de l'autisme. *Contraste*, 28-29(1-2), 179-198. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/cont.028.0179>

Laban, R. von. (1948). *La danse moderne éducative* (J. Challet-Haas & J. Challet, Trad.; édition 2013). Ressouvenances.

Leary, M. R., & Hill, D. A. (1996). Moving On : Autism and Movement Disturbance. *Mental Retardation*, 34(1), 39-53.

Lenoir, P., Bodier-Rethore, C., & Malvy, J. (2007). *L'autisme et les troubles du développement psychologique*. Elsevier Masson.

Lesage, B. (2012). *Jalons pour une pratique psychocorporelle : Structure, étayage, mouvement et relation*. Éd. Érès; Cairn.info. <https://www.cairn.info/jalons-pour-une-pratique-psychocorporelle--9782749233697.htm>

Lesage, B. (2021). *Un corps à construire. Tonus, posture, spatialité, temporalité*. Érès; Cairn.info. <https://www.cairn.info/un-corps-a-construire--9782749269771.htm>

Lobbé, J. (2019a). Chapitre 3. Identifier les émotions. Dans É. W. Pireyre, *Autisme, corps et psychomotricité* (p. 51-55). Dunod; Cairn.info. <https://www.cairn.info/autisme-corps-et-psychomotricite--9782100769995-page-51.htm>

Lobbé, J. (2019b). Chapitre 6. Synthèse. Dans É. W. Pireyre, *Autisme, corps et*

psychomotricité (p. 67-68). Dunod; Cairn.info. <https://www.cairn.info/autisme-corps-et-psychomotricite--9782100769995-page-67.htm>

Loureiro, A., & Cottin, R. (2012). Le conte de fées comme partition corporelle. L'impulsion d'envoûtement dans l'effort de Rudolf Laban. *Repères, cahier de danse*, 30(2), 29-31. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/reper.030.0029>

McCleery, J. P., Allman, E., Carver, L. J., & Dobkins, K. R. (2007). Abnormal Magnocellular Pathway Visual Processing in Infants at Risk for Autism. *Biological Psychiatry*, 62(9), 1007-1014. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.02.009>

Melzer, A., Shafir, T., & Tsachor, R. P. (2019). How Do We Recognize Emotion From Movement? Specific Motor Components Contribute to the Recognition of Each Emotion. *Frontiers in Psychology*, 10, 1389. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01389>

Meurin, B. (2019). Chapitre 2. Analyses psychomotrices. Dans É. W. Pireyre, *Autisme, corps et psychomotricité* (p. 47-50). Dunod; <https://www.cairn.info/autisme-corps-et-psychomotricite--9782100769995-page-47.htm>

Misès, R. (2020). *Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent R-2020 Correspondances et transcodage CIM 10 : Classification psychopathologique et développementale* (6e éd). Presses de l'École des hautes études en santé publique.

Nader-Grosbois, N., & Mazzone, S. (2014). Emotion Regulation, Personality and Social Adjustment in Children with Autism Spectrum Disorders. *Psychology*, 05(15), 1750-1767.

https://www.researchgate.net/publication/268213023_Emotion_Regulation_Personality_and_Social_Adjustment_in_Children_with_Autism_Spectrum_Disorders

Papez, J. W. (1937). A proposed mechanism of emotion. *Archives of Neurology And*

Psychiatry, 38(4), 725. <https://doi.org/10.1001/archneurpsyc.1937.02260220069003>

Patel, D. R., & Greydanus, D. E. (2012). *Autism spectrum disorders : Practical overview for pediatricians* [Troubles du spectre autistique : Aperçu pratique pour les pédiatres]. Saunders. <http://site.ebrary.com/id/10630430>

Pellicano, E., & Burr, D. (2012). When the world becomes 'too real' : A Bayesian explanation of autistic perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(10), 504-510. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22959875/>

Perrin, J., & Maffre, T. (2013). *Autisme et psychomotricité*. De Boeck-Solal.

Piaget, J. (1947). *La Psychologie de l'intelligence* (7ème édition 1991). A. Colin.

Potel, C. (2019). *Être psychomotricien : Un métier du présent, un métier d'avenir* (Nouvelle éd. augmentée). Éres.

Potel, C., Hefez, S., & Baranes, J.-J. (2018). *L'adolescent, son corps, ses « en jeux » : Point de vue psychomoteur*. In press.

Saint Cast, A., & Boscaini, F. (2012). Glossaire International de Psychomotricité. *Evolutions psychomotrices*, 24(95).

Scialom, P., Giromini, F., & Albaret, J.-M. (2011). *Manuel d'enseignement de psychomotricité* (Vol. 1). Solal.

Seth, A. K. (2014). *3 minutes pour comprendre les 50 plus grands mécanismes du cerveau : Architecture et fonctionnement du cerveau, cerveau gauche contre cerveau droit, cerveau linguistique, émotionnel, sommeil et rêve*. le Courrier du livre.

Tanet-Mory, I. (2014). Troubles de la théorie de l'esprit et de l'intersubjectivité dans l'autisme sans déficit intellectuel : Description et perspectives thérapeutiques.

Enfances & Psy, 62(1), 106-115. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/ep.062.0106>

Tardif, C. (2006). Autisme et Adolescence. *le bulletin scientifique de l'arapi*, 18, 32-37.

<https://site.arapi-autisme.fr/wp-content/uploads/2020/06/arapi-bull18int.pdf>

Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory Processing in Children With and Without

Autism : A Comparative Study Using the Short Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190-200.

<https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>

van Rooij, D., Anagnostou, E., Arango, C., Auzias, G., Behrmann, M., Busatto, G. F.,

Calderoni, S., Daly, E., Deruelle, C., Martino, A. D., Dinstein, I., Duran, F. L. S.,

Durston, S., Ecker, C., Fair, D., Fedor, J., Fitzgerald, J., Freitag, C. M., Gallagher, L.,

... Buitelaar, J. K. (2018). Cortical and Subcortical Brain Morphometry Differences

Between Patients With Autism Spectrum Disorder and Healthy Individuals Across the

Lifespan : Results From the ENIGMA ASD Working Group. *The American journal of*

psychiatry, 175(4), 359-369. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17010100>

Vermeulen, P. (2009). *Autisme et émotions* (W. De Montis, Trad.; 1ère). De Boeck supérieur.

Zabihi, M., Oldehinkel, M., Wolfers, T., Frouin, V., Goyard, D., Loth, E., Charman, T.,

Tillmann, J., Banaschewski, T., Dumas, G., Holt, R., Baron-Cohen, S., Durston, S.,

Bölte, S., Murphy, D., Ecker, C., Buitelaar, J. K., Beckmann, C. F., & Marquand, A.

F. (2019). Dissecting the Heterogeneous Cortical Anatomy of Autism Spectrum

Disorder Using Normative Models. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience*

and Neuroimaging, 4(6), 567-578. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2018.11.013>

Zalla, T., & Sperduti, M. (2013). The amygdala and the relevance detection theory of autism :

An evolutionary perspective. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7.

<https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00894>

Sitographie :

OMS. (2022, février). *CIM-11 pour les statistiques de mortalité et de morbidité*. Navigateur de La CIM-11. Consulté le 12 février 2022, à l'adresse <https://icd.who.int/browse11/l-m/fr>

Sémiologie des fonctions cognitives. (2016, 22 novembre). Collège des Enseignants de Neurologie. Consulté le 5 avril 2022, à l'adresse <https://www.cen-neurologie.fr/fr/premier-cycle/semiologie-analytique/syndrome-myogene-myopathique/syndrome-myogene-myopathique-4>

Options :

Option lecture du mouvement délivrée par Laurence Auguste. Cette option m'a permis de développer des capacités d'observation et d'analyse du mouvement.

Annexes

Annexe 1 :

Trouble du spectre de l'autisme Critères diagnostiques 299.00 (F84.0)

A. Déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés. Ceux-ci peuvent se manifester par les éléments suivants, soit au cours de la période actuelle, soit dans les antécédents (les exemples sont illustratifs et non exhaustifs ; se référer au texte) :

1. Déficits de la réciprocité sociale ou émotionnelle allant, par exemple, d'anomalies de l'approche sociale et d'une incapacité à la conversation bidirectionnelle normale, à des difficultés à partager les intérêts, les émotions et les affects, jusqu'à une incapacité d'initier des interactions sociales ou d'y répondre.

2. Déficits des comportements de communication non verbaux utilisés au cours des interactions sociales, allant, par exemple, d'une intégration défectueuse entre la communication verbale et non verbale, à des anomalies du contact visuel et du langage du corps, à des déficits dans la compréhension et l'utilisation des gestes, jusqu'à une absence totale d'expressions faciales et de communication non verbale.

3. Déficits du développement, du maintien et de la compréhension des relations, allant, par exemple, de difficultés à ajuster le comportement à des contextes sociaux variés, à des difficultés à partager des jeux imaginatifs ou à se faire des amis, jusqu'à l'absence d'intérêt pour les pairs.

Spécifier la sévérité actuelle : La sévérité repose sur l'importance des déficits de la communication sociale et des modes comportementaux restreints et répétitifs (cf. tableau 2).

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 (les exemples sont illustratifs et non exhaustifs ; se référer au texte) :

1. Caractère stéréotypé ou répétitif des mouvements, de l'utilisation des objets ou du langage (p. ex. stéréotypies motrices simples, activités d'alignement des jouets ou de rotation des objets, écholalie, phrases idiosyncrasiques).

2. Intolérance au changement, adhésion inflexible à des routines ou à des modes comportementaux verbaux ou non verbaux ritualisés (p. ex. détresse extrême provoquée par des changements mineurs, difficulté à gérer les transitions, modes de pensée rigides, ritualisation des formules de salutation, nécessité de prendre le même chemin ou de manger les mêmes aliments tous les jours).

3. Intérêts extrêmement restreints et fixes, anormaux soit dans leur intensité, soit dans leur but (p. ex. attachement à des objets insolites ou préoccupations à propos de ce type d'objets, intérêts excessivement circonscrits ou persévérants).

4. Hyper ou hyporéactivité aux stimulations sensorielles ou intérêt inhabituel pour les aspects sensoriels de l'environnement (p. ex. indifférence apparente à la douleur ou à la température, réactions négatives à des sons ou à des textures spécifiques, actions de flairer ou de toucher excessivement les objets, fascination visuelle pour les lumières ou les mouvements).

Spécifier la sévérité actuelle : La sévérité repose sur l'importance des déficits de la communication sociale et des modes comportementaux restreints et répétitifs (cf. tableau 2).

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/professionnel 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.

N.B. : Les sujets ayant, selon le DSM-IV, un diagnostic bien établi de trouble autistique, de syndrome d'Asperger ou de trouble envahissant du développement non spécifié doivent recevoir un diagnostic de trouble du spectre de l'autisme. Chez les sujets ayant des déficits marqués de la communication sociale mais qui ne répondent pas aux autres critères du trouble autistique, l'existence d'un trouble de la communication sociale (pragmatique) doit être

considérée.

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

(Note de codage : Utiliser un code additionnel pour identifier la pathologie associée.)

Associé à un autre trouble développemental, mental ou comportemental (Note de

codage : Utiliser un ou des codes additionnels pour identifier les troubles développementaux, mentaux et comportementaux associés.)

Avec catatonie (se référer aux critères de la catatonie associée à un autre trouble mental, cf. p. 146 pour la définition) (Note de codage : Utiliser le code additionnel 293.89 [F06.1] pour la catatonie associée au trouble du spectre de l'autisme pour indiquer la présence d'une catatonie comorbide).

(Crocq et al, 2015, pp. 55 à 57)

Tableau 2. Niveaux de sévérité du trouble du spectre de l'autisme

Niveau de sévérité	Communication sociale	Comportements restreints, répétitifs
Niveau 3 « Nécessitant une aide très importante »	Déficits graves des compétences de communication verbale et non verbale responsables d'un retentissement sévère sur le fonctionnement ; limitation très sévère de la capacité d'initier des relations, et réponse minimale aux initiatives sociales émanant d'autrui. Par exemple, un sujet n'utilisant que quelques mots intelligibles et qui initie rarement ou de façon inhabituelle les interactions, surtout pour répondre à des besoins, et qui ne répond qu'à des approches sociales très directes.	Comportement inflexible, difficulté extrême à faire face au changement, ou autres comportements restreints ou répétitifs interférant de façon marquée avec le fonctionnement dans l'ensemble des domaines. Détresse importante/difficulté à faire varier l'objet de l'attention ou de l'action.
Niveau 2 « Nécessitant une aide importante »	Déficits marqués des compétences de communication verbale et non verbale ; retentissement social apparent en dépit des aides apportées ; capacité limitée à initier des relations et réponse réduite ou anormale aux initiatives sociales émanant d'autrui. Par exemple, un sujet utilisant des phrases simples, dont les interactions sont limitées à des intérêts spécifiques et restreints et qui a une communication non verbale nettement bizarre.	Le manque de flexibilité du comportement, la difficulté à tolérer le changement ou d'autres comportements restreints/répétitifs sont assez fréquents pour être évidents pour l'observateur non averti et retentir sur le fonctionnement dans une variété de contextes. Détresse importante/difficulté à faire varier l'objet de l'attention ou de l'action.
Niveau 1 « Nécessitant de l'aide »	Sans aide, les déficits de la communication sociale sont source d'un retentissement fonctionnel observable. Difficulté à initier les relations sociales et exemples manifestes de réponses atypiques ou inefficaces en réponse aux initiatives sociales émanant d'autrui. Peut sembler avoir peu d'intérêt pour les interactions sociales. Par exemple, un sujet capable de s'exprimer par des phrases complètes, qui engage la conversation mais qui ne parvient pas à avoir des échanges sociaux réciproques et dont les tentatives pour se faire des amis sont généralement étranges et inefficaces.	Le manque de flexibilité du comportement a un retentissement significatif sur le fonctionnement dans un ou plusieurs contextes. Difficulté à passer d'une activité à l'autre. Des problèmes d'organisation ou de planification gênent le développement de l'autonomie.

(Crocq et al, 2015, p. 58)

Résumé

Le **mouvement** est d'une richesse infinie. **Premièrement**, il constitue **une clé de compréhension**, de lecture psychomotrice. Il **reflète la régulation tonico-émotionnelle** et ses difficultés. Notamment dans l'autisme, la dimension expressive du mouvement prend toute son ampleur. En effet, les troubles de la communication, caractéristiques de l'autisme, induisent à privilégier le corps comme porte-parole. **Deuxièmement**, le **mouvement résulte de l'interaction de nombreuses dimensions** : émotion, cognition, apprentissage, neurologie, fonctionnalité, instrumentalité,... Le mouvement est complexe, il s'inscrit dans un **paradoxe entre dysrégulation et régulation**, entre conséquence et solution. La dysrégulation motrice semble être au service de la régulation émotionnelle, mais elle peut entraver le développement cognitif. Ainsi, faut-il réguler le mouvement ? **Enfin**, le **mouvement** peut aussi être **thérapeutique** et améliorer la régulation tonico-émotionnelle via la respiration, le dialogue tonique, mais aussi grâce à la sensorialité associée. Ainsi, le mouvement semble relier corps et esprit, et favoriser une harmonie psychocorporelle. Il est donc essentiel en psychomotricité.

Mots clés : Psychomotricité, mouvement, régulation tonico-émotionnelle, autisme, sensorialité

Abstract

Movement is infinitely rich. **Firstly**, it constitutes a key to understanding, to psychomotor reading. It **reflects the tonic-emotional regulation** and its difficulties. In particular, in autism, the expressive dimension of movement takes on its full meaning. Indeed, the communication disorders, characteristic of autism, lead to privilege the body as a spokesperson. **Secondly**, **movement results from the interaction of many dimensions**: emotion, cognition, learning, neurology, functionality, instrumentality... Movement is complex; it is part of a **paradox between dysregulation and regulation**, between consequence and solution. The motor dysregulation seems to be at the service of the emotional regulation, but it can hinder the cognitive development. So, should we regulate movement? **Finally**, **movement** can also be **therapeutic** and improve tonic-emotional regulation via breathing, tonic dialogue, and also thanks to the associated sensoriality. Thus, movement seems to link body and mind, and to support a psycho-corporal harmony. It is therefore essential in psychomotricity.

Keywords: Psychomotricity, movement, tonic-emotional regulation, autism, sensoriality