



HAL
open science

Un regard sur la conscience corporelle : du vécu corporel à la représentation mentale de l'acte chez les adultes déficients visuels congénitaux

Marie Gourdon

► To cite this version:

Marie Gourdon. Un regard sur la conscience corporelle : du vécu corporel à la représentation mentale de l'acte chez les adultes déficients visuels congénitaux. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02075860

HAL Id: dumas-02075860

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02075860>

Submitted on 21 Mar 2019

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

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

Faculté de médecine Sorbonne Université
Site Pitié-Salpêtrière
Institut de formation en Psychomotricité
91, Bd de l'Hôpital
75 364 Paris cedex 14



Un regard sur la conscience corporelle

Du vécu corporel à la représentation mentale de l'acte chez
les adultes déficients visuels congénitaux

Mémoire présenté par Marie Gourdon
en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Psychomotricien

Référent de mémoire :

Mme Carol Gay-Brown

Session Juin 2018

Remerciements,

Je tiens à remercier particulièrement Carol Gay-Brown, mon maître de stage et référent de mémoire, pour m'avoir fait découvrir la psychomotricité dans le monde de la déficience visuelle. Sa pédagogie de qualité, ses nombreux conseils, sa disponibilité ainsi que la confiance qu'elle a su m'accorder ont été porteurs et souteneurs.

Merci à Paul, Lucie et Camille, dont l'engagement et l'investissement m'ont permis de mener à bien cette réflexion et de m'épanouir dans ce contexte professionnel.

Je remercie l'équipe du CRP, pour son accueil bienveillant.

Aux psychomotriciennes que j'ai rencontrées durant ma formation, et en particulier Claire Sirmai, pour son accompagnement professionnel.

Merci à Anne, pour sa relecture précieuse.

Dans un contexte plus personnel, je remercie mes proches, pour leur présence et leur patience. Enfin, merci à mes amis, futurs psychomotriciens, pour leur soutien quotidien, et pour avoir fait de ces trois années des études merveilleuses.

Table des matières

Introduction	6
I. Intégration sociale d'adultes déficients visuels.....	9
I.1. Un centre de rééducation professionnelle	9
I.1.1. Présentation de l'institution.....	9
I.1.2. Psychomotricité et déficience visuelle	10
a. Place institutionnelle de la psychomotricité.....	10
b. La spécificité de la psychomotricité dans la déficience visuelle	11
I.2 Présentation de la déficience visuelle	15
I.2.1. La fonction visuelle : de la sensation à la perception.....	15
a. L'œil : organe de la vision	15
b. La perception	16
I.2.2. La déficience visuelle	17
a. Définitions.....	17
b. Les différentes atteintes.....	17
II. Paul, Lucie, Camille : premiers regards psychomoteurs.....	19
II.1. Présentations	19
II.1.1. Paul.....	19
a. Première rencontre	19
b. Anamnèse	19
II.1.2. Lucie.....	20
a. Première rencontre	20
b. Anamnèse	20
II.1.3. Camille.....	21
a. Première rencontre	21
b. Anamnèse	22
II.2. La danse, un véritable tremplin d'évaluation psychomotrice	23
II.2.1. Premières rencontres dans le mouvement.....	23
a. Cadre de la rencontre et émergence de la problématique.....	23
b. Une distinction s'impose : mouvement, geste, praxie, coordinations, acte: quelles définitions ?.....	25
c. Un point sur la représentation mentale.....	26
II.2.2. La danse et la déficience visuelle : un projet d'accompagnement.....	27

III. L'accompagnement psychomoteur en déficience visuelle : une approche par la conscience corporelle.....29

III.1. Paul.....	29
III.1.1. Bilan psychomoteur et projet thérapeutique	29
a. Bilan psychomoteur	29
d. Conclusion et projet thérapeutique.....	33
III.1.2. Evolutions psychomotrices.....	34
a. Le corps et ses proportions.....	34
b. La représentation mentale d'une posture : quels moyens de compensation ?	35
c. Structuration des parties du corps dans un référentiel spatial	37
III.2. Lucie.....	38
III.2.1. Bilan psychomoteur et projet thérapeutique	38
a. Bilan psychomoteur	38
b. Conclusion et projet thérapeutique	40
III.2.2. Evolutions psychomotrices.....	40
a. La répartition du tonus	40
b. La représentation du corps	42
c. La représentation mentale d'acte : décomposition du geste pour une meilleure compréhension.....	46
d. Repérer la position de son corps dans l'espace	47
III.3. Camille	48
III.3.1. Bilan et projet thérapeutique.....	48
a. Bilan psychomoteur.....	48
b. Conclusion et projet thérapeutique.....	50
III.3.2. Evolutions psychomotrices.....	51
a. Etayage du schéma corporel.....	51
c. Régulation tonique	54
d. Du corps vécu et inconnu au corps connu, perçu, articulé et régulé : l'accès à la représentation mentale du corps.....	57

IV. Réflexions clinique, théorique et personnelle sur la conscience corporelle59

IV.1. Le développement psychomoteur de l'enfant avec, et sans la vision.....	59
IV.1.1. L'élaboration de la représentation du corps chez l'enfant.....	59
a. Du corps subi au corps vécu.....	60
b. Du corps vécu au corps perçu.....	60
c. Du corps perçu au corps représenté.....	61

IV.1.2. L'importance de la vue dans le développement de l'enfant ordinaire.....	61
a. Les flux visuels : clé de la modulation tonique	62
b. La perception visuelle, une voie d'accès à son identité psychique et corporelle	64
IV.1.3. Eléments caractéristiques du développement psychomoteur de l'enfant déficient visuel.....	66
a. L'enfant aveugle congénital	66
b. L'enfant malvoyant	67
IV.2. Evolution personnelle du concept de conscience corporelle à partir d'éléments cliniques et théoriques	69
IV.2.1. Une conscience corporelle fragilisée par la déficience visuelle : quels moyens de compensations ?.....	69
a. Une attention portée sur les sensations	69
b. De la perception à la représentation	76
IV.2.2. De la mise en mouvement à la représentation du geste dansé : dispositifs mis en place dans le groupe danse.....	78
a. L'exploration du mouvement	78
b. L'exploration du geste.....	80
c. La qualité du geste dans l'improvisation et l'expressivité corporelle	81
IV.2.3. Tentative de définition de la conscience corporelle	82
a. Origine de la pratique de la « conscience corporelle ».....	82
b. L'élaboration de la conscience corporelle.....	83
c. Définition personnelle	85
Conclusion.....	86
Bibliographie	88
Sitographie.....	92
Glossaire	XCIII
Annexes	XCVI

Introduction

Avant de m'intéresser à la déficience visuelle, et même, de découvrir la psychomotricité, j'ai eu l'occasion, lors d'un séjour humanitaire, de rencontrer des enfants dont je ne partageais ni le langage, ni la perception du monde. Dans la ville de Calcutta, j'ai eu la chance d'assister à un spectacle de danse mené par des enfants aveugles que j'accompagnais en parallèle. A l'époque, ni psychomotricienne, ni indienne, je n'avais que mes yeux pour comprendre leur impressionnante façon de se mobiliser, que moi-même je n'aurais su faire. Comment faisaient-ils pour effectuer ensemble, des gestes harmonieux et chorégraphiés, sans se même se voir? Quelle image avaient-ils de ce qu'ils donnaient à voir ?

Plusieurs années s'écoulaient, et me voici en première année de psychomotricité à découvrir le corps, entre théories et pratiques. Parmi elles, je découvre la « conscience corporelle » : *une façon d'utiliser son corps à bon escient, et d'avoir une vision objective et subjective de son corps*. Telle était la définition que je m'en faisais, encore bien vague. En troisième année de psychomotricité, je retrouve la déficience visuelle qui m'interpelle et m'intéresse tant, auprès d'une population adulte cette fois. Dans le cadre d'une initiation à la danse, je rencontre trois personnes qui porteront ma réflexion clinique tout au long de l'année : deux non-voyantes et une malvoyante, de naissance. Cette fois, j'observe des difficultés psychomotrices qui me font réfléchir au fameux concept de conscience corporelle. Elle m'apparaît fragilisée chez ces individus. En l'absence de la vue, quelle représentation mentale ont-ils de leur corps ? Comment parviennent-ils à réaliser un projet moteur précis et à se le représenter ?

A l'issue de cette première rencontre, un accompagnement psychomoteur se met en place ; il durera toute l'année, et m'amène à me questionner sur **le lien entre la déficience visuelle et l'élaboration de la conscience corporelle** en situation statique, et dynamique. L'absence ou le manque de perception visuelle restreignent-ils la représentation de la posture et du corps en mouvement ? En quoi la déficience visuelle entrave-t-elle la réalisation du geste ? Par conséquent, sur quels moyens de compensation s'appuyer quand la vue fait défaut? Quels autres enjeux participent à l'élaboration de la conscience corporelle chez l'enfant, à prendre en compte chez l'adulte ?

Dans un premier temps, je présenterai le cadre institutionnel dans lequel j'ai évolué toute l'année, ainsi que la déficience visuelle. Ensuite, je présenterai la clinique sur laquelle je m'appuierai tout au long de ma réflexion : vous découvrirez ainsi Paul, Lucie et Camille. Je développerai notamment le contexte dans lequel mes premiers questionnements ont émergé : la danse. Par la suite, je présenterai l'accompagnement psychomoteur mis en place, étayé sur nos premières observations, puis les évaluations psychomotrices de chacun. Enfin, je tenterai de répondre à mes questions en convoquant des éléments théoriques et cliniques. A l'issue de cette réflexion, je proposerai une définition personnelle de la conscience corporelle.

Pour des raisons déontologiques, et par soucis de confidentialité, les prénoms ont été modifiés.

I. Intégration sociale d'adultes déficients visuels

I.1. Un centre de rééducation professionnelle

I.1.1. Présentation de l'institution

Le Centre de Rééducation Professionnelle dans lequel j'ai réalisé mon stage de fin d'études forme des personnes déficientes visuelles. Chaque année, 100 personnes âgées de 17 à 55 ans sont accueillies en formation continue et initiale, dans le cadre d'une pension externe ou interne. Les étudiants sont désignés sous l'appellation de « stagiaires », car ils perçoivent une rémunération pendant leur formation professionnelle.

Le projet pédagogique de l'établissement vise à l'intégration professionnelle en milieu ordinaire de travail. L'aménagement de l'espace et les formations sont donc adaptés, et les formateurs, spécialisés dans la déficience visuelle. Les professionnels sont répartis dans différents pôles, à savoir : pédagogique, services généraux, finances, et ressources humaines. De manière transversale, un service d'insertion professionnelle (SIP) accompagne les stagiaires. De même, un service Médico-Psycho-Social est composé de plusieurs professionnels de santé : un médecin, une psychologue clinicienne, une orthoptiste, une instructrice de locomotion, une Conseillère en Economie Sociale et Familiale (CESF), un éducateur sportif, et une psychomotricienne. Dans l'intérêt du sujet de ce mémoire, nous développerons la place qu'occupe la psychomotricité, après avoir présenté les formations proposées par le pôle pédagogique.

Le pôle pédagogique se divise en deux filières de formation, chacune encadrée par un responsable.

❖ La filière tertiaire

La formation au Conseiller Relation Client à Distance (CRCDD) consiste à réaliser des missions commerciales auprès de particuliers et de professionnels par l'intermédiaire du téléphone et de l'outil informatique.

La formation au métier d'Employé Administratif et d'Accueil (EAA) se déroule sur un an. Elle est accessible après l'obtention du brevet des collèges et forme à un métier qui réalise diverses tâches administratives au service d'une organisation.

L'adaptation aux nouvelles technologies ainsi que des capacités relationnelles sont requises pour ces formations.

La formation Développeur d'Applications, accessible pour les personnes titulaires d'un baccalauréat scientifique, requiert des capacités d'abstraction, d'analyse, de synthèse, de raisonnement logique, et de représentation mentale. Ces dernières, abordées en psychomotricité, sont parfois difficiles pour les personnes déficientes visuelles ; nous reviendrons sur ces notions.

❖ **L'institut de formation en Masso-kinésithérapie.**

L'entrée en formation n'est pas sélectionnée par un concours, et la durée est de 5 années. Elle comprend des périodes de stages et de cours théoriques et pratiques. Si les capacités d'apprentissage et de connaissances scientifiques sont souhaitées, les compétences de représentations mentales spatiales et corporelles, ainsi qu'une autonomie dans les déplacements (stages, cours à la faculté de médecine) sont nécessaires, même si ces compétences peuvent être travaillées pendant la formation.

Dans chaque formation, les supports et outils d'apprentissage sont adaptés à la déficience visuelle (plages et supports braille, synthèse vocale informatique, logiciels d'agrandissement, claviers contrastés, schémas en relief...) Cependant, des difficultés d'adaptation sont souvent retrouvées. On pourra s'interroger sur la place qu'occupe la psychomotricité.

I.1.2. Psychomotricité et déficience visuelle

a. Place institutionnelle de la psychomotricité

Le handicap associé à la déficience¹ visuelle de chacun est pris en compte par le biais d'une équipe pluridisciplinaire. Si tous les professionnels sont au service de l'accompagnement des stagiaires, la psychomotricité aborde la personne de manière globale dans son aspect corporel, psychique et mental, mais aussi dans les difficultés spécifiques

¹ Pierre Griffon (1995) distingue la *déficience* du *handicap* : ce dernier étant le résultat d'une déficience, laquelle n'est pas nécessairement à l'origine du handicap et n'entrave pas forcément la vie quotidienne de la personne.

rencontrées durant le parcours de formation. Pour Merleau-Ponty, c'est « notre corps propre qui reconstitue notre rapport au monde. »² Si le bien-être psychique et physique sont visés, son rôle est aussi rattaché au projet de l'institution : aider les personnes à s'insérer le mieux possible dans le monde du travail. Un bilan et un suivi psychomoteurs sont donc proposés.

b. La spécificité de la psychomotricité dans la déficience visuelle

❖ Le bilan psychomoteur

En déficience visuelle, l'évaluation s'appuie sur des items de certains tests étalonnés, mais aucune cotation n'est réalisable. L'âge adulte et la déficience visuelle sont deux paramètres qui ne permettent pas de cotation. La psychomotricienne a établi une grille de critères permettant d'observer les différents axes présentés ci-dessous, qu'elle sélectionne et adapte en fonction des besoins de la personne et de sa déficience visuelle.

Le **tonus**^{*3} et la **posture**^{*} sont évalués. Certains troubles du mouvement (syncinésies^{*}, dystonies^{*}, paratonies^{*}) et traits posturaux sont parfois caractéristiques chez les non-voyants congénitaux, ce que nous étudierons particulièrement sur deux de nos sujets cliniques, en lien avec la problématique de ce mémoire.

Il est important de repérer l'**attitude et les communications non-verbales**, parfois inadaptées dans le monde des voyants, notamment à travers l'orientation corporelle et l'ajustement à la distance. Dans la déficience visuelle précoce, deux troubles caractéristiques peuvent se manifester.

Le **blindisme**⁴, qui s'exprime par un mouvement du corps et qui peut s'apparenter à des stéréotypies, alors qu'il s'agit d'une stimulation compensatoire liée à l'absence de perception visuelle. C'est le sens labyrinthe^{*} qui est souvent exprimé, caractérisé par des mouvements de la tête, des sautilllements, des balancements ou des mouvements de doigts compensatoires. Le rôle de miroir, spécifique à la psychomotricité, est donc essentiel à leur intégration sociale.

² Cité par Giromini, F., 2011, p. 183.

³ Chaque mot qui comporte un astérisque est défini dans la partie glossaire.

⁴ Selon Veylier-IM. R. (1999) les blindismes résultent de l'absence d'afférence visuelle sur la construction du schéma corporel par manque d'imitation et d'exercices physiques ; la difficulté de perception du corps dans sa globalité implique une représentation morcelée du corps.

De la même manière, l'emploi d'un mot dont le sens est inconnu, incompris ou erroné est propre aux individus déficients visuels précoces : c'est le verbalisme. Hatwell⁵ justifie ce trouble par l'excès de connaissances verbales, non sous-tendues par une connaissance perceptive concrète. Selon Gay-Brown (2017), il s'agit d'un « trouble de la représentation mentale du mot. »⁶

L'évaluation de la **motricité globale** se réfère à l'analyse de la marche de la personne, mais aussi à l'équilibre, aux coordinations dynamiques générales et aux dissociations entre membres supérieurs/inférieurs, puis entre l'hémicorps droit et gauche. L'équilibre statique et dynamique sont également appréciés. **La motricité fine** est évaluée si besoin.

Le **schéma corporel** est souvent perturbé chez les personnes déficientes visuelles. Ajuriaguerra (1980) définit ce concept comme suit : « édifié sur la base des impressions tactiles, kinesthésiques, labyrinthiques, visuelles, le schéma corporel réalise dans une construction active constamment remaniée des données actuelles et du passé, la synthèse dynamique, et qui fournit à nos actes, comme à nos perceptions, le cadre spatial de référence où ils prennent leur signification. »⁷ Considérant cette définition, l'absence totale ou partielle de la vision priverait l'individu d'informations sensorielles participant pourtant à la construction du schéma corporel. Pour l'évaluer, trois moyens d'évaluation sont possibles : le dessin du bonhomme est demandé sur feuille blanche avec un feutre noir ou gros marqueur noir si besoin, ou bien en relief sur une feuille plastifiée spécifique. Cette représentation en 2D est systématiquement complétée par la réalisation en pâte à modeler d'un bonhomme en 3D. La somatognosie* (notamment celle des articulations) est appréciée par l'ajout de perles aux endroits cités. Enfin, l'utilisation d'un bonhomme Océdar⁸ permet de vérifier la compréhension du corps en mouvement. Ces outils évaluent ainsi la représentation mentale du corps et de l'acte.⁹

Les tests d'imitation de gestes de Bergès Lézine et Piaget-Head viennent compléter l'examen en dissociant les aspects gnosiques et praxiques des réalisations gestuelles. La marche en ligne droite est observée, la réalisation kinesthésique de tours complets, demi-tours

⁵ Citée par Gay-Brown, C., 2017.

⁶ Gay-Brown, C., 2018.

⁷ Ajuriaguerra J., 1980, p.286.

⁸ Mannequin de bois d'environ 30 cm de haut, représentatif des articulations et des proportions des grandes parties du corps. Les doigts, les orteils, les traits du visage et les parties génitales ne sont pas présents.

⁹ Ces deux concepts feront l'objet de notre étude et seront davantage développés au chapitre suivant.

et quarts de tours, l'intégration de l'axe du corps, et la position des différents segments corporels entre eux. En somme, la conscience d'un corps unifié est appréciée.

Enfin, une évaluation de la mémoire gestuelle¹⁰ - mise au point par la psychomotricienne - peut être proposée. Il s'agit de réaliser de mémoire des gestes présentés par mobilisation passive de la main dominante. Le sujet doit ensuite les refaire en miroir avec la main opposée, avant de les faire faire à autrui avec une main, puis l'autre. La décentration est recherchée, et permet de vérifier l'intégration corticale du mouvement. Le sujet doit ensuite rappeler verbalement les différents mouvements exécutés après un délai de 10 minutes. Beal (2015) affirme que la mémoire corporelle « se construit à la croisée de vécus gestuels et sensoriels, étayés par nos émotions. »¹¹

La latéralité neurologique est évaluée par l'épreuve de la latéralité gestuelle innée de Bergès, et la latéralité fonctionnelle par une observation, ainsi qu'un questionnaire.

L'espace¹² est un item psychomoteur important à évaluer en déficience visuelle. Gay-Brown¹³ définit cinq composantes :

La perception : chez la personne déficiente visuelle, l'espace proche est ce qui est perçu en premier, à travers l'exploration haptique*. Contrairement aux données visuelles qui sont simultanées, les informations tactiles sont analytiques et successives et doivent être synthétisées pour reconstituer l'image globale de l'objet perçu normalement par l'espace lointain. De façon systématique, une exploration de la salle est proposée au sujet, à partir de laquelle nous lui demandons de nommer les murs, de donner leur nombre, et d'évaluer leurs rapports de longueur.

L'adaptation : l'épreuve des pas comptés de Marthe Vyl est utilisée, pour observer la capacité du sujet à adapter ses pas en fonction de la distance. Pour une personne non-voyante, les repères auditifs sont substitués aux repères visuels.

L'orientation : il est demandé au sujet de situer un repère par rapport à lui-même, par rapport à autrui, puis par rapport à un autre objet. Ensuite, il doit pouvoir se situer par rapport

¹⁰ Se référer à l'annexe IX.

¹¹ Beal, M., 2015, p.6.

¹² En raison des priorités à traiter dans notre sujet, nous ne développerons pas cet item de manière approfondie dans la clinique.

¹³ Gay-Brown, C., 2018.

à autrui et à un objet. La référence a toujours comme point de départ l'espace égocentré pour évoluer vers l'espace exocentré. L'orientation présuppose donc un schéma corporel intégré.

La structuration : C'est la division de l'espace en parties agencées entre elles, les unes par rapport aux autres. Après une exploration de la salle, le sujet doit situer les murs les uns par rapport aux autres. La figure de Rey dont le support est adapté permet également d'évaluer cet item.

La représentation : désigne, d'après Laplanche et Pontalis, cités par Gay-Brown, la « reproduction d'une perception antérieure. »¹⁴ Au terme d'une exploration d'un espace, le sujet doit le représenter sur un plan (plaque aimanté, dessin...) et ainsi déterminer la forme de la pièce. La compréhension du passage 2D/3D puis 3D/2D peut-être aussi évaluée si possible.

Enfin, les **fonctions cognitives** sont évaluées selon plusieurs modalités : nous observons pour chaque sujet le sens le plus exploité dans les apprentissages. Parmi les compétences requises dans les différentes formations, les stratégies d'apprentissage, le niveau d'attention, de synthèse globale, de raisonnement hypothético-déductif et logico-mathématique et de représentation mentale sont évalués.

Au regard de ces observations, en quoi consiste l'accompagnement psychomoteur auprès d'adultes déficients visuels ?

❖ La prise en charge psychomotrice

Le suivi peut être proposé en séance individuelle ou en groupe. Les indications en psychomotricité sont en général prescrites par le médecin, mais les stagiaires peuvent exprimer eux-mêmes leur demande si les besoins sont conscientisés. Les prises en charges se déroulent selon trois niveaux :

La **prise de conscience de son organisation psychomotrice**, c'est-à-dire l'organisation tonique, la posture, le schéma corporel et l'image du corps, le rapport à l'espace, les coordinations et l'équilibre sont travaillés, avant d'aborder la **rééducation des dysfonctionnements éventuels**. La privation de la vue sollicite divers moyens de compensation tels que l'attention, la mémorisation ou la représentation mentale, à développer en fonction des besoins individuels.

¹⁴ Gay-Brown, 2002

La représentation mentale, définie par Gallina (2006) comme « ce qui rend présent une chose absente de notre champ perceptif »¹⁵, doit être une technique envisagée à part entière. En effet, selon Gay-Brown, elle « permet à la personne déficiente visuelle de se représenter ce qu'elle ne peut pas, plus ou mal percevoir. »¹⁶

De là, les **prérequis nécessaires aux rééducations plus spécifiques ou aux apprentissages pédagogiques** sont mis en place. Par exemple, l'utilisation de la canne blanche en locomotion présuppose une coordination des membres supérieurs aux membres inférieurs, ainsi qu'un équilibre stable ; l'apprentissage du braille présuppose également une régulation tonique* de la main lectrice, ainsi qu'une attention soutenue ; la bureautique et l'informatique nécessitent une capacité de raisonnement logico-mathématique, ainsi que des coordinations auditivo-manuelles pour les non-voyants qui utilisent des synthèses vocales.

Désormais, il est important de présenter le système sensoriel que constitue la vision, ainsi que le déficit visuel qui concerne la population clinique de notre réflexion.

I.2 Présentation de la déficience visuelle

I.2.1. La fonction visuelle : de la sensation à la perception

a. L'œil : organe de la vision

Tous les organes sensoriels fonctionnent selon une même organisation : un récepteur sensoriel, sensible à un stimulus, est transformé en signal nerveux à travers le phénomène de la transduction. Ce message est transmis sous forme de potentiel d'action par des voies afférentes, vers les centres nerveux où ils sont traités. Le traitement de l'information est responsable de la perception.

L'œil¹⁷ est l'organe du système visuel. Vibert (2011) le décrit comme « un instrument d'optique qui forme une image de la scène visuelle vers laquelle le sujet oriente son regard. »¹⁸ Le globe oculaire, de forme sphérique et aplatie, mesure 25 mm de diamètre et se loge pour une grande partie dans l'orbite. Trois tuniques composent le globe oculaire : de l'extérieur vers l'intérieur, on distingue la sclérotique, l'uvée et la rétine.

¹⁵ Gallina, J-M., cité par Gay-Brown, C., 2018

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Voir l'anatomie de l'œil dans l'annexe II.

¹⁸ Vibert, J-F., 2011, p.78

La perception visuelle s'effectue en plusieurs étapes : la lumière traverse les différentes tuniques avant d'atteindre la rétine, sur laquelle elle se focalise. La rétine, qui tapisse le fond de l'œil, comporte des cellules appelées photorécepteurs, à l'origine de la conversion du stimulus lumineux en signal électrique. Les deux nerfs optiques, qui transmettent ces signaux au cortex occipital, quittent les yeux au niveau des points aveugles et se réunissent pour former le chiasma optique. A ce niveau, il y a une décussation partielle. Par conséquent, les informations de la partie gauche du champ visuel aboutissent à la partie droite du cerveau et vice versa. C'est à partir de ces deux vues que le cerveau va créer les représentations tridimensionnelles des objets, permettant l'accès aux caractéristiques de profondeur et d'épaisseur de l'objet perçu. Le cortex occipital qui reçoit ces informations construit des images sans contenu cognitif ; c'est au niveau des structures corticales supérieures que la prise de conscience de la signification de l'image s'établit.

Le système visuel se divise en deux voies cérébrales : la voie dorsale correspond à un système de localisation spatiale qui participe au contrôle de l'action et à l'organisation des mouvements. La voie ventrale constitue un système de reconnaissance des formes. Selon Milner et Goodale (1995), le traitement de l'information visuelle permettrait de préparer une action (voie dorsale), mais aussi, à partir du traitement des caractéristiques des objets, de créer des représentations (voie ventrale). Nous verrons que pour des individus déficients visuels, la mentalisation d'une action est problématique.

b. La perception

Au cours du XVII^{ème} siècle, les psychologues gestaltistes¹⁹ définissent la perception comme la réunion unitaire de nos sensations qui elles, sont séparées, non reliées. De leur point de vue, la perception est l'analyse supérieure du monde, laquelle dépend à la fois de notre sensibilité et de notre intelligence. C'est la construction de nos sensations physiques qui donne accès à la connaissance. En ce sens, la perception est un processus objectif et actif, tandis que la sensation, dont l'origine est l'excitation physiologique des récepteurs sensoriels, est un processus analytique, subjectif et passif. Par ailleurs, si l'on considère la définition de Rose, cité par Pavot, la perception dépend aussi du cadre environnemental : « La somme des impressions provenant des organes sensoriels entraîne une sensation, qui, interprétée en

¹⁹ La théorie de la gestalt considère la perception comme une somme de sensations élémentaires, mais qui possède déjà une structure, une forme. La perception survient dans l'immédiateté, c'est une construction naturelle et un processus relationnel.

fonction de notre expérience, constitue la perception. »²⁰ Dans cette perspective, nous retiendrons que la perception est une synthèse de nos sensations, empreinte de dimensions biologiques, psychologiques et sociales.

I.2.2. La déficience visuelle

a. Définitions

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, la déficience visuelle correspond à un degré d'acuité visuelle*, les deux yeux ouverts après correction portée, inférieur à 3/10^{ème}. Les niveaux de malvoyance et de cécité sont classés²¹ en fonction du degré d'acuité et de la largeur du champ visuel*.

Le terme cécité provient du mot latin « caecus » qui signifie aveugle. La définition actuelle considère aussi bien l'absence de perception lumineuse qu'une vision inférieure à 1/20^{ème}. Si l'aveugle est « privé de la vue »²², la cécité légale regroupe néanmoins une variété de potentiels visuels, même faibles.

La malvoyance correspond à une acuité visuelle inférieure à 3/10^{ème}, non améliorable par une correction optique. Pour représenter la vision d'une personne malvoyante, il est possible d'imaginer vivre dans un brouillard permanent, plus ou moins dense en fonction du niveau d'acuité, avec la présence, dans certains cas, de scotomes caractérisés par une tâche aveugle dans le champ visuel, ou d'hémianopsies caractérisées par l'obstruction latérale d'un champ visuel.

b. Les différentes atteintes

Deux types d'atteintes entraînent une déficience visuelle.

❖ L'atteinte ophtalmologique

Ce type d'atteinte concerne l'œil. On distingue plusieurs formes qui varient en fonction des zones de l'œil touchées.

²⁰ Pavot, A., 2015

²¹ Se référer à la classification des catégories de déficiences visuelles dans l'annexe I.

²² Griffon, P. 1995, p. 20.

L'atteinte centrale concerne la partie centrale de la rétine et est responsable de l'altération de la vision diurne, des formes fines et des couleurs. Ces atteintes concernent donc le sens macroscopique et l'acuité visuelle.

L'atteinte périphérique concerne la partie périphérique de la rétine et provoque une réduction du champ visuel : la vision est tubulaire.

Enfin, l'atteinte globale, concerne le champ visuel, réduit et la vision, flou : seules les formes, les masses et les jeux d'ombres et de lumières sont perçus. La diffusion de la lumière sur la rétine constitue une véritable gêne.

❖ **L'atteinte d'origine cérébrale**

C'est une affection au niveau des voies optiques (entre l'œil et le cerveau) ou du cortex (substance blanche). Parmi elles, plusieurs types d'atteintes existent.

Les hémianopsies concernent l'absence ou la diminution de la perception de la moitié du champ visuel de l'un ou des deux yeux. Les troubles oculo-moteurs altèrent la commande volontaire de l'acte, telle que le nystagmus*, par exemple. La cécité corticale est l'absence de traitement cortical de l'objet, pourtant perçu par les yeux. Enfin, les agnosies visuelles regroupent de nombreuses pathologies ; de manière générale, elles désignent l'absence de reconnaissance d'un objet, tandis que les capacités sensorielles sont intactes.

Au-delà de cette classification, il convient d'ajouter **deux facteurs importants à considérer** dans l'approche psychomotrice. L'âge de survenue de la pathologie d'une part. En effet, une personne non-voyante de naissance est privée d'une bibliothèque visuelle pouvant soutenir les représentations mentales, à la différence d'une déficience plus tardive qui dispose d'un bagage visuel, même si le souvenir est absent. Et d'autre part, le caractère stabilisé ou dégénératif de la déficience influencera l'anticipation d'un travail de compensation.

Nous allons justement tenter de comprendre, au travers de trois sujets cliniques, les conséquences psychomotrices de trois déficiences visuelles, sans négliger bien sûr, l'histoire personnelle de chacun.

II. Paul, Lucie, Camille : premiers regards psychomoteurs

II.1. Présentations

II.1.1. Paul

a. Première rencontre

Paul est un jeune homme âgé de 20 ans, non-voyant de naissance suite à une amaurose congénitale de Léber*. De taille moyenne, son apparence est soignée. Il présente un abdomen assez bombé mais ne semble pas s'en rendre compte : « j'ai maigri ? » a-t-il demandé plusieurs fois dans l'année à la psychomotricienne. Il porte des lunettes pour des raisons purement esthétiques, qui tombent souvent au milieu de son nez. Derrière ses verres, souvent sales malgré la préoccupation de les laisser propre, ses yeux clairs se distinguent : ils sont proéminents et des vaisseaux éclatés envahissent ses globes oculaires. Lorsque je rencontre Paul, sa posture m'interpelle : ses hanches sont orientées en rotation externe, la colonne vertébrale forme une cyphose dorsale, ses épaules sont maintenues en enroulement et ses bras restent près du corps, peu engageants dans l'expression. Enfin, sa tête est légèrement penchée en avant, et son regard est porté spontanément vers le sol.

b. Anamnèse

Paul a marché à l'âge de 16 mois. Il n'a pas rampé et n'est pas passé par le quatre pattes²³. Avant d'acquérir la marche, il a utilisé un youpala²⁴. Ayant été refusé à la maternelle en raison de sa cécité, il a été gardé par ses grands-parents avant de rentrer à l'école à l'âge de 6 ans. Il a alors bénéficié d'un suivi spécialisé accompagnant sa scolarité inclusive et a commencé la psychomotricité à l'âge de 9 ans.

D'origine provinciale, Paul a quitté la maison familiale pour intégrer des études de kinésithérapie à Paris, dans le CRP, en internat. Actuellement, il redouble sa première année de formation qui a été marquée par de nombreuses absences en raison d'une épisclérite*. Ses

²³ La position quadrupédique n'est pas souvent adoptée par l'enfant aveugle : le sens tactile étant prédominant, l'utilisation des mains dans le maintien de la posture le pénalise dans l'exploration des objets.

²⁴ Trotteur pour enfants non marcheurs, aujourd'hui proscrit au Canada pour les effets néfastes sur la motricité de l'enfant.

difficultés scolaires se retrouvent principalement dans des disciplines comme l'anatomie et la biomécanique, mais aussi la méthodologie d'apprentissage et la réalisation de mobilisations corporelles.

Paul est suivi en psychomotricité depuis son entrée dans l'établissement. Il nous relate avoir fait l'initiation d'activités variées telles que le foot, le tennis, le basket, le tir à l'arc, la spéléologie et les échecs. Aujourd'hui, il fait du karaté et participe au groupe de danse que nous menons avec la psychomotricienne. Ces expériences corporelles, a priori, présagent une aisance motrice. Nous verrons néanmoins qu'il présente d'importantes difficultés corporelles, tant dans la représentation du corps que dans la réalisation de mouvements.

II.1.2. Lucie

a. Première rencontre

Lucie est une jeune femme âgée de 22 ans, de taille moyenne, non-voyante de naissance. Elle est atteinte d'une dysmorphie faciale associant une fente labio-maxillo-palatine* et une anophtalmie bilatérale*, dans le cadre d'une toxoplasmose congénitale*. Elle porte des prothèses oculaires qui provoquent des sécrétions importantes dont elle ne semble pas se rendre compte. Lorsque je rencontre Lucie pour la première fois, sa posture me fait penser à celle de Paul²⁵ : les hanches maintenues en rotation externe et en légère abduction formant un polygone de sustentation assez large, la colonne vertébrale en cyphose dorsale plutôt marquée, et la tête légèrement penchée en avant. Nous verrons cependant que l'un comme l'autre présentent un engagement corporel qui leur est propre. Malgré ces complications médicales, Lucie se présente souriante et engageante. Pourtant, son parcours de vie n'a pas été simple.

b. Anamnèse

Depuis sa naissance, Lucie a subi plusieurs opérations au visage. Parmi ses suivis, elle a fait de la psychomotricité de ses trois mois jusqu'à l'âge de un an dans un CAMPS²⁶.

²⁵ Selon Beylier-IM, 1999, les aveugles congénitaux présentent une posture particulière (tête penchée en avant, en arrière ou inclinée sur un côté) en lien avec le canal sensoriel privilégié lors du déplacement : sensation thermique, cutanée, des obstacles ou auditive.

²⁶ Centre d'Aide Médico-Sociale Précoce

Après 18 ans, dans aucun suivi, elle reprend la psychomotricité à l'âge de dix-neuf ans. Avant d'acquiescer la marche à 18 mois, elle n'a pas rampé et n'a pas fait de quatre pattes, et s'est déplacée également dans un youpala. Dans la petite enfance, elle manifestait un blindisme (transfert latéral de poids du corps dans le plan frontal) qui a été rapidement corrigé par ses parents avant qu'il ne s'installe définitivement. D'après eux, Lucie était un bébé qui « bougeait beaucoup », avide de découvrir le monde qui l'entourait. Cette curiosité se traduit aujourd'hui par une variété d'activités qu'elle exerce : tandem, piano, chant, danse, karaté, tir à l'arc.

Sa scolarité a été entravée par sa déficience visuelle, marquée par des situations d'échecs et de nombreuses ruptures liées aux changements d'institutions. Elle a été admise à l'école sans accompagnement particulier jusqu'en CE1, qu'elle a réalisé en 2 ans. Elle a ensuite intégré une CLIS²⁷ pendant un an avant, d'être suivie par un centre d'enseignement et d'éducation spécialisé pour déficients visuels jusqu'en CM2. Cet accompagnement spécifique s'est prolongé au travers de différentes institutions jusqu'à la fin du lycée (seconde, puis classe d'orientation professionnelle). Lucie dit s'être toujours sentie en échec scolaire et manquer de confiance en elle. Actuellement, elle est interne au CRP au sein duquel elle suit une formation CRCD ; elle se sent « un peu plus rassurée » par la pédagogie proposée.

II.I.3. Camille

a. Première rencontre

Camille est une jeune femme âgée de 20 ans, atteinte d'albinisme oculo-cutané de type I (forme d'albinisme la plus sévère.) Cette affection est héréditaire et associe une hypopigmentation cutanéophanéerienne* généralisée à une atteinte ophtalmologique. En effet, elle est atteinte d'un nystagmus congénital, d'une forte photophobie* et d'un strabisme*. Son acuité visuelle corrigée étant de 0,08/10 de l'œil gauche et 0,04/10 de l'œil droit, Camille appartient à la catégorie 3 des déficiences visuelles ; elle est donc en situation de cécité légale. Elle perçoit les formes, les gros volumes à forts contrastes utiles au déplacement, et peut lire les écritures contrastées en grande taille. La police d'écriture la plus confortable pour elle était 'Arial 22 gras' en septembre et est à ce jour (fin avril) 'Arial 27 gras'. Cette perte progressive de l'acuité visuelle ne s'explique pas, étant donné le caractère

²⁷ Classe d'Inclusion Scolaire

normalement fixé de sa pathologie congénitale. Sa malvoyance s'accompagne également d'un astigmatisme*, d'une myopie*, d'une hypermétropie* ainsi que d'une réduction du champ visuel périphérique. Elle possède par ailleurs une hypersensibilité auditive, et est atteinte de surdité légère. Il lui arrive de traverser des épisodes de cécité brutale, d'avoir des acouphènes et une perte de connaissance. Elle est également sujette à de fortes céphalées ainsi qu'à des crises de calculs rénaux.

Lorsque je rencontre Camille pour la première fois, sa silhouette m'apparaît massive. C'est une jeune femme en surpoids, vêtue de survêtements larges, dont les poches sont remplies d'accessoires pour son chien guide²⁸ ou pour elle. A travers ses vêtements, il est difficile de distinguer ses formes. Ses yeux bleus pôles sont cachés derrière ses lunettes teintées, ses cheveux courts et blancs par une casquette ou une capuche, et ses mains trouvent souvent refuge dans ses poches de sweat-shirt. Camille ne laisse pas vraiment entrevoir de signes de sa féminité.

b. Anamnèse

Camille est issue d'une fratrie de quatre, dont une s ur albinos, sportive de haut niveau, à la personnalité qui semble plus affirmée. L'enfance de Camille a été marquée par un retard de parole et un retard psychomoteur ; avant de marcher à l'âge de 15 mois, elle a rampé, fait du quatre pattes et s'est déplacée sur les fesses. Elle a été suivie par une orthophoniste, une orthoptiste, et a fait de la psychomotricité quelques années (nous n'avons pas plus de détails à ce jour.)

A l' cole maternelle, Camille se décrit comme une enfant inhibée, martyrisée, qui se cachait souvent aux heures de récréation. Elle a eu une scolarité classique jusqu'au lycée avant de quitter le domicile familial et sa ville natale pour effectuer sa première année de DA1 au centre en internat. Elle possède un chien guide pour se déplacer, obtenu en mars 2017, souvent confondu avec le statut d'animal de compagnie. Ce dernier est très présent dans sa vie quotidienne, ce qui peut parfois s'avérer problématique et non justifié, notamment en cours ou en séance de psychomotricité. Elle ne cache pas la dépendance affective qu'elle éprouve envers lui et ce n'est qu'au terme d'un travail avec la psychomotricienne et l'éducatrice de chien guide qu'elle a pu accepter de se détacher.

²⁸ Un chien guide d'aveugle est utilisé pour faciliter la vie quotidienne de son maître dans ses déplacements. Le chien suit une formation et passe trois épreuves avant d'être remis à son maître. Ce dernier doit maîtriser la technique de canne avant de pouvoir bénéficier d'un chien guide d'aveugle.

Camille dit être souvent angoissée et déclencher de l'asthme, manquer de confiance en elle et perdre facilement ses moyens en terrain inconnu. Elle déclare avoir peur de mourir ou manquer de médicaments lorsqu'elle quitte son domicile, ou encore, craint des catastrophes telles que perdre des membres de son entourage. Elle éprouve également des difficultés à l'oral : il lui est difficile de demander de l'aide pour trouver son chemin dans la rue, ou de moduler sa voix dans la relation avec ses pairs.

Ces trois sujets se sont réunis pour la première fois dans un atelier de danse. Ce contexte a été l'occasion pour moi de m'interroger sur des problématiques que je n'ai cessé de travailler avec eux, tout au long de l'année.

II.2. La danse, un véritable tremplin d'évaluation psychomotrice

II.2.1. Premières rencontres dans le mouvement

a. Cadre de la rencontre et émergence de la problématique

Au début de l'année, un groupe de danse cubaine se met en place à l'initiative d'une stagiaire malvoyante qui souhaite faire partager son intérêt pour cette pratique. Une dizaine de participants adhère et parmi eux, seules deux personnes sont non-voyantes de naissance : Paul et Lucie. La psychomotricienne et moi entreprenons de nous joindre à cette activité avec l'objectif de repérer d'éventuelles difficultés ou d'apporter notre soutien. L'intuition s'est avérée judicieuse : Paul et Lucie me paraissent, dès la première séance, en décalage avec le reste du groupe. Le rythme n'est pas intégré et leurs gestes accompagnés de syncinésies toniques diverses sont marqués par de l'impulsivité. La coordination globale est maladroite et les mouvements sont essentiellement proximaux, ce qui signe une certaine immaturité motrice.²⁹

Parmi les séquences gestuelles proposées, la réalisation du « moulinet avec les bras » (passer un bras au-dessus de l'autre devant soi) m'interpelle. Après avoir montré à Paul, par mobilisation passive, la coordination du moulinet, il me remontre la séquence quelques minutes plus tard : les deux bras tendus de chaque côté, comme s'il dessinait des ronds avec

²⁹ La loi de succession du développement psychomoteur de l'enfant comprend deux règles. !la loi proximo-distale, selon laquelle au début de la vie, les mouvements du bébé sont gérés par les muscles des membres proches de l'axe corporels, qui sont contrôlés en premier. Selon la loi céphalo-caudale, les muscles de l'axe corporel proches de la partie céphalique sont contrôlés en premiers. La régulation motrice du centre vers la périphérie et du haut vers le bas dépend de la myélinisation des axones qui débutent au 4^{ème} mois de grossesse et se termine à l'âge de 2 ans.

ses mains. A la suite de cette démonstration, il s'empresse de me demander s'il a « réussi. » En les observant, ils me donnent tous les deux l'impression de ne comprendre ni le geste demandé, ni celui qu'ils réalisent.

Quelle représentation se font-ils de leurs corps en mouvement ? Qu'est ce qui explique ce manque de précision gestuelle ? Je remarque cependant une première différence entre Paul et Lucie : tandis qu'elle se présente motivée et attentive, les bâillements de Paul et une diminution d'engagement relationnel le trahissent : il se montre désinvesti psychiquement et corporellement.

Camille, elle, était présente en tant qu'observatrice dès la première séance ; elle s'est engagée corporellement la fois suivante, à mon heureuse surprise. Lorsqu'elle se met en mouvement, j'observe ce même décalage avec les autres danseurs, mais, à la différence de Paul et Lucie, elle parvient à peu près à reproduire les séquences de gestes proposés par la chorégraphe. Ces derniers sont néanmoins entravés de saccades, proximaux, et n'investissant pas l'espace. D'autre part, le stock de sa mémoire gestuelle est vite épuisé : il lui faut répéter de nombreuses fois une séquence, même courte, avant de passer aux suivantes.

Enfin, j'observe qu'ils ont tous les trois une façon particulière de se mobiliser durant les temps d'expressivité libre. Chacun d'entre eux oriente ses mouvements dans un seul système de référence*. Paul, la tête penchée vers le sol, ne sollicite que ses bras. Plutôt réservé corporellement, il se balance d'un côté et de l'autre dans le plan frontal. Lucie, le sourire aux lèvres, dirige son regard vers le haut et se balance d'avant en arrière dans le plan sagittal. Elle utilise autant ses bras que ses jambes pour danser, investissant amplement l'espace, mais ne module pas ses mouvements. Il me vient l'impression qu'elle ne se représente pas ce qu'elle produit. Camille, la tête penchée en avant comme si elle voulait réfugier son menton dans son tee-shirt, m'apparaît plutôt inhibée : ses jambes ne sont presque pas sollicitées, et ses mouvements demeurent près du corps. Elle se mobilise dans le plan frontal principalement. Ils ont donc, chacun, une kinésphère³⁰ qui leur est propre, mais qui m'apparaît limitée à une faible variation de mouvements.

Ces premières observations m'amènent à placer la régulation tonique et la représentation mentale du corps et de l'acte aux premiers plans de ces conflits gestuels. Quel implication la déficience visuelle congénitale pourrait-elle avoir sur ces difficultés ? Berthoz

³⁰ Laban, R. est à l'origine de ce concept, qui désigne l'espace qui est accessible aux membres d'un individu, depuis son axe jusqu'au bout de ses doigts et pieds tendus, dans les trois plans de l'espace. C'est une sphère imaginaire qui symbolise l'espace personnel - et la façon dont il l'investit - d'un sujet.

(2013) précise le rôle de *détecteur de mouvement* que possède la vision. Pour aborder cette première question, il nous faut, au préalable, définir les principaux termes cités jusqu'à présent, que nous allons utiliser tout au long de notre réflexion.

b. Une distinction s'impose : mouvement, geste, praxie, coordinations, acte: quelles définitions ?

Le mouvement est une action selon laquelle le corps ou une partie du corps passe d'un lieu à un autre sans but précis. L'aspect est biomécanique.

Le **geste** est «une série de mouvements coordonnés par une certaine intentionnalité.»³¹ L'aspect est à la fois biomécanique, psychologique et cognitif. On distingue deux types de gestes. Le geste dynamique requiert un déplacement du corps dans l'espace et des perceptions spatiales et temporelles intègres. Le second type de geste est organisationnel ; il requiert une organisation de soi-même, et du matériel pour réaliser l'action.

La **coordination** désigne l'agencement d'une combinaison de mouvements organisés selon un but. Elle se réalise par une certaine programmation globale du geste dans ses aspects temporels et spatiaux, ce qui implique des capacités de mémoire, d'observation et d'attention. C'est la coordination, qui permet de passer des gestes aux praxies.

Les **praxies** regroupent un ensemble d'habiletés motrices, lesquelles désignent, selon Carric et Souffrir (2014), des « systèmes de mouvements coordonnés en fonction d'un résultat ou d'une intention. »³² Ces coordinations résultent d'un apprentissage, lequel, force de répétition, s'inscrit dans le cortex et permet d'automatiser l'action. Le développement des praxies passe par 3 étapes. L'idéation correspondant à une phase de conceptualisation est essentiellement cognitive ; c'est l'idée que l'on se fait de l'action à produire. La planification est l'étape de programmation et d'organisation de l'action selon un plan ordonné. Elle est cognitive mais repose sur l'intégrité de notre système sensoriel. Enfin, l'exécution désigne la mise en œuvre d'une série de mouvements et la réalisation de l'action à partir de l'élaboration du plan.

Carric et Souffrir (2014), définissent l'**acte** comme un « comportement moteur adapté à une certaine fin »³³. Selon Terriot (2013), c'est aussi l'« expression de la vie, il apparaît

³¹ Carric, J-C., Souffrir, B., 2014, p. 100, Paris

³² *Ibid*, p. 182

³³ *Ibid*, p.4

précocement in utero et disparaît au moment du décès. L'acte [...] accompagne ainsi le développement psychique et psychologique du sujet. »³⁴ De ce point de vue, l'acte ne correspond pas seulement aux capacités cognitives et motrices du sujet, mais aussi à sa subjectivité.

c. Un point sur la représentation mentale

La représentation mentale se fonde sur la perception. Si celle-ci est multimodale (visuelle, auditive, haptique, gustative, olfactive, kinesthésique et somesthésique), le sens visuel est prédominant, que ce soit dans nos perceptions comme dans nos représentations. Gay-Brown³⁵ considère que la représentation mentale est un outil majeur pour compenser la déficience visuelle. Paradoxalement, c'est aussi souvent ce qui leur fait défaut, puisque la représentation mentale est construite sur une perception privée d'informations visuelles. L'auteur définit cinq types de représentations mentales : la représentation de mots, dont le verbalisme illustre les difficultés des déficients visuels précoces, de l'espace, de choses, du corps et de l'acte. Nous définirons ces deux derniers, qui intéressent notre réflexion.

Selon Gay-Brown, la représentation du corps correspond à « un aspect particulier du corps ; elle se situe entre le schéma corporel et l'image du corps. »³⁶ Avant de développer cette notion, il est nécessaire de distinguer rapidement ces deux concepts sur lesquels de nombreux auteurs se sont interrogés. Nous nous appuyerons sur la distinction établie par Albaret (2011) selon laquelle le schéma corporel correspond à la représentation objective du corps dans son aspect fonctionnel et anatomique. L'image du corps, selon l'auteur, en désigne une représentation identitaire et subjective, celle d'une « apparence corporelle »³⁷ construite au travers des expériences personnelles de l'individu. Selon Lissonde, citée par Gay-Brown, « les données proprioceptives, posturales, tactiles et kinesthésiques compensent la privation visuelle à partir de sept ans, permettant aux aveugles d'avoir une représentation mentale de leur corps. »³⁸

Les représentations d'actes correspondent aux « représentations mentales du corps en mouvement et des déplacements. »³⁹ Ce type de représentations se fonde sur la sensorimotricité, carrefour entre l'action et la cognition, dont « l'image joue un rôle important dans

³⁴ Terriot, K., 2013, p.10.

³⁵ Gay-Brown, C., 2018.

³⁶ Gay-Brown, C., 2017.

³⁷ Albaret, J-M, 2011, p. 192.

³⁸ Gay-Brown, C., 2017.

³⁹ *Ibid.*

la planification et la gestion des conduites de l'individu. »⁴⁰ Pour l'auteur, l'image permettrait de guider nos actions, des gestes les plus simples au plus complexes.

L'ensemble de ces définitions constitueront un socle lexical à notre réflexion clinique. En raison de l'hétérogénéité des niveaux, la stagiaire à l'initiative de ce projet a cessé son intervention. Elle a poursuivi cette activité dans un cadre plus personnel entre amis. Ces circonstances nous ont amenées à proposer, avec la psychomotricienne, un groupe de psychomotricité médiatisé par la danse dans lequel se sont réunis Camille, Paul et Lucie au regard de leurs motivations et de leurs difficultés personnelles identifiées.

II.2.2. La danse et la déficience visuelle : un projet d'accompagnement

En constituant ce groupe, nous avons pour objectif de travailler les problématiques psychomotrices évoquées précédemment, tout en partant des attentes de nos participants, à savoir apprendre à danser en société avec leurs pairs. En parallèle des séances individuelles⁴¹, le dispositif s'est déroulé en deux temps.

Premièrement, nous leur proposons des séquences gestuelles à travers plusieurs chorégraphies, ce qui nous paraissait nécessaire avant de leur proposer, progressivement, des temps d'expressivité libre. Laban, à l'origine de la théorie de la *grille de l'effort*⁴² développe différents facteurs de mouvements donnant lieu à des états divers, qui m'ont inspirée. Il décrit le *temps*, comme un facteur pouvant être soutenu (vitesse de déplacement lente) ou soudain (ajustement rapide à une situation complexe, par exemple). L'*espace* est caractérisé par un mouvement direct (adressé vers quelqu'un) ou indirect (éviter la confrontation). Le *poids* peut être fort (marcher lourdement par exemple) ou léger (gestes délicats.) Enfin, le *flux* est soit caractérisé par un état condensé où le mouvement du danseur se déploie comme s'il luttait contre une force extérieure, ce qui requiert une certaine maîtrise tonique, soit par le flux libre, état selon lequel tout est permis.

Cette théorisation des facteurs d'*effort* permet des combinaisons de plusieurs états, donnant la possibilité d'explorer un répertoire de qualités gestuelles. J'évoque cette théorie

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Cf infra*, partie III.

⁴² D'après Lesage (2006), cette grille renvoie à « la façon dont l'être humain se met à l'ouvrage, et surtout aux changements de qualité qu'il doit mettre en œuvre dans son exercice. » p. 208

car elle me semble correspondre au le projet à partir duquel nous souhaitions en premier lieu leur permettre d'explorer un répertoire gestuel, afin qu'ils puissent davantage maîtriser et se représenter leurs mouvements, et éventuellement s'exprimer plus librement et individuellement par la suite.

Si l'on se réfère à la pensée de Laban pour décrire la qualité gestuelle de chacun, Lucie m'a semblée n'appartenir qu'à une seule polarité : le *flux libre*. La gestion du poids du corps dans le mouvement m'a aussi frappée : tous les trois ont une façon très lourde de sauter. Lesage définit le poids en danse comme une réponse subjective à la loi de la pesanteur, qui dépend de la masse corporelle, et de la constante gravitaire du milieu. En ce sens, ce manque d'adaptation à la pesanteur peut témoigner d'un usage limité du corps. Laban, cité par Lesage (2005), associe également un mouvement *fort* à un «effort prédominant [...] constitué par une tension musculaire qui est comme opposée à une relaxation musculaire.»⁴³ En effet, la régulation tonique est un axe qui a été travaillé tout au long de l'année, pour moduler l'implication du poids dans les mouvements, mais aussi la qualité gestuelle. C'est dans cette perspective que nous avons proposé plusieurs types et qualités de mouvements. A travers la danse, nous avons l'objectif de leur faire vivre des expériences corporelles variées, les aider à élaborer et à se représenter leurs mouvements afin d'accéder à une meilleure connaissance de leur corps.

Ce travail s'est déployé à partir de moyens de compensations que nous n'avons cessé de rechercher avec eux. Pour des sujets déficients visuels, nous nous sommes appuyées sur d'autres supports que l'imitation visuelle. Si j'ai pu bénéficier de la spécialisation de mon maître de stage dans la déficience visuelle, les bilans qualitatifs, ainsi que les séances individuelles que je présenterai ci-dessous nous ont permis d'adapter en permanence ce projet vers lequel nous reviendrons ultérieurement.

⁴³ Lesage, B.,2014, p. 74

III. L'accompagnement psychomoteur en déficience visuelle : une approche par la conscience corporelle

Chaque bilan a été rédigé à l'issue d'observations collectées sur toute l'année, au cours des séances individuelles et groupales. Afin mon projet thérapeutique au rythme des séances, je me suis employée à distinguer ce qui relevait de l'évaluation et de l'évolution de chacun lors des séances de psychomotricité.

III.1. Paul

III.1.1. Bilan psychomoteur et projet thérapeutique

a. Bilan psychomoteur

❖ Attitude et comportement non-verbal

Paul manifeste deux caractéristiques propres aux non-voyants de naissance : le blindisme, qui apparaît en général lors des temps de répit exempts de sollicitations environnementales, ou au contraire, à l'occasion d'interactions chargées en émotions. Cette attitude se manifeste au niveau de sa tête par des inclinaisons latérales et des rotations, comme s'il traçait un signe infini. Une forme de verbalisme est également observée, se traduisant par un flot de paroles parfois excessif et envahissant, témoignant souvent d'une peur de l'échec et d'un souci de réussir.

La distance corporelle de Paul est parfois inadaptée : dans les interactions sociales, il est parfois trop près, la proxémie n'étant pas toujours adaptée. Ce concept a été développé par Hall, qu'il décrit comme l'« étude de la perception et de l'usage de l'espace par l'homme »⁴⁴. L'auteur distingue quatre types de distances, intime, personnelle, sociale et publique, et deux types de facteurs de variation proxémique : culturels et perceptifs. Si nos sens nous permettent d'appréhender l'espace, Paul donne parfois l'illusion, privé de la perception visuelle, d'un défaut d'adaptation culturelle dans son environnement. Il lui arrive aussi de tourner le dos à son(es) interlocuteur(s), bien qu'il s'ajuste immédiatement lorsqu'on lui fait part de son positionnement. Cette réaction me donne à penser qu'il n'a pas conscience de son ajustement

⁴⁴ Hall, cité par Pavot, A., 2015.

postural. Aussi, j'ai remarqué qu'il manquait d'attention, notamment lorsqu'on sollicite le corps : certaines propositions lui demandent de fournir un travail de compréhension conséquent en l'absence de la vue.

❖ Tonus

Le ballant des bras par mobilisation passive et active est absent, l'ensemble des muscles de la ceinture scapulaire étant très raide. L'extensibilité de la tête, des coudes et des épaules est limitée, tandis que les hanches, les genoux et particulièrement les chevilles (en flexion plantaire, dorsale, et en abduction) sont très extensibles. La démarche⁴⁵ de Paul est marquée par une faible hauteur de pas et une attaque au sol par l'ensemble du pied. En somme, il apparaît hypotonique au niveau de l'axe et des membres inférieurs, et hypertonique au niveau des membres supérieurs.

A l'épreuve des diadococinésies⁴⁶, le mouvement manque de fluidité et la qualité se dégrade avec la vitesse. J'observe un recrutement tonique global et des syncinésies toniques faciales (yeux en l'air, bouche ouverte, sourcils levés) et manuelles (crispations au niveau de la main passive). Des paratonies apparaissent également : Paul conserve ses mains crispées après avoir relâché ses bras.

La régulation tonique est donc une problématique évidente. D'après Robert-Ouvray et Servant, le système visuel « joue un rôle dans la régulation du tonus et le maintien de la posture. »⁴⁷ En effet, l'absence de retour visuel du geste peut perturber la gestion du tonus. Dans le cadre de sa formation, il doit réaliser des *diagonales de kabat*⁴⁸. Lors d'une séance, nous-nous sommes rendues compte que l'action de résister contre le mouvement d'autrui et celle de l'accompagner étaient confuses. Il a éprouvé des difficultés à comprendre et à réaliser cette distinction. Je m'interroge alors sur l'origine de cette confusion : est-ce un problème de compréhension, c'est-à-dire de représentation mentale de l'acte, ou de l'exécution de l'acte en lui-même ?

⁴⁵ Cela peut se justifier par les particularités du développement psychomoteur de l'enfant aveugle que nous développons ultérieurement : le relâchement de la tête peut générer une hypotonie axiale qui se répercute sur le mode de déplacement du corps. D'autre part, l'absence de déroulement de pas et leur faible hauteur peut être expliquée par la réduction du temps de déséquilibre, en l'absence d'anticipation visuelle.

⁴⁶ Babinski (1902) décrit la faculté à enchaîner rapidement certains mouvements, tels que la pronation et la supination alternative du poignet.

⁴⁷ Robert-Ouvray, S., Servant-Laval, A., 2011, p. 149

⁴⁸ Méthode proprioceptive d'inhibition réciproque et d'irradiation du geste, utilisée par les masseurs-kinésithérapeutes. Il s'agit de mobilisations à réaliser sur des patients.

❖ Schéma corporel

Somatognosies : Paul connaît parfaitement les termes anatomiques associés aux différentes parties du corps, bien que ses connaissances soient très intellectualisées. Elles semblent plaquées, sans être associées à un réel vécu sensorimoteur.

En effet, la réalisation du bonhomme⁴⁹ en pâte à modeler révèle une représentation disproportionnée du corps. La longueur des bras correspond au double de celles des jambes, tandis que la taille de la tête fait la moitié de celle des mains. Le tronc, le ventre et les pieds sont présents et ont des rapports plutôt proportionnés entre eux. Les épaules sont absentes et les bras sont positionnés de façon perpendiculaire à l'axe du corps. La disproportion des parties du corps les unes par rapport aux autres témoigne d'un schéma corporel mal intégré. Ce concept est défini par Schilder comme « l'image tridimensionnelle que chacun a de soi-même, qui s'organise au travers des liens entre la perception et l'action »⁵⁰. Privé du manque de la vision, nous pourrions penser que la représentation en trois dimensions du corps est altérée.

La description de son corps en situation statique est également touchée. Assis sur une chaise face à moi, les pieds à plat au sol et parallèles entre eux, les mains posées sur ses cuisses, je lui demande de me décrire la position de chaque partie de son corps. Il entreprend de toucher ses pieds en même temps qu'il les contracte et les décrit de la façon suivante : « sur la pointe des pieds, parallèles, comme ceci ». Si la description posturale de ses pieds est erronée (il utilise ses mains pour les représenter, formant un angle ouvert face à moi), celle du reste de la position du corps est correcte. Ici, les moyens mis en œuvre (le toucher et la proprioception⁵¹) pour se représenter le corps ne sont pas suffisants. Nous reviendrons ultérieurement sur ces moyens de compensations.

A l'épreuve de la mémoire gestuelle, Paul a eu d'importantes difficultés à reproduire les gestes par l'intermédiaire de la kinesthésie. La reproduction n'a été possible que jusqu'à la moitié de la séquence, réussie au sixième essai.

⁴⁹ Se référer à l'annexe III

⁵⁰ Pavot, A., 2015

⁵¹ Cf *intra*, partie IV

❖ Motricité globale

Les sauts de Paul manquent nettement d'impulsion. La réception est marquée par un amorti lourd, un recrutement tonique global, et l'apparition du réflexe de Moro⁵², ce qui nous laisserait penser qu'il n'est pas intégré.

Le maintien de l'équilibre unipodal n'est pas réussi, ce qui peut être expliqué par la privation du sens de la vue. En effet, l'équilibre est soutenu par les composantes que sont la proprioception, le sens vestibulaire et la vision. Berthoz (2013) l'explique très bien ici : « La découverte, par l'école de Scherrington, du mécanisme qui provoque la contraction d'un muscle lorsqu'on l'étire, a conduit à considérer le maintien de l'équilibre comme l'enchaînement d'une multitude de réflexes locaux [...] : les capteurs musculaires, articulaires, vestibulaires, ou même de la vision [...] »⁵³ La vue a donc une place primordiale dans la gestion de l'équilibre.

Paul parvient à dissocier les membres supérieurs des membres inférieurs lors d'une épreuve de marcher/frapper. Cependant, le rythme de frappe est irrégulier et l'enchaînement précaire : l'automatisation n'est pas possible. Le projet moteur d'associer la frappe des mains à l'attaque du pied au sol sur le même temps n'est pas réussi non plus. En revanche, avec un peu d'entraînement, il parvient à frapper de la main sur la cuisse du pied qui tape, côtés homolatéraux. On observe donc une difficulté du croisement de l'axe.

Il ne parvient pas à non plus dissocier la tête et la ceinture scapulaire du tronc, et je constate qu'il ne s'en rend pas compte. Alors que la rotation ou l'inclinaison latérale de la tête entraîne l'inclinaison de l'axe du même côté, il déclare penser réussir l'exercice demandé. De la même manière, l'antépulsion et la rétropulsion des épaules mobilisent inévitablement le haut du corps, et l'élévation d'une épaule entraîne une inclinaison latérale de la tête (il rapproche l'oreille de l'épaule). Ces tentatives de dissociation sont réalisées au prix de syncinésies toniques faciales et manuelles. Aussi, la ceinture pelvienne est indissociable du bassin : Paul ne parvient pas à incliner le bassin sans solliciter l'ensemble du haut du corps.

Cette évaluation révèle donc, sans aucun doute, des difficultés motrices. Par ailleurs, j'ai eu du mal à expliquer les consignes à Paul. Cette difficulté personnelle m'a rappelée mes premiers questionnements : sa compréhension laborieuse est-elle liée à l'impossibilité de percevoir visuellement, et d'imiter, ou est-ce une difficulté purement neuro-motrice qui entrave la réalisation du mouvement ?

⁵² Un des réflexes archaïques du nouveau-né normalement perdu au bout du troisième mois de vie.

⁵³ Berthoz, A., 2013, p. 235

❖ Espace

Paul utilise la canne blanche pour se déplacer, mais la maîtrise de la locomotion est à travailler. Ses trajets en autonomie se limitent à un périmètre très restreint autour du centre. Il présente d'importantes difficultés de perception spatiale : son toucher, son audition et le sens des masses ne lui apportent pas d'informations pertinentes sur l'environnement, faute d'attention et de sens mis sur ses sensations. L'espace étant mal perçu et donc non représenté, il manque souvent d'adaptation. Son orientation est préférentiellement égocentrée mais il sait faire preuve de décentration à la demande, sur autrui ou sur les objets. A chaque fin de séance, il quitte la salle de psychomotricité après avoir longtemps tourné en rond pour trouver la porte. La structuration de l'espace lui est également difficile d'accès.

d. Conclusion et projet thérapeutique

Si Paul a une bonne connaissance théorique du schéma corporel, il semble se représenter son corps de façon partielle, et par des proportions erronées. Je suppose donc que l'intégration du schéma corporel est finalement précaire. J'observe également une immaturité motrice (hypotonie des membres inférieurs, hypertonie des membres supérieurs, syncinésies, équilibre précaire, impulsivité gestuelle), des difficultés praxiques, une mémoire gestuelle insuffisante ainsi qu'une difficulté à se représenter ses actions. Mon hypothèse de départ, selon laquelle la conscience corporelle est carencée, m'apparaît pour le moment cohérente. En quoi ces caractéristiques sont-elles liées à la cécité de Paul ? Dans l'enfance, ses expériences motrices ont-elles été insuffisantes pour l'intégration sensorielle et perceptive du corps ?

Il s'agira d'enrichir le vécu corporel par des expériences motrices diverses. Elles devront être redondantes, qualitatives, variées dans leurs supports et approches et surtout porteuses de sens. A partir de ces expériences, nous essaierons de faire le lien entre les sensations reçues et ce qui est perçu, afin d'accéder, si c'est possible, à une meilleure représentation mentale du corps, puis celle de l'acte. Pour cela, le schéma corporel constituera un axe majeur de notre travail en abordant notamment le rapport que chaque partie du corps entretiennent entre elles, dans l'immobilité comme dans le mouvement. Du mouvement, nous tenterons de l'accompagner vers une motricité plus contrôlée en portant l'attention sur la régulation tonique.

III.1.2. Evolutions psychomotrices

a. Le corps et ses proportions

A partir de la réalisation du bonhomme en pâte à modeler, je cherche à savoir si les disproportions réalisées (jambes, bras, tête) sont conscientes et correspondent à une conception personnelle. En incitant Paul à vérifier sur le bonhomme les proportions des jambes par rapport aux bras, il me fait remarquer que ces derniers sont plus épais que les jambes, mais ne signale pas de différence de longueur. Je suppose alors que la source de l'erreur provient d'une exploration haptique défailante ou mal utilisée, fournissant une perception et par conséquent, une représentation mentale erronées des proportions réelles du corps. Je lui demande de vérifier sur un bonhomme *Océdar* la longueur des jambes et des bras, et de comparer ces proportions à celles du bonhomme en pâte à modeler ; à nouveau, il met en évidence l'épaisseur exagérée des bras par rapport aux jambes. Afin d'isoler la problématique d'un verbalisme, je lui demande ce que signifie le terme « épaisseur » pour lui : « c'est plus gros, vous voyez ? » me répond-il immédiatement, négligeant encore le critère de longueur. C'est en prenant le temps de vérifier sur moi, puis sur lui, et après que je lui induise le mot « longueur » qu'il distingue ce paramètre.

La problématique est confuse : est-ce un problème de lexique, ou d'une représentation du corps erronée ? L'immédiateté de réponse ne marque-t-elle pas un manque d'attention de sa part, qui pourrait aussi expliquer ces difficultés ?

Je lui propose ensuite de placer des perles au niveau de chaque articulation. A travers ce travail minutieux qu'il réalise avec succès, Paul me fait remarquer que les épaules n'avaient pas été modélisées. Il prend également conscience que les mains sont trop « grandes » par rapport à la tête.

Ainsi, à l'aide d'une exploration analytique et attentive de la structuration du corps, Paul parvient plus précisément à identifier les parties du corps selon un référentiel exocentré. Nous avons vu précédemment que cette méthode d'analyse séquentielle est classique aux personnes déficientes visuelles. L'exploration structurée, associée au lexique et à une attention soutenue semblent soutenir Paul dans l'évolution de la représentation du corps. Comment l'aider à se représenter sa posture, de manière globale ?

b. La représentation mentale d'une posture : quels moyens de compensation ?

❖ La proprioception

Nous lui demandons de positionner un Ken⁵⁴ dans la même posture⁵⁵ que lui. Afin de lui permettre d'élaborer une représentation de son corps à partir de son vécu proprioceptif⁵⁶, nous ne le soutenons d'aucune description verbale, et nous lui demandons d'exclure l'exploration haptique. Toujours soucieux de bien faire, Paul s'emploie à la tâche immédiatement et positionne le Ken de la façon suivante : assis sur un cube, les mains sont posées sur les cuisses et le dos est droit, identique à sa propre posture. Cependant, les genoux ne sont pas pliés, les jambes sont tendues dans le prolongement des cuisses formant un angle droit avec le tronc, tandis que les pieds sont croisés. Paul ne distingue pas le décalage entre sa posture et celle qu'il a donné au ken. En effet, il s'est attaché aux détails (pieds croisés, mains sur les cuisses). Plusieurs hypothèses sont envisagées : la difficulté concerne-t-elle l'élaboration d'une représentation mentale globale de sa posture, ou sur la reproduction d'une représentation, à savoir la mise en forme, la modélisation d'une posture?

Ces difficultés témoignent-elles d'une proprioception défaillante ? Le changement d'échelle (le Ken étant une reproduction du corps miniature) rajoute-t-il une difficulté dans cet exercice ? Enfin, a-t-il été suffisamment rigoureux dans sa manipulation ? Pour affiner sa capacité à représenter le corps à partir de son vécu proprioceptif et l'aider à se concentrer sur ses propres sensations, nous reprenons ce travail en lui proposant d'imiter différentes positions.

❖ L'attention

Dans un premier temps, je lui propose de reproduire la même position que moi, dans la même orientation à côté de lui, regardant dans la même direction. Pour identifier ma posture, Paul touche furtivement du bout des doigts les grandes parties de mon corps, sans prêter attention aux parties les plus distales : les doigts et les pieds. De plus, sa distance corporelle n'est pas toujours adaptée : il se trouvait à mon sens, trop près de moi. La psychomotricienne lui propose alors un autre approche d'exploration : rentrer en contact avec

⁵⁴ C'est un matériel fréquemment utilisé dans le domaine de la déficience visuelle.

⁵⁵ A ce moment, Bastien était assis sur une chaise, le dos appuyé contre le dossier, une main posée sur chaque cuisse côté homolatéral, l'arrière des genoux formant un angle droit, les pieds croisés dont les talons touchent le sol.

⁵⁶ D'après le dictionnaire Larousse en ligne, la sensibilité proprioceptive vient compléter les sensibilités intéroceptives et extéroceptives, permettant une prise de conscience de la position de chaque segment du corps.

le dos de la main pour éviter l'intrusion, toucher jusqu'au bout des doigts, et prendre le temps d'explorer pour mémoriser la position. Au bout du troisième essai, Paul réussit globalement à imiter ma posture, respectant les grandes orientations du corps, mais négligeant les extrémités. Nous répétons alors cette proposition, afin qu'il porte son attention de manière plus systématique sur l'ensemble des parties du corps et sur son mode d'exploration, en adaptant sa distance corporelle.

Nous avons poursuivi ensuite le travail en décentration⁵⁷ : je me place alors en quart de tour par rapport à lui, de façon à ce que je le vois de profil, puis je me place en face de lui. A mon heureux constat, Paul réussit du premier coup chaque posture.

L'attention soutenue dont Paul a fait preuve témoigne ici du rôle de cette capacité cognitive dans la perception, ainsi que dans la représentation mentale du corps et de la posture. Cependant, si la perception est plus claire, la description verbale semble encore pauvre.

❖ **Mémoire et champ lexical corporels**

Alors que le bras gauche de Paul est à la verticale, sa paume de main orientée vers le plafond et son autre bras à l'horizontale, paume de main orientée vers la droite, Paul se décrit comme cela : « j'ai les bras tendus ». D'après les propositions précédentes, il semble que le problème ne soit plus exclusivement d'ordre proprioceptif et attentionnel, mais aussi lexical : les connaissances anatomiques qu'il a apprises pendant ses études semblent décalées par rapport à la pauvreté de vocabulaire qu'il utilise pour décrire sa position. Afin de vérifier l'intégration du lexique, je change de position, et lui demande de me décrire verbalement en s'appuyant sur l'exploration haptique travaillée précédemment. Cette fois, nous isolons l'aide proprioceptive afin de nous concentrer sur la verbalisation et ainsi d'enrichir le vocabulaire. Après qu'il m'a décrite, je lui demande de me donner des indications verbales nécessaires pour me retrouver en position anatomique de référence. Enfin, je lui demande de m'indiquer les manipulations à faire sur le bonhomme océdar pour que ce dernier se retrouve dans la fameuse position. Le passage de la référence égocentrée à exocentrée était plus difficile pour Paul.

Pour l'instant, la proprioception, la variété et la richesse d'un champ lexical d'orientation corporelle, les techniques d'explorations et l'attention envers son

⁵⁷ La décentration permet de vérifier si la compréhension de l'agencement des parties du corps est bien intégrée, et qu'il ne s'agit pas d'une simple reproduction par déduction.

environnement et ses propres sensations ont été travaillées pour enrichir le schéma corporel. Qu'en est-il de la structuration spatiale des différentes parties du corps ?

c. Structuration des parties du corps dans un référentiel spatial

A sa demande, Paul avait sollicité la psychomotricienne l'année dernière pour travailler les référentiels anatomiques du corps dans l'espace. Avec un couteau, puis une petite plaque carrée, il matérialisait les différentes coupes frontales, sagittales et horizontales sur un bonhomme en pâte à modeler qu'il coupait et séparait ainsi en deux parties (antérieure/postérieure, supérieure/inférieure). Nous reprenons ce travail sur lui-même, avec une plaque de légo en forme de carré (d'environ 30 cm de côté). Lors de cet exercice, Paul confond souvent les plans sagittal et transversal. De plus, il est davantage attaché au geste, ne cessant de cisailer avec la plaque, qu'à la représentation mentale de la coupe. Par conséquent, nous varions les supports (règle, corde), l'objet de représentation (il est ensuite venu structurer sur moi), puis les échelles (lacet sur un bonhomme en pâte à modeler). Il est en effet important de diversifier les expérimentations sensorimotrices afin d'alimenter les perceptions et de ce fait, d'enrichir les représentations mentales.

Jusqu'alors, nous avons tenté d'élaborer la représentation du corps à partir de la perception du corps, étayée par une attention soutenue portée sur les sensations telles que la proprioception et l'exploration haptique, associées à l'emploi d'un vocabulaire approprié. Pour cela, l'adaptation et l'orientation du corps devaient être travaillées car en effet, pour percevoir, une exploration et une distance corporelle adaptées sont essentielles. A partir des perceptions, nous avons élaboré la structuration du corps, dans la perspective de faire émerger la représentation mentale du corps.

Nous retenons ici cinq composantes du corps, de la même façon que Gay-Brown définit les cinq composantes de l'espace. En effet, nous avons vu à travers des techniques de perception et d'adaptation enrichies, une orientation guidée et une structuration aiguillée que la représentation globale de la posture est possible, mais demeure ébranlable au moindre changement d'orientation, d'échelle du corps, ou lors d'une décentration. Ce travail, pour Paul, doit donc être supervisé par une attention soutenue. En parallèle du corps statique, nous avons travaillé sur la représentation mentale du corps en mouvement lors des séances de danse que nous présenterons ultérieurement. Tous ces axes de travail ont été développés dans l'intérêt d'enrichir la conscience corporelle de Paul.

III.2. Lucie

III.2.1. Bilan psychomoteur et projet thérapeutique

a. Bilan psychomoteur

❖ Attitude et communications non verbales

Dans les interactions sociales, l'orientation de Lucie n'est pas toujours adaptée : il lui arrive de tourner le dos à son interlocuteur ou au groupe avec qui elle interagit et cela, sans s'en apercevoir. Néanmoins, elle se présente très avenante dans la relation : c'est une jeune femme sensible à l'humour et attentive aux conseils ou remarques que l'on peut lui adresser. Aucun blindisme n'apparaît.

❖ Tonus

Le ballant des bras en mobilisation passive et active est absent : la rigidité de l'articulation scapulo-humérale et la tension des trapèzes et des deltoïdes forment un monobloc que constitue la ceinture scapulaire. Une hypotonie au niveau des membres inférieurs est observée dans sa marche qui s'apparente fortement à celle de Paul.

Des syncinésies toniques et d'imitation sont observées lors de l'épreuve des diadococinésies, mais aussi à l'occasion de séquences gestuelles telles que la danse chorégraphiée. La tonicité de Lucie ne semble donc pas répartie de manière équitable.

❖ Schéma corporel

Pour évaluer les somatognosies, je demande à Lucie de montrer et de citer les différentes parties qui constituent son corps ; toutes les articulations sont omises, malgré une insistance auprès de ces zones de ma part. Sont-elles négligées ou méconnues ?

Lors de la réalisation d'un bonhomme en pâte à modeler, les segments sont plutôt proportionnels les uns par rapport aux autres, sauf les yeux, anormalement grands. Les mains et les pieds sont absents jusqu'à ce que je lui fasse remarquer. Les articulations relatives à chaque segment sont fixées par des perles aux bons endroits sur le bonhomme. Au travers de cette conception, Lucie présente un schéma corporel complet. Nous verrons cependant que la connaissance fonctionnelle du corps n'est que partiellement connue.

A l'épreuve de la mémoire gestuelle (que nous n'avons réalisé que jusqu'à la moitié, comme Paul), Lucie éprouve le besoin de toucher son bras qui a été mobilisé en premier avant de reproduire les gestes : la mémoire tactile constitue un soutien pour la mémoire kinesthésique⁵⁸. Dans cette situation, il s'agit de la mémoire du premier bras mobilisé qu'elle réussit au bout du cinquième essai. La reproduction en miroir est réussie du premier coup, malgré le besoin de refaire chaque mouvement une fois avec le bras qu'elle a bougé en premier.

Ces observations nous renseignent sur l'importance, cette fois, de la mémoire kinesthésique du premier bras, qui donnerait des indications pour reproduire les mouvements avec le bras opposé. Ici, Lucie utilise deux moyens pour compenser l'imitation visuelle: les mémoires kinesthésique et tactile. De plus, elle nous fait part d'une stratégie supplémentaire : « je me rappelle du nom des parties que j'ai touchées » me dit-elle. Je conclus que la mémoire auditive constitue également un sens vicariant⁵⁹ pour soutenir la mémoire gestuelle.

❖ Motricité globale

Dans l'action, Lucie sollicite tout le haut du corps qui accompagne généralement l'ensemble de ses déplacements : aucun gainage n'est effectué. D'ailleurs, avant qu'on en discute, Lucie associait le terme « gainer » à « plier les genoux » : il s'agit d'un verbalisme, confusion classique chez les non-voyants de naissance. La dissociation des ceintures scapulaires et pelviennes avec le reste du corps n'est pas possible. Dans les actions telles que les sauts, la course ou les jeux d'équilibre, les membres inférieurs sont délaissés par rapport aux membres supérieurs : l'impulsion du mouvement provient des bras et de fait, l'amorti est lourd et déséquilibré. Cette répartition tonique et sa façon de se mouvoir peuvent être liées à sa cécité congénitale.⁶⁰

Lucie ne parvient pas à maintenir l'équilibre unipodal.

La coordination de l'hémicorps droit avec le gauche est réussie. Celles membres supérieurs avec les membres inférieurs est réalisable au prix d'une rigidité, de mouvements saccadés et de réactions réflexes : j'observe des syncinésies à diffusion tonique faciales, brachiales et manuelles.

⁵⁸ Selon Beylier, I-M (1999), le développement du sens kinesthésique est très important chez les aveugles congénitaux car il informe sur la position du corps et permet les ajustements posturaux et dynamiques.

⁵⁹ Berthoz (2009), décrit la vicariance comme la substitution d'un fonctionnement par un autre. Il distingue alors la vicariance fonctionnelle, d'usage, biogéographique, écologique, perceptive, motrice et sensorielle, d'identité, sociale...

⁶⁰ Portalier et Vital-Duran (1989) cités par Beylier-IM (1999), considèrent l'importance du point d'ancrage visuel dans l'équilibre postural et dynamique.

❖ Espace

Pour se déplacer, Lucie utilise des moyens spécifiques au handicap visuel tels que la canne blanche, le sens des masses* et depuis peu l'écholocation* dans ses déplacements, qu'elle réalise en autonomie uniquement au sein du centre. A la découverte d'une salle, Lucie est facilement perturbée lors des changements d'orientation. La décentration est possible, mais fragile, et le passe de la 3D à la 2D et inversement, est très difficile.

b. Conclusion et projet thérapeutique

Les observations relatives au bilan psychomoteur et à la participation au groupe danse de Lucie révèlent un schéma corporel incomplet, un tonus mal réparti entravant sa motricité et son équilibre qui m'apparaissent immatures, et une représentation du corps en action et en position statique parfois erronée ou absente. Les outils de compensation qu'elle utilise (perception auditive, haptique et proprioceptive) sont parfois inexploités ou méconnus et seraient à travailler avec Lucie pour l'aider à améliorer la conscience de son corps.

Notre axe thérapeutique concerne donc le schéma corporel, à travers la structuration du corps et du mouvement, et la régulation tonique; pour cela, nous nous appuyerons sur les moyens de compensation dont dispose Lucie.

III.2.2. Evolutions psychomotrices

a. La répartition du tonus

La maîtrise du geste et la régulation de la force sont des axes qui ont été travaillés tout au long de l'année avec Lucie. Par exemple, lors d'une activité comme les fentes⁶¹ avant ou arrière qu'elle peut réaliser lors de l'échauffement en karaté, Lucie projette l'ensemble de son buste en avant ou en arrière, qui accompagnent l'impulsion initiale des membres inférieurs, sans avoir conscience de cette variable. La corrélation de l'impulsion du mouvement au recrutement de l'ensemble du corps m'a permis de constater l'importance de la composante de l'équilibre impliquée dans la régulation tonique.

⁶¹ Exercice selon lequel les jambes, l'une derrière l'autre, alternent leur position, de manière à renforcer la musculature des quadriceps et des fessiers principalement.

❖ **Alternance tonus passif – actif**

Afin qu'elle affine le contrôle de son tonus, je demande à Lucie de tenir le bout d'une corde, dont je tiens l'autre extrémité. Dans un premier temps, je lui propose de porter son attention sur l'état de tension de la corde, ce qui pour elle est difficile, car la perception, en lien avec la sensation de la tension des doigts sur la corde, dépend d'un ressenti proprioceptif. A partir d'un objet médiateur, il s'agit donc d'alterner relâchement et tension, par un travail d'écoute intersubjective, le dialogue tonique⁶². Ensuite, nous mobilisons nos bras avec l'objectif de maintenir la corde tendue : Lucie ne parvient pas à effectuer des mouvements lents en même temps qu'elle tire sur la corde. La difficulté provient-elle de la régulation tonique au niveau de son bras (tirer en même temps que bouger lentement), ou de l'absence de perception de l'état de la corde ? Pour répondre à ces questions, je lui propose de toucher de sa main libre la corde qu'elle tient de l'autre. Ce geste permet à la perception tactile de compenser l'absence de perception visuelle. Lucie doit prendre en compte beaucoup d'éléments : la force maintenue dans la prise digitale, sa propre tonicité et celle de l'autre (en l'occurrence la mienne), et l'état de tension de la corde. La charge mentale d'informations semble trop dense pour que le travail lui soit bénéfique. Pour soutenir ses perceptions, je conseille à Lucie de s'asseoir sur une chaise, le dos appuyé sur le dossier, et je m'emploie à décrire l'état de la corde et de son corps. Ce soutien semble lui avoir permis de se concentrer davantage sur ses mouvements. La régulation tonique était l'axe principal de la proposition.

❖ **Transferts de poids du corps**

Nous avons travaillé sur les transferts de poids du corps dans le plan sagittal et frontal en insistant sur les fluctuations très fines mises en jeu sur l'ensemble du corps. Lesage (2017) compare la perception du poids du corps ou de ses parties à une « clé de cette modulabilité tonique. »⁶³

Pour transférer son poids d'avant en arrière, (plan sagittal) je demande à Lucie de s'appuyer alternativement sur les pointes de pieds et sur les talons. D'abord les pieds parallèles, puis l'un devant l'autre : il s'agissait de faire évoluer très progressivement l'engagement corporel et de l'aider à prendre conscience de son poids et de ses mouvements

⁶² Cette notion est décrite par Ajuriaguerra, J. (1962) cité par Robert-Ouvray, S. et Servant-Laval, A.,(2011), dans la continuité des travaux de Wallon. C'est un échange de tensions entre deux individus, dont le premier échange s'établit dans les interactions précoces mère-enfant à travers le portage, les mimiques, le regard.

⁶³ Lesage, 2017, p. 128

dans la perspective de réguler sa force et son tonus. Dans cette proposition, les bras de Lucie participent beaucoup au mouvement. Pour l'aider à se ressentir, je couvre ses épaules d'un tissu que je maintiens, afin que ce dernier la renseigne tactilement sur l'intervention de ses bras. Malgré la difficulté à réguler ses mouvements, Lucie me dit prendre conscience de l'agitation de ses bras. Dans ce cadre, le sens tactile prend le pas sur le sens kinesthésique, puisque le glissement du tissu sur sa peau réveille la sensation du mouvement des bras.

Dans les transferts de poids latéraux (frontal) les pieds parallèles dans l'alignement de la largeur de ses épaules, Lucie lève spontanément un pied lorsqu'elle décharge le poids de son corps sur l'autre. Elle réalise une abduction de hanche et incline son buste du côté du pied d'appui. Dans le plan sagittal, j'avais décomposé le mouvement en lui proposant de s'appuyer alternativement sur la pointe de pied ou sur le talon. Dans le plan frontal, c'est à elle de trouver ses points d'appui, sans indication visuelle bien sûr, mais sans l'aide verbale de ma part. Je lui propose alors de poser ses mains sur mon bassin (crêtes iliaques) en effectuant moi-même le transfert de poids en inclinant latéralement mon bassin de gauche à droite. Le soutien compensatoire réside ici dans l'exploration sensori-motrice : lorsque Lucie retente le transfert de poids, ses pieds ne se lèvent plus.

J'observe cependant que le tronc et la ceinture scapulaire ne sont pas dissociés du bassin. Je lui propose de vérifier, à nouveau sur moi, cette fois-ci en posant sa main sur ma hanche droite et l'autre sur mon épaule gauche, afin de ressentir l'immobilité des épaules par rapport à l'inclinaison latérale de mon bassin. Lucie comprend alors que ses mouvements, globaux, sont un peu excessifs. Cependant, elle ne parvient pas à se mobiliser autrement.

Si la régulation est très difficile, la perception tactile de mes mouvements et du foulard sur son corps semble lui avoir permis de se représenter son corps, et mon corps en action, et ainsi de déduire la différence gestuelle entre elle et moi. La régulation du tonus implique l'équilibre, mais semble aussi être en lien avec la perception des sensations corporelles et la représentation du corps.

b. La représentation du corps

Cet axe de travail a été abordé tout au long de l'année avec Lucie. Nous avons travaillé sur la perception de la posture et des capacités fonctionnelles du corps, à travers l'agencement possible des parties du corps entre elles.

❖ Représentation de la posture

Le travail a consisté à faire un état des lieux de sa posture. Je lui demande de me décrire sa position⁶⁴ de manière détaillée : les pieds, les jambes, le buste, les bras, la tête. Lucie manifeste le besoin de toucher pour répondre, mais elle manque de précision : « je suis assise, mes pieds sont au sol, mes mains sur mes genoux, pliées au niveau des doigts » affirme-t-elle. Elle ne donne pas plus d'informations sur ses membres inférieurs. Je lui propose d'inspecter tactilement son corps une seconde fois, segment par segment. La méthode d'exploration analytique par le sens haptique apparaît soutenante pour distinguer la configuration de ses pieds « ouverts » de ses bras « pliés » et de sa tête « penchée ».

Cette prise de conscience étant possible, je décide d'aller plus loin dans l'élaboration de la représentation du corps et l'interroge sur ce qui lui permet de fléchir ou de tendre ses bras et ses jambes, car les articulations ne sont pas mentionnées. Lucie affirme pouvoir plier les jambes grâce aux genoux, et les bras grâce aux coudes. Cependant, elle ne relève pas de différence entre la configuration de ses jambes en station debout et assise, ce qui m'interpelle. Je l'interroge sur la configuration de ses hanches : « je ne peux pas les plier » me répond-elle. J'ai l'impression que le rapport qu'elle établit entre le tronc et les jambes est le même en position debout et assise. Ici, la proprioception semble fragilisée. Je lui demande alors : « à quoi servent vos articulations ? » tandis qu'elle me répond : « elles permettent de mobiliser le corps ». Mon objectif est alors de trouver les moyens d'amener Lucie à une réelle conscience des segments du corps dans toutes les variables du mouvement.

❖ La représentation du corps dans le mouvement : l'importance des articulations

Pour évaluer et enrichir le schéma corporel de Lucie dans l'action, j'ai construit un parcours⁶⁵ psychomoteur très simple. Après l'avoir exploré une première fois, Lucie doit le réaliser à nouveau tout en décrivant dans les détails les mouvements effectués pour franchir les obstacles. Nous avons ainsi revu les schèmes moteurs* mis en jeu dans l'action. La verbalisation des différentes étapes est assez allusive lors du premier passage : « je monte ou je baisse la jambe », affirme-t-elle pour franchir la marche ; « je me baisse », décrit-elle pour passer sous la barre horizontale ; « je tourne » conclue-t-elle lorsqu'elle tourne autour du bâton vertical, et : « je saute » pour aller dans le cerceau. J'ai orienté son attention sur des

⁶⁴ A ce moment, Coralie est assise sur une chaise. Sa tête est légèrement fléchie, les pieds posés au sol, les chevilles en abduction, la nuque légèrement fléchie en avant, les mains posées sur ses cuisses.

⁶⁵ Se référer à l'Annexe V.

passages précis afin qu'elle se représente l'agencement des parties du corps mises en jeu dans le mouvement.

Lorsque Lucie tient le bâton vertical avec sa main gauche, son bras est tendu et projeté en avant, formant un angle droit avec sa colonne vertébrale. Spontanément, elle touche son bras et alterne la flexion et l'extension du coude pour sentir qu'il est éloigné du buste : ici, la kinesthésie et le sens haptique constituent deux moyens de compensation qui interviennent dans la prise de conscience de la posture. Selon elle, l'articulation qui intervient le plus est le coude. Je suppose que c'est à travers le mouvement de flexion et d'extension de ce dernier qu'elle est parvenue à cette affirmation, alors qu'en réalité, ce sont les muscles de l'épaule (deltoïde et sus-épineux) qui permettent de faire l'abduction. Lorsqu'elle tourne autour du bâton - alors que je lui ai demandé de garder le bras tendu et éloigné de son buste - elle le rapproche spontanément de l'axe de son corps.

A l'issue de plusieurs séances avec Lucie, j'observe que lever le bras n'est pas un geste qu'elle fait souvent, d'autant plus que les muscles qui recouvrent sa ceinture scapulaire sont très rigides. Aussi la représentation et la réalisation de l'acte pourraient aussi être liées aux expériences motrices. En ce sens, les limitations de mobilité corporelle pourraient impacter la conscience du corps.

Alors qu'elle s'apprête à lever la jambe pour monter sur la marche, je l'arrête en pleine action afin de lui faire prendre conscience du transfert de poids qu'elle venait de faire. Nous avons répété ce schème moteur, puis je lui ai demandé s'il n'intervenait pas dans une autre action que celle-ci, mais elle n'a pas su me répondre. J'entreprends alors de décomposer la coordination des mouvements dans la marche tels que les transferts d'appui, afin qu'elle prenne conscience que cet enchaînement intervient dans une variété d'activités motrices, voire de situations de la vie quotidienne. Cette proposition lui a également permis de ralentir le rythme de la marche, ce qu'elle n'arrivait pas à faire dans certaines propositions induites dans le groupe danse.

En montant sur la marche, Lucie me dit que sa jambe se « plie », grâce à son genou qu'elle me montre du doigt, ce que j'approuve. Cependant, malgré mon insistance auprès de ses hanches, elle ne sait pas me décrire ce qui se passe au niveau de cette articulation. J'ai alors voulu focaliser son attention dessus, à l'occasion d'une autre action.

Au moment où son dos se situe en dessous de la barre verticale, je l'arrête à nouveau et lui demande ce qui lui permet cette position : « je me plie grâce à ma colonne vertébrale » me dit-elle. Le bas du corps est en effet désinvesti. Selon Haag (1995), l'appropriation des

membres inférieurs autour de l'axe du bassin, permise par la réduction de ce qu'elle nomme le « clivage horizontal », participe à la construction de l'image du corps. Le bas du corps constituant le dernier bastion d'indifférenciation, cette unification se fait au prix de flexions du corps, couché ou debout. De ce point de vue, l'image du corps de Lucie n'est pas totalement constituée. J'approuve sa réponse, mais lorsqu'elle se baisse à nouveau, je pose une main sur sa colonne et une main au niveau de sa hanche afin qu'elle ressente éventuellement une différence par le toucher. Cela ne produit pas d'effet. Je décide de lui faire poursuivre le parcours en supposant que la variété des expériences lui permettra peut-être de découvrir les possibilités de mobilité de l'articulation de la hanche.

A la fin du parcours, Lucie saute dans le cerceau en le frôlant des pieds, faute d'impulsion. Je lui propose d'explorer ce dernier avec son pied et ses mains pour en évaluer la hauteur, et lui demande si elle ne peut pas s'y prendre autrement, afin d'éviter à tout prix de toucher le cerceau : elle ne trouve pas d'alternative. La psychomotricienne et moi supposons que cette difficulté est due à l'épaisseur très mince du cerceau qui ne nécessite pas de lever les jambes pour l'éviter, et qui ne soutient donc pas la représentation mentale de l'acte du saut en *hauteur*. La psychomotricienne propose une bassine à la place du cerceau pour matérialiser la hauteur du saut que Lucie devrait faire, afin d'éviter à coup sûr de le toucher. En ce sens, la présence d'un objet permettrait de soutenir l'action. A nouveau, l'effet recherché ne se produit pas. Je fais alors recours à une autre alternative : la mémoire kinesthésique. Je lui demande de reproduire la position entreprise pour passer sous la barre horizontale. Lorsqu'elle se baisse, Lucie comprend que cela lui permet de prendre davantage d'impulsion et d'augmenter sa hauteur de saut : ses membres inférieurs se fléchissent et son buste se rapproche de son corps. Cependant, la même problématique réapparaît. Au moment où elle prend son élan, pour se préparer à sauter, poids du corps vers l'avant, membres inférieurs fléchis et bras vers l'arrière, elle se décrit sa position comme : « baissée, grâce à la colonne vertébrale ». Là encore, les hanches ne sont pas mentionnées, voire l'ensemble des membres inférieurs négligés. Je lui demande ce qui lui permet de sauter plus haut : « dans quelle partie du corps vos muscles sont contractés, et comment sont vos hanches et vos genoux ? » Malgré mes interrogations guidées, Lucie ne perçoit pas d'autres parties du corps et d'autres forces musculaires en jeu que celles du dos. Je décide de recourir à un objet médiateur en plaçant un bâton à l'horizontale au niveau de ses hanches alors qu'elle se tient debout, le fémur dans le prolongement de son bassin et de sa colonne vertébrale. Au moment où elle se penche, le tronc et les hanches fléchies pour prendre de l'impulsion, le bâton tient tout seul et Lucie s'écrit, d'un air surpris et soulagé : « haaaaa, les hanches! ». Cette révélation

permise par le bâton illustre que la perception tactile d'un objet extérieur vient soutenir la représentation mentale de l'acte : ici, la compréhension du corps et des mouvements est complétée par un objet, placé comme point de repère fixe par rapport au corps mobile.

Après avoir travaillé sur l'implication de certaines parties du corps dans le mouvement, nous allons tenter d'approfondir cette fameuse représentation mentale d'acte pour l'aider à réaliser certains gestes encore difficiles pour elle.

c. La représentation mentale d'acte : décomposition du geste pour une meilleure compréhension

En début d'année, Lucie nous a fait part de deux gestes techniques qui contrarient deux activités sources de plaisir pour elle. Au tir à l'arc, malgré l'accompagnement individuel de son professeur, elle ne parvient pas à réaliser l'action adaptée pour viser la cible avec son arc. Le geste en question nécessite une bonne orientation vers la cible, mais aussi une rotation particulière de la ceinture scapulaire par rapport à la ceinture pelvienne, un ancrage des pieds dans le sol, et une dissociation de la ceinture scapulaire (épaules tournées vers la cible) avec la ceinture pelvienne (bassin dans l'axe des pieds) permise par une rotation des côtes vers la cible. De la même manière, elle ne parvient pas à effectuer le geste du coup de poing en karaté : elle manque de précision (geste rapide) et omet plusieurs étapes (position initiale en pronation) lorsque son attention est distraite.

A la demande de Lucie, nous avons travaillé sur la réalisation du coup de poing spécifique au karaté. Je lui ai proposé de me décrire le geste pour évaluer la représentation mentale qu'elle s'en faisait, mais elle n'a pu le verbaliser qu'en le réalisant en même temps. Ayant assisté au cours de karaté de Lucie, j'ai retenu que le geste du coup de poing⁶⁶ démarre le coude fléchi et en supination, le poing fermé près de l'axe du corps, et s'achève le coude en extension et pronation à l'issue d'une rotation interne de l'épaule et de l'avant-bras. Si le poing doit toujours rester fermé, plusieurs étapes se déroulent dans le temps et dans l'espace : une régulation tonique de la part de l'acteur doit être maîtrisée afin d'orienter son action vers sa cible tout en effectuant la rotation de l'avant-bras. Alors que la trajectoire du geste doit être horizontale, celle de Lucie forme un arc de cercle convexe, son geste est rapide et manque de précision, notamment sur la destination qu'elle souhaite lui donner. Le travail⁶⁷ porte alors sur le déroulement des différentes étapes du geste. Nous développerons la prise de conscience

⁶⁶ Se référer à l'annexe VII.

⁶⁷ Dans cet exercice, la régulation tonique a aussi été travaillée mais n'est pas mise en avant dans cette partie puisque nous en avons parlé précédemment.

de la position initiale à finale des segments main, poignet, coude et épaule nécessaires lors du mouvement du coup de poing.

Malgré plusieurs rappels, Lucie omet souvent la position de départ : elle place d'emblée son coude en pronation alors qu'il s'agit de la position finale. Après avoir décomposé ce geste, nous le répétons en insistant sur les trois étapes à effectuer : position initiale, transition, position finale. Nous avons poursuivi ce travail en matérialisant l'objectif visé par le coup de poing, par un repère sonore (claquement de doigts) en fonction duquel nous avons opéré la trajectoire. Pour Lucie, la perception auditive et la structuration du mouvement en plusieurs étapes constituent une aide majeure pour comprendre et réaliser le mouvement, l'objectif étant de mettre son corps au service d'une intention. Afin de renforcer l'intégration du geste et d'aboutir à son éventuelle automatisation, j'ai fait varier le repère auditif dans l'espace, d'abord en position statique, puis en dynamique. J'ai ensuite ajouté des perturbations sonores afin de filtrer l'attention auditive face à diverses stimulations, mais cela était trop perturbant pour Lucie.

J'ai remarqué que, privée d'une cible visuelle, en l'absence d'une attention soutenue que nous avons contrarié, la représentation mentale du geste se trouble, et donne lieu à une réalisation inexacte.

d. Repérer la position de son corps dans l'espace

Au karaté, le professeur de Lucie utilise le cadran horaire pour aider les participants non-voyants à s'orienter. Ces derniers s'appuient aussi beaucoup sur la voix du professeur pour le localiser dans l'espace et s'orienter par rapport à lui. Ainsi, « être à midi » signifie regarder en face de soi, point où le professeur se positionne souvent. Si l'on considère cette orientation comme référence, « être à 6h » implique de faire un demi-tour sur soi-même ; « être à 3h » exige de faire un quart de tour vers la droite, et « être à 9h » trois quart de tour vers la droite. Ces différentes orientations du corps sont donc soumises à une représentation mentale du cadran horaire. En assistant au cours, j'ai observé que Lucie et Paul avaient d'importantes difficultés d'orientation spatiale. J'émetts alors trois hypothèses.

D'une part, le professeur, dont la voix constitue un repère auditif, se déplace souvent lors d'une séance. Ce repère n'est donc valable que s'il se place dans le prolongement de l'axe des heures qu'il donne, ce qui n'est pas toujours le cas.

D'autre part, il y a une confusion entre la consigne et le sens : pour le professeur, « être à midi » implique de porter son regard vers midi, tandis que pour Paul et Lucie, cela suppose de se placer à l'heure indiquée.

Enfin, Lucie et Paul ont-ils une représentation mentale suffisamment complète et intégrée du cadran horaire ? A ce jour, nous n'avons pu aborder ce travail avec Paul car nous avons privilégié les difficultés citées précédemment qui nous semblaient prioritaires. Ce travail n'a non plus été approfondi car elle est partie en stage.

Nous retiendrons donc les éléments suivants : la prise de conscience du corps dans l'immobilité comme dans le mouvement, semble être possible pour Lucie par l'intermédiaire de la proprioception, du sens haptique, tactile, et auditif. A partir de ces différents moyens, nous avons porté l'attention sur l'agencement des parties du corps les unes par rapport aux autres dans le mouvement, ce que nous a permis ensuite de décomposer le geste afin d'en avoir une meilleure représentation mentale.

III.3. Camille

III.3.1. Bilan et projet thérapeutique

a. Bilan psychomoteur

❖ Tonus

La démarche de Camille s'accompagne d'une attaque du pied par le plat sans déroulement, et d'un rythme de pas rapide. Au niveau des membres supérieurs, le ballant des bras est absent et des paratonies lors du maintien d'une posture sont observées. Par ailleurs, le tonus de fond est marqué par une hypertonicité tandis que chacune de ses articulations sont hyperlaxes.

Les mouvements que Camille réalise sont parfois dysmétriques, marqués par de l'impulsivité et un manque de fluidité. Cette impulsivité a été également observée lors d'un cours d'informatique, pendant lequel elle ne parvenait pas à taper autrement sur le clavier que de manière brusque et impulsive. Camille semble s'être construite sur un mode hypertonique, constitutif d'une carapace tonique enveloppante et identitaire. Pavot (2017) s'inspire de la théorie de Robert-Ouvray pour comparer l'hypertonie à une « véritable paroi tonique, sorte de carapace [...] pour compenser à la fois la défaillance de la fonction pare-excitatrice maternelle, et le manque de stimulations corporelles nécessaires au développement perceptif

et affectif (cette élévation du tonus visant à constituer tant bien que mal les limites corporelles.) »⁶⁸ Cette carence en stimulations nous intéresse particulièrement : la déficience visuelle de Camille pourrait-elle expliquer cette hypertonie ?

❖ Schéma corporel

Camille associe son corps à une source de douleurs (principalement au niveau des articulations) et n'en distingue pas les parties qui le constituent. Considérant ces éléments et la façon dont elle se présente⁶⁹, j'ai l'impression que son corps lui apparaît comme fragile, imprévisible et indigne de confiance.

Camille fait preuve d'une connaissance approximative de son corps : elle ne parvient pas à distinguer sur son corps ce qui relève du système articulaire, musculaire et osseux. Elle pense que chaque membre est constitué d'un os, d'un muscle, d'un tendon et d'un ligament, tous agencés de manière parallèles les uns par rapport aux autres, comme une boîte de spaghettis. Paradoxalement, le dessin du bonhomme comporte toutes les parties du visage, lequel est plutôt expressif ; les quatre membres ainsi que les articulations sont représentés en bonnes proportions, et ses vêtements sont présents, à l'image de son style vestimentaire. Là encore, il y a un décalage entre la connaissance somatognosique et fonctionnelle du corps.

A l'épreuve de la mémoire gestuelle, Camille parvient du troisième coup à reproduire la séquence du même bras, au prix de gestes très rapides. Lorsque je lui demande de recommencer plus lentement, sa mémoire kinesthésique lui fait défaut. Ici, la problématique n'est pas la même que celle de Paul et Lucie : la vitesse est un outil de mémorisation pour Camille. Ressent-elle plus ce qu'elle fait en bougeant plus rapidement ?

❖ Motricité globale

L'équilibre pieds joints et unipodal sont très précaires chez Camille. La marche en ligne droite s'effectue au prix de syncinésies faciales, d'une accélération et d'un recrutement tonique importants pour éviter la perte d'équilibre. La vitesse d'exécution motrice associée à un recrutement tonique élevé est une caractéristique majeure chez Camille.

⁶⁸ Pavot.A, 2015

⁶⁹ Cf *supra*, partie II.

La dissociation des articulations du reste du corps, ainsi que la coordination des membres inférieurs et supérieurs sont possibles, mais lui demandent un effort considérable.

❖ Latéralité

Camille écrit de la main droite, mais affirme être « ambidextre » et « gauchère contrariée ». Les épreuves de latéralité révèlent une latéralité croisée : main droite dominante, œil gauche directeur, pied gauche dominant. Enfin, les tests orthophoniques relèvent une meilleure audition à droite. Elle présente aussi des difficultés à repérer sa droite et sa gauche sur elle comme sur autrui. Le défaut de décussation des fibres du nerf optique lié à l'albinisme provoque fréquemment des troubles de la latéralité qui semblent manifestes chez Camille.

❖ Espace

La reproduction d'une figure bidimensionnelle à tridimensionnelle est réussie, mais l'inverse est beaucoup plus difficile. Camille a également des difficultés de réversibilité mentale : décrire un trajet retour en se positionnant au point d'arrivée est laborieux. En effet, sa vision de l'espace est analytique, c'est-à-dire qu'elle a tendance à se représenter un trajet en cumulant l'association de plusieurs parties, sans prendre de recul sur le trajet global. Cette méthode ne lui permet pas de faire varier ce trajet par des raccourcis ou d'imaginer le retour à partir de l'aller.

Ce manque de vision globale spatial peut-être comparable à la représentation qu'elle dit avoir de son corps : chaque élément semble être additionné de manière analytique, et non pas organisé dans un corps qui forme un tout.

b. Conclusion et projet thérapeutique

Camille semble fonctionner sur un mode hypertonique tant sur le fond (tonus de fond et postural) que dans l'action à travers ses mouvements et sa démarche, qui sont marqués par de l'impulsivité involontaire. Robert-Ouvray (1995) est à l'origine de la *Théorie de l'ambivalence* qu'elle décrit comme un dialogue entre les sensations extrêmes (dur et mou, vide et plein, lent et rapide, tendu et détendu) que le bébé expérimente au début de la vie. Cette bipolarité de base se développe et se régule avec le développement psychomoteur et participe à une globalisation des sensations, à travers laquelle l'enfant peut naviguer aisément

et volontairement, et même s'individualiser : « l'enfant va peu à peu être capable de dire « je », puis de s'opposer »⁷⁰. En supposant, comme nous l'avons fait précédemment, que le déficit visuel pourrait être à l'origine de la tendance hypertonique de Camille, nous pourrions aussi penser que son style vestimentaire et son attitude qui révèlent une identité sexuelle peu affirmée, témoignent d'un manque de va-et-vient entre les différentes polarités. Ainsi, un travail sur la régulation tonique constituera un axe principal de prise en charge.

Par ailleurs, nous avons vu que l'anatomie fonctionnelle du corps n'est pas suffisamment intégrée. Lesage attribue au tissu musculaire un rôle de mise en forme du corps. En ce sens, à travers la prise de conscience des différentes parties que constituent son corps, à savoir le système osseux, musculaire et articulaire, l'image du corps et l'individualisation pourront être développées.

La régulation tonique, le schéma corporel et l'image du corps seront donc les axes travaillés toute l'année à travers trois types de prise en charge : le groupe danse, fondé sur la représentation et la réalisation de gestes et le soutien d'un investissement individuel et affectif de la motricité. Une séance individuelle hebdomadaire, ainsi qu'un groupe de relaxation⁷¹ que mon maître de stage m'a permis de mettre en place. En relaxation, l'objectif est d'accéder à une détente musculaire par un travail de conscience corporelle (apprendre à sentir et à situer ses propres tensions) et de verbalisation⁷². Camille a fait preuve d'assiduité tout au long de l'année malgré une capacité de verbalisation orale encore très pauvre.

III.3.2. Evolutions psychomotrices

a. Etayage du schéma corporel

❖ Structuration du corps en trois systèmes : squelettique, musculaire, tégumentaire

Pour éclairer la distinction des différents systèmes du corps, j'ai utilisé la médiation du toucher. Selon Laura-Petit (2015), « le toucher structurant et contenant du geste [...] réaffirme la cohérence et l'unité de l'image du corps »⁷³. A travers cette proposition, mon objectif était d'associer la sensation tactile à la perception de ces trois systèmes qui composent

⁷⁰ Duvernay, J., 2016.

⁷¹ Pour des contraintes de place, je ne développerai pas plus ce groupe, bien qu'il ait contribué à lever les problématiques de Marjorie.

⁷² Le temps de verbalisation vise à relier la sensation à la perception, et ainsi enrichir leur bagage perceptif et représentatif des ressentis corporels.

⁷³ Laura-Petit, A., 2015, p. 297.

le corps, et ainsi permettre à Camille d'accéder à une connaissance du schéma corporel plus approfondie.

Alors que Camille est assise sur un tapis, j'effectue des percussions sur son dos avec ma main, afin de lui faire ressentir l'existence et la solidité de son squelette par la vibration induite. Elle poursuit ensuite ce travail par elle-même sur son bassin et l'ensemble de ses membres inférieurs et supérieurs, articulations comprises. J'ai ensuite proposé de faire la même chose avec un bâton pour faire varier la répercussion vibratoire et favoriser une intégration de ces sensations sur les différentes parties osseuses du corps.

Cette proposition a ouvert la discussion, entre elle et nous sur l'existence des articulations qui jusqu'à présent, étaient ignorées. En effet, Camille imaginait son squelette osseux constitué d'un seul os dans chaque membre et au niveau du tronc. Nous nous appuyons alors sur le bonhomme Océdar pour illustrer le lien et la fonction qu'une articulation établit entre deux os. Je pense à notre problématique de départ selon laquelle la représentation fonctionnelle du corps n'est pas bien intégrée : sans articulation, comment comprend-elle son corps comme un objet mobile ? Selon Carric (2015) « toute conscience est nécessairement une mise en relation de plusieurs objets ou idées »⁷⁴ : de ce point de vue, la conscience corporelle de Camille est fragile : j'ai l'impression qu'elle ne conçoit pas que les parties du corps peuvent-être liées entre elles.

Afin d'orienter l'attention sur les muscles de Camille, j'ai procédé à un toucher profond et enveloppant en effectuant des pressions manuelles sur les muscles de son dos. J'ai insisté sur les trapèzes, puis le long des bras (deltoïdes, biceps et triceps brachiaux, extenseurs et fléchisseurs des doigts), sur les cuisses (quadriceps, ischio-jambiers), et enfin le long de la jambe (partie antérieure et postérieure) de façon à faire résonner en elle le volume de ses muscles. Je lui ai ensuite proposé d'expérimenter sur elle-même, bien que ses pressions sont restées hésitantes et son engagement corporel faible. Le rapport qu'elle entretient avec son corps semble distancié dans différents domaines. D'un point de vue cognitif, elle n'a jamais manifesté de curiosité vis-à-vis de la fonctionnalité de son corps jusqu'à présent. D'un point de vue affectif, lorsqu'elle parle de son corps, elle lui attribue tous les défauts possibles : un corps douloureux, inconnu, sur lequel elle ne peut compter. Enfin, d'un point de vue corporel, j'ai remarqué lors de cette séance un certain malaise de sa part à se toucher, ce que j'observe également au cours de certaines séances de danse.

⁷⁴ Carric, J-C., Souffrir, B., p. 210

Pour l'aider à distinguer sa peau de ses os et de ses muscles, j'utilise un tissu que je fais glisser le long de son corps, de la tête aux pieds. A ce moment, je connaissais Camille depuis seulement deux mois et elle n'avait montré jusqu'à ce jour aucun signe de lâcher-prise. J'observe, agréablement surprise, un relâchement tonique opérant : progressivement, son discours s'espace de temps silencieux, ses rires nerveux se tarissent, ses yeux se ferment ponctuellement, et spontanément, elle finit par s'allonger sur le tapis.

Après cette approche de prise de conscience corporelle, nous avons orienté le sur la représentation du corps en mouvement.

❖ Représentation du corps en mouvement

Il s'agissait de porter toute notre attention sur les processus musculaires mis en jeu dans certains mouvements.

Lorsqu'elle fléchit sa jambe ou son bras, Camille ne parvient pas à sentir les muscles concernés par la contraction. Pour cela, je lui propose de toucher ma jambe (fléchie, sur laquelle je prenais appui en équilibre unipodal) et d'essayer de sentir, en même temps qu'elle effectue cet exercice d'équilibre, une différence entre la jambe d'appui et celle qui est libérée. L'association tactile et proprioceptive a permis à Camille de sentir et de percevoir les contractions musculaires. Cette approche nous a permis de relever que lorsqu'une partie du corps est contractée, une autre est nécessairement relâchée. J'oriente alors l'attention sur ce phénomène antagoniste des muscles en m'inspirant du principe des chaînes musculaires décrites par Struyf-Denys.⁷⁵ A partir des années 1960-1970, l'auteur met en évidence les chaînes *verticales* (antéro-médianes, postéro-médianes) et *horizontales* (antéro-latérales, postéro-latérales). Nous avons poursuivi ce travail musculaire actif à travers la respiration en essayant, à chaque expiration, de libérer le plus possible de tension sur le tapis. D'après Hieronimus-Littner, (2017), « toutes les chaînes musculaires sont décrites comme reliées au diaphragme, qui devient carrefour essentiel, par la rythmique respiratoire, de la posture et du mouvement. »⁷⁶ La respiration a en effet constitué un point d'appui du mouvement, tant pour le sentir que pour le réaliser. Benoît Lesage définit la respiration comme un *flux d'échange*, qui soutient le vécu d'un *soi relié*. De ces points de vue, la prise de conscience du mouvement à travers la respiration soutient la prise de conscience de soi-même. Pour Lesage, « aborder

⁷⁵ Kinésithérapeute et ostéopathe d'origine belge, Denys-Struyf est à l'origine de cette méthode globale kinésithérapique et d'approche comportementale.

⁷⁶ Hieronimus-Littner, S., 2017

la respiration peut dès lors devenir une porte d'entrée pour contacter une part enfouie, non consciente de soi, liée à l'inscription tonique, à l'histoire de notre constitution et de notre verticalisation, donc notre histoire relationnelle et émotionnelle. »⁷⁷

Les articulations des membres périphériques étant à peu près élucidées, je propose à Camille de dérouler la colonne vertébrale très doucement tandis que j'accompagne le mouvement en posant mes mains sur chacune de ses vertèbres, une à une, afin qu'elle ressente les articulations multiples qui composent sa colonne. La perception proprioceptive du mouvement par l'intermédiaire du toucher semble être concluante pour Camille. Le passage de la flexion à l'extension du tronc de Camille m'invite à l'interroger sur les processus mis en jeu dans ce mouvement, avec l'objectif final d'orienter l'attention sur le bassin. Selon elle, c'est exclusivement la colonne vertébrale qui permet la flexion du tronc, ce qui m'a fait penser à Lucie. Lorsque je lui demande de me montrer son bassin, Camille me montre ses poches. L'identification des zones corporelles se confond avec ses vêtements. Je suppose que la distinction de ce qui provient de l'extérieur et de ce qui relève de son propre corps n'est pas bien définie.

Ainsi, je lui propose d'effectuer des percussions avec le bâton sur son bassin. La crête iliaque de Camille étant recouverte d'une épaisse couche de graisse et masquée par un sweat-shirt ample aux poches remplies, cette zone n'est donc pas évidente à sentir et n'est pas non plus mise en avant. Je lui suggère alors d'explorer sur moi, en posant ses index sur mes crêtes iliaques et ses annulaires sur mon articulation coxo-fémorale pendant que je fléchis ma hanche. Il ne m'a pas semblé nécessaire d'approfondir davantage, puisqu'il ne s'agissait pas de lui faire un cours d'anatomie ; en revanche, la prise de conscience corporelle des différentes articulations dans le mouvement et des différents systèmes m'ont parues importantes pour l'aider à identifier les constituants anatomiques et fonctionnels de son corps, afin de se représenter davantage et d'apprendre éventuellement à réguler sa force.

c. Régulation tonique

Camille m'a fait part d'une difficulté rencontrée dans sa vie quotidienne : lorsqu'elle se rend à la gare, elle ne parvient pas à tirer sa valise en même temps qu'elle tient son chien guide, sans le freiner en tirant sur le harnais. Ce conflit entre deux types de mouvements (tirer et tenir) en lien avec un objet extérieur et deux hémicorps m'a portée à faire le lien entre sa

⁷⁷ Lesage, B., 2017, p.75

problématique de latéralisation et de régulation tonique. Selon J-M Albaret, « l'interaction de l'individu avec le milieu passe par la mise en œuvre de mouvements intentionnels qui présupposent de disposer et d'actualiser d'un ensemble d'informations concernant le corps en lui-même [...] »⁷⁸. En ce sens, la difficulté motrice qu'éprouve Camille à interagir avec un objet extérieur pourrait-être associée à une carence d'informations que peut lui fournir son corps. En effet, le même auteur avance que le référentiel corporel s'appuie sur les modalités sensorielles suivantes : visuelles, proprioceptives, auditives. Pour l'aider à comprendre et éventuellement régler cette ambiguïté gestuelle, j'ai poursuivi un travail sensori-moteur, que j'exposerai ci-dessous.

❖ L'engagement corporel à travers le dialogue tonique

Dans ce travail, j'utilise à nouveau des bâtons avec lesquels nous nous mobilisons progressivement ensemble. D'abord immobiles, nous tenons chacune l'extrémité des bâtons par la paume de la main. Il s'agit pour Camille de sentir, à travers ses paumes, les mouvements fins que je peux générer par ma respiration ou par d'éventuelles oscillations posturales. Dans cette proposition, il faut être vigilant à l'intention et à l'impulsion corporelle de l'autre sans faire tomber le bâton. De manière alternative, l'une dirige le mouvement, tandis que l'autre se laissait guider. J'observe que Camille s'inscrit plutôt dans une attitude passive, même si elle reste présente psychiquement. En effet, ses bras, peu engagés, sont les seuls impliqués dans ce dialogue. Afin de dépasser cette inhibition, je l'invite à solliciter l'ensemble de son corps en me déplaçant dans la salle (en avançant, en reculant, en pas-chassés...) Ici, la conscience corporelle est abordée à travers le dialogue tonique et l'engagement corporel.

Durant cette même séance, j'engage Camille à tirer sur le bâton d'une main et à pousser de l'autre (alors que je tenais les deux extrémités et que je faisais la même chose.) Je ressens alors que la force musculaire n'est pas toujours adaptée : Camille recrute l'ensemble de son corps et perd l'équilibre. Par conséquent, nous avons alors pris le temps de mettre en avant les transferts de poids dans les différentes actions entreprises, de manière à adapter l'énergie musculaire sans perdre l'équilibre. La décomposition du mouvement pour une meilleure représentation mentale de l'acte, ici, a participé à réguler le tonus. Nous avons réitéré l'exercice avec une corde, de manière à faire varier les supports. Il s'agissait de conduire peu

⁷⁸ Albaret, J-M., 2011, p. 183.

à peu Camille dans cet éveil sensoriel à l'intégration des informations perçues pendant l'action, susceptibles de favoriser le suivi musculaire et l'ajustement du geste.

Si le travail initial s'apparentait à une rééducation praxique (dissociation de gestes qui entravent Camille dans sa vie quotidienne et dans son autonomie), la difficulté ne semble pas être liée à un défaut d'acquisition du geste, mais bien à une mauvaise gestion tonique, et une latéralisation perturbée. Robert-Ouvray et Servant Laval placent le tonus au cœur du développement psychocorporel de l'individu : « le tonus constitue le fondement même de la posture, du mouvement et des dynamiques d'interaction avec l'environnement et se trouve en cela au carrefour du psychique et du somatique »⁷⁹

La régulation tonique, problématique majeure que manifeste Camille, a été approfondie au travers de la respiration que nous avons abordée de nombreuses fois en relaxation. En effet, la gestion du tonus peut trouver sa source ailleurs que dans l'apprentissage du mouvement.

❖ **Prise de conscience de la respiration**

Lorsque Camille nous relate des situations anxiogènes, le ton de sa voix augmente, ses gestes peuvent s'amplifier et son débit élocutoire ainsi que sa fréquence respiratoire s'accroissent. Son état de tension est visible, alors même qu'elle est en train d'évoquer une situation conditionnelle. Ce qui m'interpelle, c'est qu'elle dit ne pas s'en rendre compte lorsque je lui exprime ce que j'observe. Je lui propose de mettre une main sur son thorax et une autre sur son ventre, et d'essayer de percevoir les variations de volume. Tandis que sa respiration est essentiellement thoracique, elle ne saisit pas la différence entre le gonflement de son ventre et de sa poitrine. La respiration thoracique, d'après Hieronimus⁸⁰, peut être source de stress, et potentiellement limitante, si exclusive. Si elle favorise l'ouverture du thorax, elle sollicite en majorité les muscles du cou (SCOM⁸¹, scalènes) et de la cage thoracique (petits et grands pectoraux, grand dentelé.) Par conséquent, ce mode respiratoire recrute une énergie considérable pour une ventilation faible.

Jusqu'à présent, nous avons travaillé sur l'intégration d'un schéma corporel articulé et fonctionnel, dans l'immobilité et dans le mouvement. A travers le mouvement, nous avons porté notre attention sur les différents ressentis corporels : la gestion du tonus, la perception de ses propres mouvements et de ceux d'autrui, de sa respiration, la dissociation de

⁷⁹ Robert-Ouvray, S., Servant-Laval, A., 2011, p.161.

⁸⁰ Hieronimus, 2017

⁸¹ Sterno-Cléido-Occipito-Mastôidien

l'hémicorps droit et gauche, et celle de deux mouvements distincts. Il s'agit désormais d'aborder la représentation mentale globale du corps à travers la mise en situation et l'enchaînement de différentes postures.

d. Du corps vécu et inconnu au corps connu, perçu, articulé et régulé : l'accès à la représentation mentale du corps.

❖ La sculpture du corps

Je propose un enchaînement de quatre postures à Camille qui, en les réalisant, leur attribue des noms : « le squat », « saint-tropez », « la danseuse », « le dab » et « le mannequin ». En l'absence de représentation mentale visuelle précise de la posture, ces associations nominales peuvent soutenir la mémoire proprioceptive. En effet, la posture doit évoquer autre chose qu'un agencement technique des parties du corps entre elles, de la même manière que la vision globale d'un plan doit permettre d'éviter de passer par les différentes étapes successives d'un trajet. La perception globale est substituée à la vision analytique par l'intermédiaire d'évocations imaginaires.

Le manque de contrôle tonique réapparaît à travers cette proposition : pour passer d'une position à une autre, Camille recrute beaucoup d'énergie et l'enchaînement est marqué par des mouvements saccadés, impulsifs et imprécis. Le déroulement d'un mouvement dans le temps est difficile.

❖ Du mouvement soudain au mouvement soutenu⁸²

Pour l'aider à réguler sa force et sa vitesse, j'entreprends la proposition suivante : alors que j'effectue des pressions au niveau des articulations, elle doit lutter contre ces poussées sans perdre l'équilibre et sentir ce qui se joue entre la pression et le relâchement. Là encore, le travail porte sur l'ajustement tonique. Après avoir discriminé ce qui relève de la sensibilité cutanée, musculaire et articulaire, l'ajustement postural se réalise à partir de la stimulation des récepteurs de la sensibilité cutanée⁸³ et profonde⁸⁴.

⁸² Les termes « soudain » et « soutenus » sont empruntés à la théorisation de la Grille de l'Effort de Laban.

⁸³ Les récepteurs cutanés répondent à la sensibilité à la pression, à la vibration et au tact

⁸⁴La sensibilité profonde qui relève de la proprioception, est révélée par différents mécanorécepteurs : musculaires, tendineux, articulaires.

Par la suite, il s'agit de venir à l'encontre de d'une pression effectuée sur une partie du corps, tout en la déplaçant dans l'espace. L'objectif est de porter l'attention sur la partie sollicitée, initiatrice du mouvement.

Ensuite, la proposition s'est poursuivie sans aucune pression. L'idée étant de dissocier une partie du corps indépendamment du soutien proprioceptif et cutané. C'est la mémoire corporelle de la force extérieure qui guide l'action. Lors de cette proposition, Camille a fait preuve de mouvements bien plus lents et condensés qu'en début de séance, dissociant les parties du corps les unes des autres.

A partir de ces mouvements sentis et conscientisés, nous avons refait l'enchaînement des différentes postures quelques séances plus tard. Pour se souvenir de l'enchaînement, Camille affirme « ressentir les mouvements dans le corps », et « se rappeler du nom des postures » pour se remémorer les différentes étapes. La mémoire proprioceptive et l'imagination semblent compenser la déficience visuelle pour soutenir la mémoire gestuelle.

Les présentations, bilans et évolutions développées contribuent à élaborer mes hypothèses en lien avec mes premiers questionnements. D'une part, tous les trois font preuve de difficultés de régulation tonique, probablement en lien avec leur déficience visuelle. D'autre part, le schéma corporel n'est pas bien intégré : les somatognosies, mais aussi la représentation du corps et de l'acte. Ces principaux axes qui ont été abordés tout au long de l'année n'ont cessé de me questionner sur la source de ces difficultés, et des moyens à mettre en œuvre pour les aider à enrichir leur conscience corporelle, qui à mon sens, leur fait défaut. Ce terme, utilisé tout au long de ma formation, me pose finalement question. Qu'est-ce que la conscience corporelle ? A partir des éléments cliniques, de sources théoriques et de réflexions personnelles, je tenterai de définir ce concept qui m'interpelle depuis que je suis entrée en formation de psychomotricité.

IV. Réflexions clinique, théorique et personnelle sur la conscience corporelle

Pour aboutir à ma réflexion, en premier lieu, il me faut prendre en considération le développement psychomoteur de l'enfant : de la naissance à l'adolescence, comment l'enfant se représente-t-il son corps ? Ensuite, puisque notre réflexion s'appuie sur des sujets déficients visuels congénitaux, il faut nous interroger sur le rôle de la vision dans ce développement, avant de présenter les caractéristiques souvent présentes chez l'enfant déficient visuel (non-voyant et malvoyant.) A partir de ces éléments théoriques, nous réfléchirons sur les moyens de compensation mis en place par Camille, Lucie et Paul pour pallier à leurs difficultés, lesquels ont constitué un véritable support de réflexion sur la conception de la conscience corporelle, que je définirai en dernier lieu.

IV.1. Le développement psychomoteur de l'enfant avec, et sans la vision

IV.1.1. L'élaboration de la représentation du corps chez l'enfant

De nombreux auteurs ont réfléchi sur le développement psychomoteur de l'enfant. Parmi eux, Wallon (1879-1962), médecin psychiatre et psychologue de l'enfant, décrit six stades *intriqués* entre eux, que parcourt l'enfant dans son développement. Selon l'auteur, l'émotion est au premier plan et trouve sa source dans le tonus ; elle fait émerger la conscience. Piaget (1896-1980) est à l'origine de la théorie constructiviste, selon laquelle la psychologie de l'enfant se développe à travers trois grandes étapes, chacune comprenant des sous-stades *successifs*. Il accorde de l'importance aux interactions environnementales de l'enfant dans son développement. Plus tardivement, Ajuriaguerra (1911-1993) développe une vision transdisciplinaire du développement psychomoteur. Il s'inspire de neurologie, de psychologie génétique, de psychanalyse et de phénoménologie (discipline philosophique.) Selon lui, l'enfant traverse trois grandes étapes successives. Notre présentation s'appuiera sur ses travaux, lesquels sont le fruit d'une synthèse de la théorie de Piaget et de Wallon, mais aussi de la psychanalyse à partir des travaux de Freud (1856-1939) et de la phénoménologie, inspirée de la pensée de Merleau-Ponty (1808-1961).

a. Du corps subi au corps vécu

De la naissance à trois ans, l'enfant se développe à partir de deux niveaux toniques extrêmes, qu'il traverse en fonction de ses états psychocorporels. A la naissance, l'enfant est totalement dépendant de son entourage. Le moyen d'exprimer ses besoins primaires se lit à travers son niveau tonique. Par exemple, lorsqu'il exprime des besoins primaires (faim, soif, froid...) il est hypertonique. A l'inverse, un état de satisfaction (satiété, couche changée...) s'exprime par une certaine hypotonie, expression d'un bien-être psychocorporel. Ces modalités d'expressions varient en fonction de l'âge de l'enfant : Wallon décrit très bien cela à travers le stade de *l'impulsivité motrice* (jusqu'à 6 mois), durant lequel l'enfant est soumis aux réflexes autonomes impulsifs, tandis que progressivement, par imitation, il s'inspire des réactions de l'entourage pour exprimer émotionnellement ce qu'il ressent. D'après Ajurriaguerra, le contrôle tonique est à la fois psychologique et physiologique. La maturation tonique durant la première année régule l'équilibration globale tonique pour progressivement, mettre fin à cette bipolarité émotionnelle. Nous avons déjà évoqué la théorie de l'étayage psychomoteur développée par Robert-Ouvray⁸⁵ qui a aussi réfléchi à cette bipolarité extrême que subit le jeune enfant. Certains ne parviennent pas à en sortir, il semble que ce soit le cas de Camille, à certains moments.

Pour résumer, le début de la vie du jeune enfant est marqué par une forte dépendance de l'entourage qui répond immédiatement aux besoins primaires. En grandissant, il rassemble ses tensions, ses sentiments et ses représentations ; il apprend à attendre, la structuration temporo-spatiale se met en place, et ne doute plus de la réponse satisfaisante de son entourage. Un équilibre tonique témoigne de ces évolutions. Ajurriaguerra parle de *fonction d'ajustement tonique*.

b. Du corps vécu au corps perçu

A partir de trois ans, la maîtrise du tonus révèle un niveau supérieur de développement : le corps n'est plus simplement vécu, mais perçu. Il apprend à utiliser les références visuelles et sonores et à adapter ses réponses tonico-motrices aux stimuli. L'attention portée sur son corps propre lui permet de se couper volontairement des stimulations extérieures. Cette attention est possible si le schéma corporel est suffisamment

⁸⁵ Cf *supra*, partie III.

intégré. Ici, nous pensons à Paul pour qui l'attention sélective n'est pas évidente. A travers cette période, l'enfant forge son caractère, d'après Wallon ; il développe sa conscience corporelle (*être corporel*), et sa conscience sociale (*être psychologique*) aux origines de la conscience de soi-même.

c. Du corps perçu au corps représenté

C'est à partir de six ans que la structuration perceptive et représentative du corps propre s'actualisent⁸⁶. L'image du corps de l'enfant est d'abord opératoire, c'est-à-dire qu'elle lui permet de contrôler son corps dans sa globalité, mais aussi dans les différentes parties. Nous avons vu que nos trois sujets cliniques ne parvenaient pas à isoler, dans le mouvement, un segment corporel du reste du corps. L'enfant peut alors se représenter mentalement son corps dans sa réalité, avec une orientation et une verbalisation adaptée : ce que nous avons travaillé notamment avec Paul.

La perception de la structuration corporelle permet à l'enfant d'organiser le temps et l'espace extérieur ; c'est un point d'appui aux apprentissages techniques tels que le développement des praxies par exemple, à partir d'un modèle gestuel intériorisé. Durant cette phase, la régulation posturale se met également en jeu.

D'après nos propos précédents, la maîtrise et la représentation du geste sont très difficiles pour Paul, Lucie et Camille. L'absence de structuration perceptive visuelle pourrait expliquer cela. Quel rôle occupe la perception visuelle dans le développement de l'enfant ?

IV.1.2. L'importance de la vue dans le développement de l'enfant ordinaire

Nous avons vu, précédemment, l'importance de la régulation du tonus au cours du développement de l'enfant. Bullinger (2004) décrit quatre modes de régulation tonique : les niveaux de vigilance, le milieu humain, les représentations psychiques et les flux sensoriels. Ces derniers, que nous développerons exclusivement, sont définis par « l'apport continu et orienté d'un agent (émetteur), susceptible d'être détecté par une surface sensible à cet agent : le capteur ».⁸⁷ Ils comprennent « les flux gravitaires, olfactif, tactile, auditif et visuel »⁸⁸ et

⁸⁶ Ces processus débutent, en réalité, dès la naissance.

⁸⁷ Meurin, B., 2016.

⁸⁸ Bullinger, A. (2017), p.113

« participent à l'équilibre tonique nécessaire à la réalisation des gestes ». ⁸⁹ Par exemple, un flux visuel est composé d'un émetteur (la lumière) et d'un capteur (la rétine). La relation entre le capteur et l'émetteur provoque ce que l'auteur appelle des *irritations sensorielles*, définies par des réactions tonico-motrices et posturales, en lien avec la sensibilité profonde, la proprioception.

a. Les flux visuels : clé de la modulation tonique

Au début de sa vie, le tout petit possède un tonus axial ⁹⁰ insuffisant pour lutter contre les forces de la pesanteur et s'orienter vers les sources de stimulation extérieures : les *flux sensoriels*. Progressivement, les entrées sensorielles constituent des moyens pour l'enfant de réguler son tonus. Ces flux ont plusieurs fonctions : **la fonction d'alerte**, caractérisée par un recrutement tonique global, **la fonction d'orientation**, c'est-à-dire la mise en mouvement du corps vers une source de stimulation, **le traitement de la distance**, à travers lequel les objets, dans un espace unifié, sont situés relativement au corps, et enfin **les conduites de consommation**, correspondant aux conduites instrumentales d'exploration et de manipulation. En ce qui concerne Paul et Lucie, l'orientation corporelle n'est pas toujours adaptée lorsqu'ils s'adressent à leur interlocuteur, ainsi que les conduites d'exploration et de manipulation. Par ailleurs, le recrutement tonique que Camille, Paul et Lucie peuvent manifester dans diverses situations (expressivité libre, coordinations gestuelles) qui leur coutent un effort, m'amènent à supposer que cette fonction d'alerte, normalement établie par la perception visuelle, s'est transposée à diverses circonstances, en l'absence de perception visuelle.

Bullinger distingue deux types de flux visuels : le système visuel fovéal du système périphérique. Ce dernier, d'un point de vue phylogénétique, est antérieur au système fovéal.

❖ Le système visuel périphérique : analyseur de flux.

La coordination du système visuel périphérique, ou *système d'analyseurs de flux* avec la sensibilité profonde constitue la fonction proprioceptive. En informant la formation réticulée ⁹¹, ce système régule son niveau d'excitation ; les informations périphériques activent

⁸⁹ *Ibid*, p. 113

⁹⁰ L'axe corporel, selon Bullinger, est « le point d'appui postural, émotionnel et représentatif du sujet. » Meurin, B., 2016.

⁹¹ Structure du système nerveux située dans le tronc cérébral, elle agit sur la régulation tonique.

les voies neurologiques profondes (tronc cérébral et cervelet) et participent à la régulation tonique, au développement postural et à la régulation des mouvements, de manière *inconsciente*. L'importance de la fonction visuelle périphérique dans le développement de l'enfant permet donc de constituer ce que Bullinger appelle des *points d'appui corporel*. Par exemple, la mise en place des coordinations visuo-manuelles permet d'atténuer progressivement la rigidité du geste orienté vers l'objet.

Dans le développement de l'enfant, les flux visuels périphériques n'interviennent qu'au moment où l'habileté sensori-motrice se met en place. Ils sont ensuite réinvestis : Bullinger parle de *réinvestissement des fonctions visuelles périphériques* au fur et à mesure que l'enfant se développe. Au cinquième mois, ces signaux sont à nouveau sollicités pour contrôler la station assise, puis la maîtrise du redressement et de la rotation du buste au 7^{ème} mois, et enfin le contrôle de la station debout et de la marche lorsque l'enfant est en capacité. Selon Bullinger (2004), ces *analyseurs de flux* sont à l'origine de la construction de « l'unicité du corps comme un ensemble de segments mobiles »⁹² : la difficulté de structuration corporelle de Paul, Lucie et Camille s'expliquerait ainsi par le manque d'informations visuelles.

Lesage définit le système périphérique par la « source d'une expérience d'unité de soi, émotionnelle, qui constitue un des premiers matériaux psychiques du nouveau-né. »⁹³ En ce sens, le système périphérique permettrait à l'enfant d'élaborer la représentation de son corps, mais aussi de son développement psychique.

❖ Le système visuel fovéal

Ce système permet le traitement des propriétés spatiales des stimuli. Les voies du système fovéal mènent au cortex et traitent la discrimination et l'identification de la forme et des contours de l'objet perçu. Si le système visuel périphérique participe à l'équilibre postural et tonique de manière inconsciente, le système visuel fovéal traite, de manière consciente, les caractéristiques des objets perçus.

L'association de ces deux systèmes a pour fonction *l'instrumentalisation du regard*.

⁹² Bullinger, 2017, p. 115

⁹³ Lesage, B., 2017, p.81

❖ La fonction d'instrumentalisation du regard

Cette fonction concerne la capacité à analyser l'image.⁹⁴ La collaboration entre la vision fovéale et la vision périphérique permet l'exploration visuelle et d'après l'auteur, l'élaboration de la subjectivité : « La perspective instrumentale décrit la progressive constitution d'une subjectivité, la façon dont un individu s'approprie son organisme et les objets de son milieu, qu'ils soient physiques ou sociaux. »⁹⁵ Cette fonction instrumentale, d'après Bullinger, est à l'origine des représentations mentales distanciées de l'action en cours. Là encore, je pense à Paul, Camille et Lucie, dont l'insuffisance de perception visuelle (fovéale et périphérique), pourrait impacter la mémoire gestuelle et la représentation mentale du corps et de l'acte. De même, on repense à Lucie qui a besoin d'explorer tactilement son corps pour le percevoir : il est donc difficile pour elle d'installer cette distance.

En somme, l'investissement des flux visuels permet la constitution d'une base sensorimotrice, définie comme un « état d'équilibre physique et émotionnel, point d'appui pour les fonctions instrumentales. »⁹⁶ Ce point d'appui est à la fois matériel et représentatif, au sens où l'intégration des sensations permet une anticipation et par conséquent une certaine maîtrise de l'action planifiée. La perte de ce contrôle, selon Bullinger, entraîne une hypertonie. Les troubles toniques de Paul, Lucie et Camille et les difficultés de compréhension et de reproduction de structures gestuelles pourraient justifier l'importance de la vision dans le développement psychomoteur de l'enfant, et des répercussions sur l'adulte. Bullinger précise que « la constitution du corps comme point d'appui, la gestion des mouvements et des déplacements ainsi que la constitution des relations spatiales sont des dimensions essentielles traitées par le système visuel »⁹⁷

b. La perception visuelle, une voie d'accès à son identité psychique et corporelle

❖ Le stade du miroir

Il me semble important de prendre en considération les travaux des psychanalystes selon lesquels il existe une relation entre la perception de soi-même et la constitution de son

⁹⁴ Bullinger distingue ce concept de l'analyseur de flux qui n'est présent que lorsque l'action ou la stimulation est engagée. L'analyseur d'image a cet avantage de se distancier du flux sensoriel en cours, permettant d'accéder à une représentation et une compréhension de l'action.

⁹⁵ Bullinger, 2017, p. 25

⁹⁶ Bullinger, 2017, P.113.

⁹⁷ Bullinger, 2017, p. 118

identité. En 1949, Lacan définit le *stade du miroir* comme une étape importante dans le développement de l'enfant. Entre 6 et 18 mois, l'enfant, dont la motricité est encore immature, accède à *l'image de son corps* à travers son reflet dans le miroir. Alors même que l'unité psychocorporelle n'est pas établie, l'image du corps de l'enfant s'élabore. Winnicott (1975) reprend cette théorie en concédant, non plus au miroir mais à l'environnement, de renvoyer au bébé – encore trop jeune pour exprimer ce qu'il ressent – le reflet de ses propres états. Lorsqu'il porte son regard vers le visage de sa mère, le bébé se voit lui-même. La mère, à travers ses propres expressions faciales notamment, permet au bébé d'intégrer ses sensations. Que ce soit le miroir ou le regard de l'autre, cet étayage n'est pas accessible pour l'enfant déficient visuel.

❖ L'importance des neurones miroirs

Dans les années 1990, le neurophysiologiste Rizzolatti fait la découverte des *neurones miroirs* dans le cortex pré-moteur frontal (aire 5) du singe. Le chercheur a montré que ces mêmes neurones déchargent à chaque fois que l'animal fait un geste, mais aussi lorsqu'il voit l'acteur faire ce geste. Il distingue les *neurones canoniques* qui s'activent lorsque l'animal exécute des actions sans but précis, des *neurones miroirs* qui s'activent à la fois lorsque l'animal effectue un acte moteur vers un but précis, mais aussi lorsqu'il observe ou entend ses congénères réaliser cette même action. Cette avancée donne une importance considérable à l'apprentissage par imitation, la compréhension de l'intention, mais aussi du langage, de l'empathie et de l'émotion. Decety, cité par Berthoz (2004) parle de « représentations partagées »⁹⁸ pour décrire la « similarité des processus de traitement de l'information et des réseaux neuronaux qui les sous-tendent et qui sont activés lorsqu'on simule mentalement une action [...] qu'on la produit [...] qu'on observe cette action exécutée par une autre personne. »⁹⁹ Dans cette perspective, Berthoz (2013) attribue à la vision un rôle actif : l'action de regarder permet d'anticiper une action : la perception est « simulation interne de l'action ». ¹⁰⁰ Le rôle des neurones miroirs pourraient justifier la complexité de Paul et Lucie à imiter un geste, à le comprendre et par conséquent, à se représenter dans l'exécution de ce geste.

⁹⁸ Berthoz, 2004, p.70.

⁹⁹ *Ibid*, p.70.

¹⁰⁰ Berthoz, A., 2013, p. 15.

Pour que le lien soit plus clair à établir avec nos sujets cliniques, il est important de présenter – rapidement – les particularités du développement psychomoteur chez l'enfant déficient visuel.

IV.1.3. Eléments caractéristiques du développement psychomoteur de l'enfant déficient visuel

D'après Bullinger, la compréhension du lien entre le mouvement et le changement de lieu du corps passe par une construction lente à travers l'espace de préhension, puis celui des déplacements. Dans cette perspective, je pense aux youpaldas que Camille et Paul ont utilisés avant d'acquérir la marche : en l'absence de perception visuelle de l'espace et de leur propre corps, cet usage pourrait être une des causes de difficulté à se représenter les mouvements de leurs segments corporels par rapport aux autres, mais aussi le déplacement de la globalité de leur corps dans l'espace. Précisons ce qu'il en est de l'enfant aveugle et de l'enfant malvoyant.

a. L'enfant aveugle congénital

Nous avons vu précédemment que les *flux visuel* décrits par Bullinger participent à la régulation tonique de l'enfant. Par conséquent, l'enfant aveugle peut avoir un retard de développement psychomoteur.

En l'absence d'accroche visuelle, un effondrement tonique est observé chez le bébé aveugle, vers 3-4 mois : les différents schèmes posturaux tels que la posture asymétrique, le redressement de la tête, la station assise ou la marche, sont guidés par cette gestion des flux puisque la stimulation visuelle incite l'enfant à orienter son regard. En cas de cécité, ces changements ne sont pas initiés par l'enfant spontanément. L'âge moyen d'acquisition de la marche autonome est d'environ 19 mois chez des enfants aveugles pris en charge régulièrement, tandis que seulement 50% n'ayant bénéficié d'aucun accompagnement spécialisé marchent à 24 mois. Si l'entourage ne l'aide pas à se mobiliser par lui-même à travers différentes stimulations, (le son, la température, l'air, le toucher) l'enfant risque de s'enfermer dans une attitude d'inhibition. Une certaine lenteur et une difficulté à aller chercher, puis à utiliser les informations extérieures peuvent être observées.

D'après Abécassis et al. (1996), les enfants aveugles répondent aux interactions initiées dans la région supérieure du corps, notamment la tête et le visage. Par exemple, une stimulation au niveau du front pourrait inciter l'enfant à redresser sa tête vers le haut. Si l'enfant n'est pas guidé par d'autres stimulations sensorielles, des retards de développement

sont observés entre 6 et 12 mois, reflétant une carence ou une inadéquation de stimulations apportées à l'enfant. La posture de Paul et Lucie et leurs difficultés tonico-posturo-motrices pourraient être expliquées par un éventuel manque ou inadéquation de stimulations sensorielles compensatoires.

Par ailleurs, la cécité peut développer un état de vigilance sur le long terme, en réaction aux stimulations externes vécues comme intrusives en l'absence de la perception visuelle. Cette fonction de vigilance peut provoquer l'installation d'un état hypertonique. Beylier I-M (1999), compare cette réaction à l'attitude que pourrait avoir une personne voyante lorsque quelqu'un lui saisit le bras par derrière sans la prévenir.

Une autre particularité peut s'observer également : l'enfant ne voyant pas le sol, manque d'anticipations réflexes. Ainsi, des réactions comme le réflexe parachute ne sont pas mises en place spontanément. Inversement, certaines peuvent demeurer présentes, comme le réflexe de Moro que Paul peut présenter lorsqu'il saute, par exemple.

Puisqu'il n'y a pas ou peu de préhension spontanée dans la petite enfance, la latéralité manuelle peut également être contrariée. L'exploration manuelle est pauvre, les objets sont davantage mis dans la main de l'enfant qu'il ne va les chercher. D'autre part, le braille étant une technique bi-manuelle, la mise en place de la dominance manuelle n'est pas favorisée par l'apprentissage de la lecture ou de l'écriture. De même, la canne blanche est souvent tenue par la main droite.

Enfin, des blindismes sont fréquemment retrouvés chez les enfants aveugles.

b. L'enfant malvoyant

La malvoyance congénitale peut aussi impacter le tonus et la posture en fonction de l'angle de vision optimal pour lui. Par exemple, si l'hémi-champ est préférentiel en bas, l'enfant aura tendance à lever la tête en hyper-extension. A la longue, ces attitudes peuvent figer certaines parties du corps en tension. Ces caractéristiques me font penser aux nombreuses douleurs avec lesquelles Camille s'est construite tout au long de sa vie et qui l'accompagnent encore aujourd'hui.

Une des caractéristiques de l'enfant malvoyant se retrouve également dans le domaine de la motricité fine. La latéralité peut être contrariée par le développement du côté du meilleur œil, opposé à la latéralité neurologique. D'autre part, la prise palmaire est utilisée plus longtemps, à l'origine d'une certaine maladresse. Bélier I-M (1999) évoque le double effort

qu'implique la réalisation d'un geste : l'attention visuelle associée à la précision de la commande motrice dirigée vers une cible convoque une énergie considérable. Par conséquent, l'enfant dissocie souvent les deux actions : regarder, puis détourner le regard pour saisir ce qu'il aura mémorisé de l'emplacement de la cible. L'auteur affirme également que « l'étagage visuel est présent mais imprécis, ce qui génère une motricité globale cahoteuse, soit pataude, soit vive et mal contrôlée. »¹⁰¹ Par conséquent, l'acquisition de la marche est également plus longue. La difficulté de Camille à réguler la vitesse et à adapter la précision de ses gestes pourrait être corrélée avec sa malvoyance.

Des blindismes sont également observés, souvent caractérisés par des balancements devant une source lumineuse ou des agitations manuelles devant les yeux.

Selon Beylier-IM, « la conscience du corps peut être pénalisée, tronquée ou fragmentée du fait des difficultés perceptives. [...] L'imprécision de la vision entraîne l'imprécision de la connaissance des parties du corps. L'enfant amblyope¹⁰² freiné dans sa mobilité [...] aura une conscience confuse et limitée de sa corporalité. »¹⁰³ Elle rajoute que l'utilisation des vicariants, à savoir le sens kinesthésique et proprioceptif constituent des moyens de faire développer à l'enfant une meilleure conscience corporelle.

Heureusement, l'enfant déficient visuel utilise, si son entourage le lui permet, ce que Bullinger appelle des *flux substitutifs* comme outils de compensation du flux visuel, de manière transitoire, pour franchir chaque étape de développement psychomoteur, et même « acquérir une habileté motrice nouvelle. »¹⁰⁴ Dans le cas de Paul, Lucie et Camille, l'environnement dans lequel ils se sont construits – que nous ignorons - est à prendre en compte : ces substitutions n'ont peut-être pas été assez mises en place pour favoriser un développement psychomoteur optimal, ce qui pourrait expliquer les difficultés des trois sujets. Parmi les flux, Bullinger décrit également l'influence du *milieu humain* et des *schémas posturaux pré-cablés*. En effet, Paul Lucie et Camille ont tous les trois une régulation tonique propre à eux qui ne saurait être expliquée exclusivement par la déficience visuelle. Le passé d'expériences motrices, les environnements psycho-affectifs et le bagage génétique de chacun a nécessairement joué un rôle sur leur développement. En tout cas, les difficultés et les particularités qui les réunissent dans ce mémoire m'ont semblé témoigner d'une conscience corporelle désorganisée, déficitaire. Quels pourraient-être leurs moyens de compensation ?

¹⁰¹ Beylier, I-M, 1999, p. 122.

¹⁰² L'amblyopie désigne ici la malvoyance, mais ce mot n'est plus utilisé actuellement.

¹⁰³ Beylier, I-M, 1999, p. 123

¹⁰⁴ Bullinger, 2017, p. 117

IV.2. Evolution personnelle du concept de conscience corporelle à partir d'éléments cliniques et théoriques

IV.2.1. Une conscience corporelle fragilisée par la déficience visuelle : quels moyens de compensations ?

Nous avons présenté la place importante qu'occupe la fonction visuelle dans le développement psychomoteur de l'enfant. Pour élaborer nos questionnements, nous avons étudié les stratégies de compensation au travers notamment, d'un bilan évaluant les sens vicariants de Paul, Lucie et Camille. En effet, la suppléance d'un système par un autre est possible grâce à la plasticité cérébrale.* En m'appuyant sur des résultats qualitatifs non officiels et mes observations hypothético-déductives issues de la clinique et d'éléments théoriques, je définirai les différentes modalités compensatoires.

a. Une attention portée sur les sensations

On distingue deux types de sensibilités : la sensibilité sensorielle qui comporte les sens visuels, auditif, gustatif et olfactif et la sensibilité somesthésique (ou somatique) qui regroupe les sens tactile, thermique, algique et proprioceptif.

❖ Sensibilité sensorielle

Ayant déjà présenté la sensibilité visuelle et n'ayant pas utilisé le sens olfactif et gustatif dans l'accompagnement – bien qu'il aurait été intéressant de le faire – je présenterai seulement l'audition.

Le stimulus **sonore** correspond à la vibration du milieu, caractérisée par sa fréquence (exprimée en nombre de cycles par secondes ou hertz) et son amplitude qui définit l'intensité du son (mesurée en décibels.) Ces vibrations sont canalisées par l'oreille externe, et sont détectées par les cellules ciliées de l'organe de l'audition, lequel se situe dans l'oreille interne. A la vibration, ces cellules se dépolarisent, elles déclenchent des potentiels d'action, et ces derniers sont générés dans les fibres cochléaires. Les messages sont alors transmis jusqu'au cortex auditif responsable du traitement de l'information.

Berthoz met en avant la corrélation entre la vue et l'audition : « il est bien connu qu'on attrape plus facilement un objet si en même temps qu'on le voit, on l'entend venir. »¹⁰⁵ *J'ai remarqué que le sens auditif est très investi chez Lucie. Par exemple, en danse, je propose au groupe de reproduire une séquence de percussions corporelles en fonction du son perçu (deux tapes sur les jambes, trois frappes par les pieds et une frappe dans les mains.) Parmi les participants, Lucie est la seule à reproduire la structure exacte. Il serait intéressant d'évoquer la structuration temporelle et le rythme, mais le sujet de ce mémoire ne peut porter sur tout. Il semble donc que la modalité auditive comme outil d'imitation correspond bien à Lucie. Cette modalité demande une certaine attention dont Lucie sait faire preuve, à l'inverse de Paul qui manifeste des difficultés à se concentrer en même temps qu'il doit fournir un effort. De plus, lors de l'épreuve de la mémoire gestuelle, Paul n'utilise pas du tout sa mémoire auditive pour reproduire les gestes, tandis que Lucie et Camille se répètent mentalement les parties du corps touchantes et touchées : « main droite sur l'épaule gauche, main droite sur le genou droit... ». Nous voyons donc bien ici à quel point ce sens peut être différemment investi en fonction des individus.*

❖ Sensibilité somatique

La sensibilité thermique et algique comprend les récepteurs de la douleur qui sont des terminaisons amyéliniques de fibres présentes dans divers tissus : cutanés (sensibles à une piqûre, un pincement, un étirement de la peau ou encore une inflammation, une brûlure), musculaires (sensibles à une pression exercée sur le muscle), articulaires (réceptifs à une inflammation de l'articulation) et dans la paroi des viscères. Le message nociceptif peut être généré par des stimuli mécaniques, thermiques, électriques ou chimiques.

Ce type de sensibilité me fait penser à Camille, et les nombreuses douleurs dont elle a pu exprimer les localisations au fur et à mesure du groupe relaxation. Camille dit avoir appris, durant ce groupe, à se « réapproprier des sensations non douloureuses »¹⁰⁶ et est parvenue à « faire la différence entre les différentes douleurs proches, surtout au niveau musculaire et tendineux. »¹⁰⁷. Si ces douleurs ont anémié une partie de la représentation de son corps, elles ont aussi permis de distinguer certaines parties à travers la localisation des sensations douloureuses.

¹⁰⁵ Berthoz, 2013, p. 86

¹⁰⁶ Se référer à l'annexe VIII.

¹⁰⁷ *Ibid.*

La sensibilité tactile, également appelée mécanique ou superficielle, détecte le stimulus mécanique par l'intermédiaire de mécanorécepteurs cutanés et sous-cutanés à sensibilité élevée. Il existe quatre types de mécanorécepteur. Le toucher, dont les récepteurs sont les corpuscules de Meissner ; ils sont à adaptation rapide, c'est-à-dire qu'ils réagissent très rapidement. La pression est transmise par les disques de Merkel et les corpuscules de Ruffini ; à adaptation lente, ils répondent à une pression forte et aux étirements de la peau produits par les mouvements. Enfin, la vibration est véhiculée par des mécanorécepteurs à adaptation très rapide, les corpuscules de Pacini. *Ce type de sensibilité semble constituer un moyen pour Camille de se représenter davantage l'intérieur de son corps (os, muscles et peau.) De même, la pression¹⁰⁸ m'apparaît être un moyen de l'aider à maîtriser ses gestes. J'ai réitéré cette proposition à la fin de l'année dans le groupe danse, mais cela n'était pas aussi évident pour Paul et pour Lucie.*

Berthoz met en avant la corrélation entre le traitement des informations tactiles et visuelles : « les informations tactiles ont accès aux centres du cerveau qui traitent les informations visuelles »¹⁰⁹. En effet, la lecture en braille permet d'accéder à des informations intellectualisées qui peuvent donner lieu à des images mentales, par l'intermédiaire du sens haptique. Il ajoute néanmoins que le caractère intentionnel de la vision viendrait compléter la perception tactile, laquelle n'étant « pas seulement en correspondance avec la vision [...] influencée par le caractère actif de l'attention visuelle. »¹¹⁰ Cette corrélation pourrait expliquer la sensibilité plus élevée de Camille à l'égard des stimulations tactiles.

Il est important de distinguer **le sens cutané** du **sens haptique**. Selon Hatwell (2000), la perception cutanée ne concerne que la couche superficielle de la peau stimulée, tandis que la perception haptique implique, en plus de la déformation mécanique cutanée, celle des muscles par une activité d'exploration manuelle et brachiale. Cette modalité sensorielle, fréquemment utilisée avec l'audition n'est cependant pas innée, et donc pas spontanément utilisée chez les personnes déficientes visuelles. Ce type de reconnaissance sensorielle permettrait, en un sens, de voir avec sa peau si l'exploration est éclairée d'une attention soutenue. C'est le cas de la lecture en braille par exemple.

¹⁰⁸ Cf *supra*, partie III.

¹⁰⁹ Berthoz, 2013, p. 94

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 94

En dehors de la lecture Braille, Paul et Lucie ont l'habitude d'utiliser le sens haptique, lequel n'est pas toujours bien investi au bon moment. Par exemple, lors d'un exercice¹¹¹ où il faut classer des petits cubes de forme similaires par leur poids, Lucie n'emploie pas la bonne procédure exploratoire. Elle frotte du bout de ses doigts le cube, recherchant sa texture, ses contours, alors que l'objectif recherché est le poids et non la forme. Le sens haptique comprend également l'accès au sens stéréoagnosique, à savoir : la reconnaissance par le toucher de la forme et du volume d'un objet placé dans la main. Dans le cas de figure présent, la procédure exploratoire qu'emploie Lucie n'est pas la bonne.

Aussi, Lucie et Paul manifestent, de façon systématique, l'envie de toucher du bout des doigts les extrémités de leur corps lorsqu'il s'agit de se représenter leur posture, alors qu'il serait intéressant de commencer par les membres les plus grands, en structurant leur approche dans le sens proximo-distal et en utilisant toute la surface de la main ; ils privilégient le détail et négligent le global. Ce sens serait donc à travailler davantage pour tous les deux. En ce qui concerne Camille, elle n'utilise pas du tout le sens haptique ; il serait intéressant de le travailler avec elle, car il pourrait venir compléter son potentiel visuel restant. L'intégration des informations cutanées peut donc être liée à l'intégration d'informations proprioceptives et motrice. Hatwell parle de « mouvements pluri articulaires.»¹¹²

La sensibilité proprioceptive est mécanique et profonde. Son rôle est d'informer, de façon permanente, le système nerveux central sur la position spatiale des parties du corps, excepté la tête et le cou. Il existe trois types de mécanorécepteurs proprioceptifs. Les fuseaux neuromusculaires, situés dans les muscles squelettiques striés. Ils renseignent sur la longueur du muscle et sont donc sensibles à l'étirement. Les organes tendineux de Golgi situés dans les tendons indiquent les changements de tension musculaire : ils mesurent l'effort qu'exerce le muscle sur son articulation. Enfin, les récepteurs articulaires, les organes de Ruffini et de Pacini se trouvent dans les capsules articulaires et informent le système nerveux central sur l'ouverture des articulations, la vitesse, la direction et l'amplitude des mouvements articulaires. Par exemple, lorsqu'une extension de la hanche est réalisée, l'étirement du quadriceps, son changement de tension ainsi que le mouvement articulaire sont des informations proprioceptives transmises au cerveau pour informer l'individu de la situation de sa hanche. *Tout au long de l'année, notre travail a consisté à donner à Paul, Lucie et*

¹¹¹ Cet exercice a été proposé à tous les trois, dans le cadre d'un bilan évaluant la baresthésie que nous présenterons dans la partie suivante.

¹¹² Hatwell, Y., 2000, p.4.

Camille des occasions perpétuellement renouvelées d'utiliser leurs muscles, de vérifier et rectifier leurs données de perception, d'opérer des rapprochements, et de percevoir et coordonner leurs mouvements à travers cette modalité proprioceptive.

D'après Roll et Roll (1988), la sensibilité proprioceptive des muscles chez l'homme s'étend de la référence podale aux capteurs visuels (les muscles des pieds, des jambes, des hanches, du tronc, les muscles cervicaux et oculaires compris) ; cette sensibilité permet d'intégrer le corps à son espace d'action à travers l'orientation spatiale du corps, la localisation visuelle des objets et l'organisation de leur saisie. Elle donne également accès à la connaissance du corps qu'ils entendent comme le *sens du mouvement et de la position*, le *schéma postural* et le *schéma corporel*. Enfin, elle permet de réguler la posture et le mouvement même à travers le contrôle du tonus musculaire et des réflexes posturaux, l'orientation et la régulation posturale, et la motricité volontaire. Quatre modalités composent la proprioception.

La stathésie correspond à la sensibilité posturale. Elle renseigne sur la posture à travers la position des membres ou des segments les uns par rapport aux autres. *Nous avons beaucoup travaillé sur cette prise de conscience de la posture¹¹³ avec Paul, en grande difficulté au début de l'année.*

La baresthésie est la capacité à ressentir les effets de la pesanteur et de la pression. *Pour situer le niveau de sensibilité baresthésique de chacun, nous avons proposé des cubes de poids différents. Il fallait d'abord les associer par paires, puis les classer dans l'ordre du plus lourd au plus léger. Nous avons évoqué précédemment les difficultés de Lucie lors de cet exercice. Nous l'avons donc corrigée et guidée dans son exploration mais malgré l'utilisation d'une procédure exploratoire adéquate, elle a fait preuve d'une dysesthésie¹¹⁴ importante et n'a pas su mener à bien l'épreuve. La différence de fonctionnement avec Paul nous saute aux yeux : s'il a d'importantes difficultés stathésiques, et nous verrons qu'au niveau kinesthésique également, il est parvenu sans problème à classer ces cubes avec la procédure exploratoire adaptée.*

En revanche, Lucie et Paul ont tous les deux du mal à effectuer des transferts de poids latéraux et sagittaux sans perdre l'équilibre. En effet, la baresthésie est aussi la capacité à ressentir son propre poids, ce que nous avons travaillé en relaxation avec Camille et tout au long du groupe danse. Par exemple, au cours d'une séance de danse, je propose à chacun de

¹¹³ Cf *Supra*, partie III.

¹¹⁴ Selon Carric, J-C, et Souffrir, B., (2014) la dysthésie signifie la « diminution ou l'exagération de la sensibilité. » p. 66

se mettre dos à dos, puis côte à côte, et de déposer son poids sur l'autre alternativement : l'un se lâche, l'autre soutient. Par la suite, j'ai remarqué que les transferts de poids individuels étaient nettement plus réalisables.

Bullinger décrit « *l'espace de la pesanteur* » comme un des axes du développement de l'enfant qui s'étaye sur l'espace utérin et soutient lui-même l'espace oral, puis l'espace du buste. De ce point de vue, la baresthésie constitue un axe de développement du bébé et pourrait constituer, à l'âge adulte, un des éléments constitutifs de la conscience corporelle.

Enfin, la kinesthésie ou le « *sens du mouvement* » selon Berthoz est la « sensibilité particulière que possèdent les muscles, tenant le milieu entre les sensations générales et les sensations spéciales. Le sens musculaire donne la notion du mouvement exécuté, de l'effort, de la situation occupée à chaque instant par les membres ; »¹¹⁵ En d'autres termes, la kinesthésie renseigne sur les déplacements (vitesse et direction) des segments corporels.

De manière transversale, nous nous sommes énormément appuyées sur cette modalité avec Paul, Camille et Lucie pour comprendre les mouvements et les déplacements du corps. En cette fin d'année, je constate que cette modalité est de plus en plus investie par Lucie. Lors du travail autour des transferts de poids de début d'année (septembre), Lucie ne se rend pas compte que ses bras accompagnent les mouvements provoqués par les transferts. A travers l'épreuve de la mémoire gestuelle effectuée en cours d'année (février), Lucie fait appel à la mémoire kinesthésique de son bras gauche pour refaire l'enchaînement de gestes avec son bras droit. Cette modalité requiert énormément d'attention, et nous avons vu précédemment que c'est ce qui met Paul en difficulté.

Camille semble s'appuyer sur la mémoire kinesthésique pour se rappeler une séquence de gestes à effectuer. Par exemple, lors de l'apprentissage d'une chorégraphie en début d'année, elle manifeste le besoin de refaire l'enchaînement depuis le début pour se rappeler de certains gestes. Si cette mémoire kinesthésique peut lui être utile, elle peut aussi la desservir. Le fait de devoir refaire l'enchaînement en entier pour se souvenir d'un geste précis témoigne d'une certaine dépendance kinesthésique, et d'une impossibilité à structurer et à se représenter l'enchaînement : chaque geste n'étant pas réalisable de manière isolée, mais successive. Paul lui, investit très peu ce sens: l'épreuve de la mémoire gestuelle n'a pas été possible, et il éprouve d'importantes difficultés à se souvenir d'un geste d'une semaine à l'autre. La répétition kinesthésique seule ne lui est d'aucune aide.

¹¹⁵ Carric, J-C., Souffrir, B., p. 125

Jusqu'ici, nous avons présenté les différentes modalités sensorielles sur lesquelles Paul, Lucie et Camille peuvent s'appuyer. Parmi elles, la proprioception est une modalité importante. Selon Berthoz, « son originalité est de mettre à contribution plusieurs capteurs »¹¹⁶, c'est-à-dire qu'elle résulte de la coopération de tous les sens. Duvernay (2015)¹¹⁷ précise que c'est cette coopération qui crée de la cohérence, orchestré au niveau cérébral et que par conséquent, la perte de la proprioception amène une déficience de la relation à soi. En ce sens, la proprioception pourrait constituer un outil important de constitution de la conscience corporelle.

❖ Le système vestibulaire

Ce système informe sur la position et les mouvements complexes absolus de la tête et du cou. Le degré d'inclinaison, de rotation, de flexion et d'extension est perçu dans le temps, à savoir la vitesse, l'accélération, la décélération et les secousses. Ces informations sont reçues par deux types de capteurs dits *inertiels*, mesurant les forces d'inertie et situés dans l'oreille interne. Trois canaux semi-circulaires, sensibles aux mouvements d'accélération et de freinage de la tête, et deux otolithes qui mesurent l'inclinaison et la translation de la tête à partir de la gravité terrestre. Ils transmettent ensuite le message au système nerveux central, ce qui permet à l'individu d'anticiper la position future de la tête, de penser ses actions, de prendre conscience de sa posture ou de ses mouvements.

Les deux grandes fonctions du système vestibulaire sont d'assurer la stabilisation de la posture et du regard. *Lucie et Paul ne parviennent pas à réaliser des inclinaisons de la tête sans bouger les épaules. En revanche, ils y parviennent davantage en appuyant leur dos contre un mur. Si la réalisation de mouvements absolus est difficile, se mobiliser par rapport à un support immobile est davantage réalisable.* Berthoz (2013) précise que « la correspondance géométrique entre le système visuel et les canaux semi-circulaires s'étend au système moteur »¹¹⁸. En effet, les neurones vestibulaires qui répondent à la rotation de la tête par une augmentation de leur fréquence de décharge ont une activité de base complètement modifiée en fonction de l'endroit où l'on regarde. *Sans aucune accroche visuelle, nous pouvons comprendre la difficulté que Paul et Lucie ont à dissocier la tête du reste du corps. Par ailleurs, les blindismes observés chez Paul ne sont pas conscientisés, il*

¹¹⁶ Berthoz, 2013, p.31

¹¹⁷ Duvernay, J., 2016.

¹¹⁸ Berthoz, A., 2013, p. 73

dit ne pas s'en rendre compte lorsqu'on lui fait remarquer. Ce défaut vestibulaire peut alors être à relier avec la privation visuelle.

Parmi ces différents sens compensatoires, le sens visuel est donc corrélé à tous les autres. Beylier, I-M affirme que, si le point d'ancrage visuel est important dans l'apprentissage de la marche, cette activité comprend également un travail porté sur les sensations kinesthésiques, vestibulaires et auditives, afin d'adapter son orientation dans les déplacements. La corrélation de tous ces sens permettrait-elle d'avoir une conscience corporelle élaborée ?

Développer des sensations compensatoires est une chose, mais y prêter attention en est une autre. *J'ai remarqué que Lucie et Camille avaient fait de réels progrès dans la représentation des mouvements lorsqu'elles prêtaient attention à leurs sensations. De même, Paul illustre bien, à défaut, l'importance de l'attention dans la représentation du corps.* George Michael (2015), chercheur au laboratoire d'étude des mécanismes de la conscience établit, à l'issue de ses travaux de recherche, que l'attention portée sur son corps fait émerger sa représentation dans la conscience : « La conscience serait un phénomène continu plutôt qu'alternatif, dont l'intensité dépendrait de l'attention. »¹¹⁹ *Les difficultés attentionnelles de Paul illustrent bien les troubles de conscience corporelle répercutés.* L'attention portée aux sensations est donc requise pour se les représenter. Par ailleurs, il est indispensable de comprendre, parmi ces moyens, le rôle des images mentales dans l'élaboration de la conscience corporelle.

b. De la perception à la représentation

❖ La représentation mentale

Pour illustrer l'importance de cette capacité, l'exemple d'une séance avec Paul, pour qui la représentation mentale est un outil majeur dans la compréhension de ses mouvements me paraît adaptée. *A travers l'apprentissage d'une séquence de pas pendant le groupe danse, Paul a beaucoup de difficultés à comprendre l'enchaînement et à le retenir d'une semaine à l'autre. Après m'être investie verbalement (description de chaque partie du corps déplacée dans l'espace) et engagée corporellement (je lui ai demandé de toucher mes chevilles, alors*

¹¹⁹ De la Fonchais, B., 2015.

que, debout sur une table, je réalisais la séquence gestuelle), je me suis appuyée sur un support matériel. Sur une plaque de légo, j'ai tenté de matérialiser¹²⁰ le trajet des pas. A l'aide de briques, j'ai fixé les points d'arrivée par lesquels Paul passait. J'ai ensuite représenté le trajet au sol avec des dalles de textures différentes. Ici, les informations tactiles ont permis à Paul de se représenter mentalement les points d'arrivée de ses pieds, afin de structurer son trajet. Il s'agit ici d'une représentation mentale d'acte, qui l'a aidé, de façon conséquente, à mémoriser un enchaînement de pas. De la même façon que la structuration du corps lui a permis d'en avoir une meilleure représentation, celle d'un trajet semble l'avoir aidé à se représenter l'acte relatif. Autant l'audition (le bruit des pas et des frappes) et la kinesthésie (la répétition des pas) ne me semblent pas l'aider, autant la représentation mentale semble constituer un moyen de compensation à privilégier chez Paul.

❖ **L'imagination, un soutien pour la représentation mentale du corps et de l'acte.**

L'imagination a également fourni un support pour transmettre des variations d'états toniques du mouvement dansé. Ce terme désigne la « faculté que possède l'esprit de se représenter des images ; connaissances, expériences sensibles. »¹²¹ Lors d'un passage d'une chorégraphie où il faut enchaîner trois sauts légers, la psychomotricienne invite le groupe à distinguer la répercussion sonore de ses chaussures sur le sol, entre un saut léger et un saut lourd. Cette proposition convient à Lucie, sensible au sens auditif, mais Paul et Camille n'y arrivent pas. Je propose alors d'imaginer sauter sur des œufs sans les casser, ce qui est un peu plus parlant pour eux, malgré une gestion du tonus très difficile.

Un autre exemple illustre bien, à mon sens, l'usage de l'imaginaire pour se représenter une action. Dans un passage chorégraphié, il faut mobiliser ses bras en avant l'un après l'autre, de façon à ce qu'ils se retrouvent tendus, parallèles tous les deux, paumes de mains dirigées vers le sol. Tout en précisant son geste, celui-ci doit être à la fois fluide, léger et rapide¹²². Lucie ne parvient pas à réguler sa vitesse et sa force ; j'ai l'impression que ses coudes vont se déboîter à chaque fois qu'elle effectue ce geste dont le mouvement est proximal et impulsif. La psychomotricienne a utilisé un support matériel. Elle présente à Lucie une petite boîte creuse dans laquelle on peut enfoncer sa main par un petit trou et qu'elle lui demande de viser. Ce type de praxie nécessite d'anticiper la distance et par conséquent, de maîtriser la vitesse, au risque de louper le trou. Si elle ne réussit pas à viser le trou, cet objectif lui permet

¹²⁰ Se référer à l'Annexe VI.

¹²¹ Le petit Robert, 2011.

¹²² Nous pensons au *flux condensé* décrit par Laban.

tout de même de se représenter la vitesse de mouvement afin de la contrôler et de la diminuer. La psychomotricienne se libère ensuite de ce support pour faire appel à l'imagination : « imaginez, qu'à chaque fois que vous faites ce geste, un petit chien dont vous caressez la tête se trouve en dessous dont vous. » propose-t-elle à Lucie. Cette dernière comprend alors que si elle ne maîtrise pas sa force, elle risquerait de faire mal au petit chien évoqué. Dans cette proposition, l'imagination vient soutenir la représentation mentale de l'acte.

Nous venons donc de présenter et de définir les divers moyens de compensation de prise de conscience corporelle utilisés par nos trois sujets, éclairés par des vignettes cliniques. Rappelons également l'importance d'un bagage lexical¹²³ qui se rapporte au corps, et du vécu sensori-moteur de chacun que nous ignorons à ce jour. Ces réflexions et constatations m'ont permis, au fur et à mesure de l'année, de mettre en place un dispositif du groupe danse que je vais décrire à présent.

IV.2.2. De la mise en mouvement à la représentation du geste dansé : dispositifs mis en place dans le groupe danse.

Durant l'année, le cadre temporel de chaque séance s'est divisé en deux. Le premier temps est consacré au renforcement du schéma corporel à travers un échauffement, avant d'aborder le geste dansé dans le deuxième temps.

« La danse met le corps au travail comme une matière à sentir, à vivre, à s'approprier ou se réapproprier. »¹²⁴

a. L'exploration du mouvement

❖ Se (re) connaître

Les participants sont invités à mobiliser chaque partie du corps, des plus proximales aux plus distales, dans l'ordre céphalo-caudal. Cet ordre d'enchaînement m'a été suggéré par mon maître de stage : il correspond au développement de la maturation neurologique¹²⁵, ce qui m'a semblé pertinent pour consolider les somatognosies et mobiliser, de manière analytique, chaque partie du corps. Les dissociations segmentaires ont donc été travaillées, en particulier la tête et le bassin qui sont les plus difficiles à réaliser pour tous les trois.

¹²³ Nous pensons notamment à Bastien.

¹²⁴ Hemelsdael, M., Moreau, A., Vennat, T., 2015, p. 341.

¹²⁵ Cf *Supra*

Au début de l'année, mes propositions étaient essentiellement verbales : « faire oui, non de la tête », « pencher sa tête vers son oreille droite sans bouger le reste du corps... » Progressivement, j'ai appris à faire de mon corps une sorte de miroir tactile, les invitant à me toucher de manière à comprendre le mouvement, ou à leur induire par mobilisations passivo-actives. Plus tardivement, en rapport avec nos démarches hypothético-déductives, nous nous sommes appuyées sur des stimulations sensorielles et somatiques. Voici des exemples de propositions :

❖ S'écouter

Ecouter une structure produite par des percussions corporelles et la reproduire, dans l'objectif d'éveiller et d'orienter l'attention sur informations sonores et par conséquent se représenter l'acte qui est à l'origine de cette partition.

❖ Toucher et être touché

Mobiliser une partie du corps, principalement une articulation (poignet, coude, bassin, genou) laquelle est recouverte d'un tissu de façon à focaliser son attention et prendre conscience de la partie en mouvement ; de la dissocier du reste du corps et éventuellement de se représenter les mobilisations effectuées. L'indication invite les participants à se laisser guider par l'articulation recouverte qui impulse le mouvement. *Lucie a été très sensible à ces informations tactiles ; au travers de ce type de propositions, j'observe que son corps suit l'impulsion de départ, et que chaque segment corporel se mobilise successivement et non plus de façon globale comme en début d'année. L'attention et l'intention dont elle fait preuve semblent guider la qualité de son geste.*

❖ La conscience proprioceptive

Les stimulations proprioceptives ont pour objectif de réveiller différents types de mécanorécepteurs :

- Les récepteurs articulaires et les fuseaux neuromusculaires¹²⁶, à travers par exemple des étirements extrêmes à grande vitesse des membres inférieurs et supérieurs.

- Les organes tendineux de golgi par des contractions musculaires. Par exemple, je propose de former un cercle en se tenant par la main, et de transmettre un mouvement à son voisin de droite par une impulsion motrice, de la main droite par conséquent. J'illustre ma proposition en effectuant une contraction de la main de Paul, qui lui élève son bras dans le même temps. Il doit alors transmettre ce qu'il a reçu au niveau de son hémicorps gauche par son hémicorps droit à son voisin, et ainsi de suite. Plusieurs tours se sont passés afin que chacun puisse impulser un mouvement personnel. *J'observe qu'ils ont tous une manière de recevoir et de transmettre différente : visuellement, le mouvement que Paul transmet n'est pas le même que celui qu'il a reçu au préalable : il ajoute de la vitesse et de la force, comme Lucie. En revanche, seuls les bras sont mobilisés, la forme du geste est bien la même, et je lis sa concentration à travers l'expression de son visage. Cette écoute proprioceptive, à la fois réceptive et transmise, pourrait témoigner d'une bonne représentation mentale de l'acte, puisque la proposition gestuelle perdure dans le cercle.*

Par ailleurs, les structures osseuses ont été sollicitées au travers de diverses propositions : marcher lourdement sur le sol, libérer son poids contre un mur, transférer son poids de chaque côté du corps. Pour Lesage, « l'adresse du geste se définit à partir des points d'appui [...] C'est en effet à partir du sol [...] que le corps peut se mettre en forme. »¹²⁷ En effet, ces expériences ont travaillé l'équilibre, l'ancrage des pieds au sol et la prise de conscience de son propre poids avant de privilégier la qualité du geste dans le mouvement. Le même auteur décrit très bien l'importance de l'attention portée aux sensations corporelles, préalable à l'expressivité gestuelle. Pour lui, la concentration sur l'effectuation du geste plutôt que sur sa visée interroge la « dimension qualitative et met en place des outils de modulation et de construction tonique. »¹²⁸ En effet, l'échauffement constitue un soubassement de l'unification du corps, laquelle prépare à l'expression d'un geste représenté.

b. L'exploration du geste

❖ Se découvrir

Plusieurs enchaînements chorégraphiques ont donc été proposés, au travers desquels, finalement, une diversité d'items psychomoteurs a été travaillée : les coordinations dynamiques générales, la régulation tonique, la structuration spatio-temporelle, l'attention et la mémoire kinesthésique. Par ailleurs, ces expériences ont permis à nos trois sujets d'explorer

¹²⁷ Lesage, B., 2017, p. 43

¹²⁸ *Ibid.*, p. 40

des possibilités de mouvement qu'ils n'avaient encore jamais utilisées jusqu'alors. *Je pense notamment à Lucie qui nous fait part de douleurs cervicales lorsqu'elle élève ses bras parce qu'elle n'a pas l'habitude de les mobiliser ainsi. Je me souviens aussi de Camille et Paul, dont les membres inférieurs étaient peu sollicités en début d'année et qui ont pu l'être davantage.* Ici, le corps constitue donc à la fois un objet de connaissance et un outil d'exploration. Forts de leurs expériences, leurs propositions sont bien plus riches lors de moments de danse libre.

❖ Se (re) présenter

A l'occasion d'un événement organisé par le CRP, j'ai eu l'agréable surprise de les voir danser une chorégraphie que l'on avait travaillée ensemble, dans un cadre événementiel. *A ce moment, j'ai cru lire un sentiment de satisfaction personnelle sur chaque visage. Paul, très concentré, suivait la cadence tout en s'intéressant aux regards portés sur lui. Camille avait mis sa timidité corporelle de côté pour occuper toute sa place dans le groupe. Lucie, au milieu et un peu en avant de Paul et Camille, me donnait l'impression de mener le spectacle.* En se donnant à voir aux autres, leur présence corporelle assumée m'a renvoyée à ma conscience de future psychomotricienne.

c. La qualité du geste dans l'improvisation et l'expressivité corporelle

❖ Communiquer par le corps

Jusqu'à présent, l'expressivité du geste a été abordée par l'intermédiaire du dialogue tonico-émotionnel¹²⁹, c'est-à-dire au travers d'un échange réciproque de variations toniques et émotionnelles entre deux sujets. Plusieurs manières de danser ont été proposées : se déplacer dans la salle avec un ballon entre chaque partenaire sans le faire tomber; se mobiliser en partageant un bâton ou un foulard, tenus d'un bout à l'autre dans chaque main ; danser tout en étant attaché au niveau de certaines parties du corps avec un partenaire ; donner son poids et recevoir celui de l'autre; mobiliser le corps de l'autre par l'intermédiaire d'une corde ou d'un foulard, ou encore, danser en *couple* sur des musiques telles que la salsa ou le tango. *Cette dernière proposition a été révélatrice pour Lucie avec qui j'ai eu l'occasion de vivre un véritable dialogue dansé. J'entame un enchaînement de pas de salsa sur un rythme très lent :*

¹²⁹ L'expression *dialogue tonique* a été introduite par Ajuriaguerra à partir de divers auteurs, notamment Wallon qui a mis en avant le caractère affectif du lien tonico-émotionnel entre la mère et son bébé.

lorsque j'avance mon pied, elle recule le sien spontanément, puis l'avance tandis que je recule le mien. Ainsi varie et se poursuit cette communication non-verbale qui n'était pas envisageable en début d'année. Je pense également à Paul et Camille : alors qu'ils dansent ensemble avec des bâtons, Camille déclare « se représenter le geste » qu'elle fait avec son bras grâce au bâton qu'elle distingue et tient dans sa main. Dans le même temps, j'observe que les mouvements de Paul sont plus lents et fluides par rapport à la désorganisation motrice qui m'avait interpellée en début d'année.

La finalité de ces propositions d'écoutes interpersonnelles consistait à faire émerger la représentation de son propre geste et éventuellement de celui de son partenaire. Morin, cité par Bénavidès (2004), définit la fonction tonique comme une « assimilation d'autrui et action sur autrui. »¹³⁰ Si l'échauffement a porté sur la mise en mouvement individuelle, le deuxième temps s'est d'abord employé à explorer des structures gestuelles, pour progressivement s'appuyer sur les interactions tonico-motrices et déployer son expressivité, personnaliser et se représenter son geste. A travers cette expressivité naissante, j'aimerais, par la suite, approfondir le déroulement du geste dans le temps à travers le rythme, introduire la place de l'émotion dans le geste dansé et inclure le rapport à l'espace dans mes propositions.

En cours d'année, je leur ai demandé ce qui, selon eux, les réunissait dans ce groupe et ce que l'on travaillait ensemble. Les réponses ont été les suivantes : « *on ne comprend pas bien notre corps* » ; « *on apprend à mémoriser des gestes* » ; « *à se repérer dans notre corps* » ; « *à ressentir et à doser nos mouvements* ». Ces témoignages m'ont parue très proches de l'idée que je me forgeais de la conscience corporelle. Il est donc temps de proposer, à l'issue de cette réflexion théorico-clinique, une définition de ce concept.

IV.2.3. Tentative de définition de la conscience corporelle

a. Origine de la pratique de la « conscience corporelle »

Le terme conscience provient du terme *conscientia*, décomposé naturellement en deux mots : *cum scientia*. Cette étymologie latine renvoie à la fois à la connaissance de l'objet perçu par le sujet, mais aussi à la référence de l'objet au sujet lui-même. La conscience est

¹³⁰ André, P., Bénavidès, T., Giromini, F., 2004, p. 46

« l'organisation dynamique et personnelle de la vie psychique. »¹³¹ Que signifie donc, avoir conscience de son propre corps ?

Les méthodes de conscience corporelle sont nées avec des techniques comme l'eutonnie, proposée par Alexander (1908 - 1994), la gymnastique hollistique mise au point par Ehrenfried (1896 - 1994) ou encore la méthode Feldenkrais (1904 - 1984) dont l'intérêt commun consiste à se centrer davantage sur les processus mis en jeu dans le mouvement que sur la performance même du mouvement.

b. L'élaboration de la conscience corporelle

❖ (Res) sentir

Cette rencontre me permet désormais d'affirmer, de mon point de vue, que la conscience du corps s'édifie sur des données sensorielles, provenant de l'extérieur, et somatiques, transmettant au cerveau les sensations internes du corps propre. Parmi ces sensations, nous avons mis en œuvre l'importance du rôle de la proprioception et du système vestibulaire dans l'intégration de la conscience corporelle. C'est un système qui sollicite et résulte à la fois de la coopération de plusieurs sens, et capacités cognitives telles que la mémoire et l'attention. Etymologiquement, le terme proprioception vient du mot latin *proprius*, qui désigne ce qui n'appartient qu'à soi, ce qui est de l'ordre de la propriété. En effet, nous avons vu à quel point cette modalité fournit des informations personnelles sur l'état du corps, des mouvements, de la posture, des variations de tension.

❖ Percevoir

Si la conscience renvoie à un processus dynamique de la pensée, c'est le passage des sensations aux perceptions qui permet d'accéder à la connaissance du corps, c'est-à-dire à l'édification du schéma corporel sur lequel le sujet pourra s'appuyer pour se représenter ses expériences corporelles. Garros (2014) évoque l'importance d'un schéma corporel référentiel comme point d'appui d'une conscience corporelle intégrée, en définissant l'anatomie comme un « élément constitutif de la conscience corporelle »¹³² D'après lui, l'unité psycho-

¹³¹ Encyclopédie Universalis : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/conscience/>

¹³² Garros, J., 2014, p. 121

corporelle repose sur le lien entre les sensations et les connaissances issues des sensations : « pour bien sentir, il faut connaître ce que l'on sent et pour bien le connaître il faut le sentir. »¹³³

❖ Se représenter

Par ailleurs, nous avons vu à quel point, en l'absence de perception visuelle, il est important d'être attentif à ses sensations pour se représenter son corps. Finalement, la représentation mentale constitue la pierre à l'édifice de la conscience corporelle. Je prête attention à mes sensations que je perçois, ce qui me permet de me représenter ce qui arrive à mon corps à un moment donné. Se représenter, c'est pouvoir se rappeler le vécu d'une sensation corporelle, en l'absence de la stimulation d'origine. C'est à la fois se distancier de ses sensations pour se les représenter, de pouvoir mettre des mots sur ses ressentis, de les imaginer, et d'anticiper une action ou une sensation corporelles. En cette fin d'année, Camille, m'a fait part par écrit de son vécu¹³⁴ en psychomotricité. Selon moi, il traduit le processus d'intégration d'une conscience corporelle développée, élaborée et représentée, qui était pourtant au départ fragilisée.

❖ L'importance de l'expérience personnelle

Nous avons aussi évoqué l'impact des expériences vécues sur le développement de l'enfant. Nous avons vu que la façon dont elles ont été proposées par l'entourage, comprises et représentées pour le sujet, peut impacter l'intégration de la conscience corporelle. Pour Paul et Lucie par exemple, certaines expériences ont manqué de sens. Camille, douloureuse depuis sa naissance, a associé ses douleurs à son identité corporelle, qu'elle semble aborder autrement aujourd'hui. Damasio est l'auteur de ce qu'il appelle les *cartes neuronales* témoignant de la *trace* des expériences que l'individu traverse dans son histoire personnelle ; le passé d'expériences du sujet contribue aussi à la constitution de sa conscience corporelle, à condition qu'elles soient porteuses de sens.

¹³³ *Ibid.*, p. 122

¹³⁴ Se référer à l'annexe VIII

❖ La dimension psycho-affective

Schilder associe la conscience du corps à l'évolution psycho-affective : il se fonde sur des données neurologiques, mais aussi sur des données liées à l'image du corps. Si nous avons veillé à prendre en considération cette dimension, nous ne l'avons pas traitée dans ce mémoire car elle n'était pas au cœur du sujet. En raison du cadre de (ré) insertion professionnelle dans lequel nous suivons les patients, de ma place de stagiaire – pourtant très bien intégrée et accueillie - et de la population adulte dont les préoccupations majeures concernent la réussite de leurs études, j'ai privilégié un accompagnement en fonction de ce que je percevais de leurs attentes et de leurs besoins.

c. Définition personnelle

Les patients m'ont encouragée à solliciter des moyens qui me semblent désormais primordiaux pour tisser un lien harmonieux avec son corps, voyant ou non. J'ai eu l'occasion de vivre des expériences dans le noir ou les yeux fermés afin d'expérimenter leur fonctionnement pour comprendre au mieux ce dont ils ont besoin. Finalement, prêter attention à d'autres sens que la vue est un fonctionnement enrichissant pour comprendre l'état de son corps, et y prêter attention. Une quantité d'informations visuelles telles que nous livre la société actuelle nous distancie parfois de nos sensations corporelles et de nos interactions directes avec le monde.

A ce jour, à considère que la conscience corporelle repose sur des stimulations sensorielles et somatiques, reliées, perçues et représentées par le traitement cognitif, et interprétées en fonction des affects. La conscience corporelle ne se limite pas au schéma corporel : elle s'édifie sur son intégration pour agir et interagir en adéquation avec soi-même et son environnement.

Prendre conscience de son corps, c'est être à l'écoute de ses sensations, dans l'immobilité comme dans le mouvement, les analyser en y prêtant attention, se les représenter et s'en construire des souvenirs ; c'est le comprendre et le connaître dans ses possibilités fonctionnelles et dans ses caractéristiques individuelles, dans l'instant présent et au travers de son histoire, mais aussi des évènements futurs et conditionnels, de manière à s'adapter au mieux et à anticiper ses actions.

Conclusion

Il est temps de clôturer cette réflexion, élucidée à partir d'une approche clinique.

Pour cela, je rappellerai l'importance de la vue dans l'élaboration de la conscience corporelle. Des échanges de regards qui soutiennent l'expression des états psycho-corporels du bébé, aux stimulations visuelles qui participent à la mise en place de l'équilibre tonico-postural ; lequel, par la régulation tonique et ses expériences sensori-motrices variées, harmonise peu à peu le développement psychomoteur de l'enfant qui peut accéder à un modèle représenté de son corps.

A travers l'étude de sujets déficients visuels dont les difficultés principales concernent la régulation tonique, les coordinations gestuelles et l'intégration du schéma corporel, j'ai supposé qu'ils n'avaient pas accès, ou du moins, pas suffisamment, à une représentation de leur corps et des actes qu'ils pouvaient effectuer et ce, en lien avec leur déficience visuelle.

Pour répondre à ces difficultés, nous avons mis en avant, à travers l'accompagnement psychomoteur, plusieurs moyens de compensations. Nous avons établi à quel point la proprioception et le sens vestibulaire sont deux systèmes indispensables à la prise de conscience de la posture, de la qualité des mouvements et des gestes, du poids, et de l'orientation corporelles. Nos trois sujets, et en particulier Lucie, nous ont également démontré l'importance de la modalité tactile et haptique dans l'intégration du schéma corporel, permettant de localiser les parties du corps, en situation statique comme en dynamique, de manière passive et active. Nous avons vu que ces outils sont d'autant plus intéressants lorsqu'ils sont supervisés par l'attention portée par le sujet, et que ce dernier accède à une représentation de son corps.

Désormais, je peux établir que le traitement perceptif des sensations visuelles, proprioceptives, vestibulaires, tactiles et haptiques, renforcés par l'attention et la mémoire et associés à notre histoire personnelle, participent à l'intégration d'une conscience corporelle, dès lors que ces perceptions deviennent des représentations. Par conséquent, ce processus est évidemment fragilisé en l'absence du système visuel. Il s'agit alors, dans ce cas, de développer et de renforcer les autres modalités qui conviennent au mieux à la personne afin d'optimiser cette élaboration.

Ce concept, que nous avons cherché à définir au travers de cette étude, est néanmoins loin d'être abouti. Il n'est pas rare de me souvenir de saveurs ou d'entrer dans un lieu dont

l'odeur m'est familière, pour que des images de la petite fille que j'étais me reviennent. Si nous avons abordé la mémoire sensorielle, nous n'avons pas traité le sens olfactif et gustatif, or, il me semble que le rappel de ce type de sensations peut unifier la conscience du corps à travers son histoire. Le rapport au temps, que nous n'avons pas évoqué, est donc une donnée importante à prendre en compte.

Aussi, nous n'avons pas non plus approfondi les dimensions psycho-affectives et relationnelles de la vie personnelle, sur lesquelles, nous l'avons vu, se construit l'image du corps.

Enfin, nous n'avons pas encore traité, à ce jour, la prise de conscience de l'investissement spatial du corps. Merleau-Ponty, phénoménologue, comprend cette notion de « corps propre » comme un lieu de perceptions, des émotions, de la pensée et de l'expression. A ce titre, le corps est un élément subjectif construit dans l'espace et dans le temps au travers des expériences qu'il rencontre. Si ce travail m'aura permis d'apprécier le mode de fonctionnement de personnes déficientes visuelles, que j'espère mettre à profit par la suite, je ne pourrai prétendre avoir élucidé cette notion de conscience corporelle que finalement, j'ai moi-même découvert à l'issue de cette approche clinique et bien sûr, de mes trois années de formation.

Je terminerai sur cette citation de Merleau-Ponty pour rendre hommage à mes patients, qui m'ont permis d'ouvrir les yeux sur mon futur métier de psychomotricienne qu'il me tarde d'exercer.

« Dans la perception, nous ne pensons pas l'objet et nous ne nous pensons pas le pensant, nous sommes à l'objet et nous nous confondons avec ce corps qui en sait plus que nous sur le monde, sur les motifs et les moyens qu'on a d'en faire la synthèse. »¹³⁵

¹³⁵ Merleau-Ponty, M., 1976), p. 276

Bibliographie

Ouvrages

ABI-ZID,C., ALBARET, J-M, BUSSCHAERT, .B, GIROMONI, F., MEURIN, B., PIREYRE, E., PONSIN, F., REINALTER, F., SCIALOM, P., VANDEWALLE, B., (2011), Chapitre 6 : Le corps et ses représentations, in SCIALOM, P., GIROMINI, F., ALBARET, J-M. (dir) *Manuel d'enseignement de psychomotricité, Tome 1*, De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve

AJURIAGUERRA, J., 2010, *Développement corporel et relation avec autrui*, Editions du Papyrus, Paris

AJURIAGUERRA J., (1980), p.286, *Manuel de psychiatrie de l'enfant*, Masson, Paris.

BENAVIDES, T., 2015, Chapitre 2 : Méthode à dominante sensorielle, in ALBARET, J-M., GIROMINI, F., SCIALOM, P., (dir), *Manuel d'enseignement de psychomotricité, Tome 2*, De Boeck Solal, Louvain-la-neuve

BERNARD, L., BELON, J-P., 2016, *Physiologie humaine*, Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux

BERTHOZ, A., (2004), *L'empathie*, Odile Jacob, Paris.

BERTHOZ, A. 2013, *Le sens du mouvement*, Odile Jacob, Paris.

BEYLIER, I-M., Chapitre 5 : L'enfant déficient visuel, in JAMES RIVIERE, (dir), 1999, *La prise en charge psychomotrice du nourrisson et du jeune enfant*, Solal éditeur, Marseille

BOURAU, F., LAVALLARD-ROUSSEAU, M-C., SEBILLE, A., VIVERT, J-FMAZIERES, L., 2011, *Neurophysiologie, De la physiologie à l'exploration fonctionnelle*, Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux

BULLINGER, A., (2017), *Le développement sensori-moteur de l'enfant*, Tome 1, Erès, Toulouse.

CALAIS-GERMAIN, B., 2014, *Anatomie pour le mouvement, introduction à l'analyse des techniques corporelles*, Arti Grafiche Dial, Mondovi

CARRIC, J-C., SOUFRIR, B., (2014), *Lexique pour le psychomotricien*, Era, Paris

- COEMAN, A., FRAHAN RAULIER, M-H, 2004, *De la naissance à la marche*, ASBL Etoile d'herbe, Bruxelles
- CORBE, C., DE LA PORTE DESVAUX, C., MENU, J-P., GIFFON, P., 1996, *Le malvoyant*, Doin Editeurs, Vélizy
- DAMASIO A. R. (1999), *Le sentiment même de soi : corps, émotions, conscience*, Paris, Odile Jacob, 2002
- DULIEGE, D., (2002), *L'Eutonie Gerda Alexander*, Bernet-Danilot, Meschers.
- GARROS, J., (2014), *Psychomotricité : la conscience d'être un corps ou la non-séparabilité des contraires*, Editions de Midi, Portet sur Garonne
- GENTAZ, E., HATWELL, Y., STRERI, A., 2000, *Toucher pour connaître*, Presses Universitaires de France, Paris.
- GIROMINI, F., LESAGE, B., (2015), Chapitre 5 : *Méthodes à médiation artistique*, in GIROMINI, F., ALBARET, J-M., SCIALOM, P. (2015), *Manuel d'enseignement de psychomotricité*, Tome 2, De Boeck Supérieur SA, Louvain-La-Neuve.
- GRIFFON, P., 1993, *La rééducation des malvoyants*, Editions Privat, Toulouse
- GIFFON, p. (1995), *Déficiences visuelles : pour une meilleure intégration*, Editions du CTNERHI, Paris
- HATWELL, Y., 1986, *Toucher l'espace*, Presses Universitaires du Septentrion, Lille
- HATWELL Y. (2003), *Psychologie cognitive de la cécité précoce*, Paris, Dunod.
- IRVIN, R., 2001, *La perception*, De Boeck & Larcier, Paris.
- LESAGE, B., (2014), *La danse dans le processus thérapeutique, fondements, outils et clinique en danse thérapie*, Erès, Toulouse.
- LESAGE, B., (2017), *Jalons pour une pratique psychocorporelle*, Erès, Toulouse
- MERLEAU-PONTY, M. (1976), *Phénoménologie de la perception*, Tel Gallimard, Paris
- MERLEAU-PONTY, M., 1964, *L'œil et l'esprit*, Gallimard, Paris.
- PIAGET, J., INHELDER, B., 1966, *La psychologie de l'enfant*, Presses Universitaires de France, Paris
- PIREYRE, E., 2015, *Clinique de l'image du corps*, Dunod, Paris

PORTALIER, S., (mars 1996), *Perception Cognition Handicap*, Colloque présenté au Laboratoire du Département de Psychologie Cognitive, Institut de Psychologie, Université Lumière Lyon 2.

POTEL, C., 2010, *Etre psychomotricien, un métier du présent, un métier d'avenir*, Erès, Toulouse.

ROBERT P (2011), *Le Petit Robert*, Paris, Le Robert.

ROBERT-OUVRAY, S., SERVANT-LAVAL, A., (2011), Chapitre 5 : Le tonus et la tonicité, in ALBARET, J-M., GIROMINI, F., SCIALOM, P., (dir), *Manuel d'enseignement de psychomotricité, Tome 1*, De Boeck Solal, Louvain-la-Neuve

ROBINSON, B., (2014), *Corps et psychomotricité*, L'Harmattan, Paris

ROLL, J-P., ROLL, R., KAVOUNOUDIAS, A., GILHODES, J-C., 1998, Première partie, chapitre 1 : Posture représentée, orientée et régulée : rôle de la sensibilité musculaire, in Lacour, M., (dir), *Posture et équilibre*, Suauramps médical, Montpellier.

SACKS O. (1985), *L'homme qui prenait sa femme pour un chapeau*, Paris, Editions Points, 1988.

Mémoires

CHARVOLIN M. (2006), *L'élaboration de la conscience corporelle et sa mise en jeu dans la relation chez les adolescents déficients visuels*, Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de psychomotricité, session juin 2006.

BEAL, M., (2015), *Je m'en souviens en corps, à la rencontre de la mémoire corporelle par l'approche psychomotrice*, Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de psychomotricité, Institut de Formation de Psychomotriciens Raymond Leclercq, Loos

BROWN C., (2002), *De la construction spatiale à la représentation mentale chez les déficients visuels précoces*, Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de psychomotricité, Institut Supérieur de Rééducation Psychomotrice, Paris

Supports de cours

DUVERNAY, J., 2016, *L'étayage psychomoteur*, recueil inédit, IFP, Faculté de Médecine Sorbonne Université, Paris

GAY-BROWN, C., 2017, *Déficiência visuelle de l'enfant, l'adolescent et l'adulte*, recueil inédit dans le cadre de l'option déficiência sensorielle, Faculté de Médecine Sorbonne Université, IFP Paris

GAY-BROWN, C., 2018, *Processus de représentation mentale*, recueil inédit, Faculté de Médecine Sorbonne Université, site Paris Descartes

HIERONIMUS-LITTNER, S., 2017, *Respiration et mouvement*, Recueil inédit, Faculté de Médecine Sorbonne Université, Paris

MEURIN, B., (2016), *Approche sensori-motrice André Bullinger*, repéré à : <https://moodle-medecine.upmc.fr>

PAVOT, A., (2015), *Perception et système sensoriel*, repéré dans <https://moodle-medecine.upmc.fr/moodle/>, Faculté de Médecine Sorbonne Université, Paris

SERVANT, A., (2016), *Anatomie fonctionnelle*, Recueil inédit, Faculté de Médecine Sorbonne Université, IFP Paris

Sitographie

Articles en ligne

GENEVIEVE HAAG, (2009), Place de la de la structuration de l'image du corps et grille de repérage clinique des étapes évolutives de l'autisme infantile, *Enfance*, 156p, doi : 10.4074/S0013754509001141

TERRIOT, K., (2013), *La naissance de l'acte chez Wallon : un acte de naissance pour une approche dynamique du développement*, *Enfance & Psy*, n° 61, 208 pages, repéré à : <https://www.cairn.info/revue-enfances-et-psy-2013-4-page-10.htm>

Sites web

DE LA FONCHAIS, B., 2015, *Décryptage de la conscience : et si on passait par le corps ?* Cortex Mag, repéré à l'URL : <http://www.cortex-mag.net/dcryptage-conscience-on-passait-corps/>

ROORYCK, C., MORICE, F., MORTEMOUSQUE, B., LACOMBE, D., TAÏEB, A., ARVEILER, B., 2007, *Albinisme oculo-cutané*, repéré à : <https://www.chu-bordeaux.fr/Les-services/Service-de-dermatologie-et-dermatologie-p%C3%A9diatrique/Pathologies/Albinisme/Albinisme-Roorick-2007-chu-bordeaux.pdf>

WALLON, M., 2012, toxoplasmose congénitale, repéré à : [http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Search.php?lng=FR&data_id=596&Disease_Disease_Search_diseaseGroup=toxoplasmose&Disease_Disease_Search_diseaseType=Pat&Maladie\(s\)/groupes%20de%20maladies=Toxoplasmose-congenitale&title=Toxoplasmose-congenitale&search=Disease_Search_Simple](http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Search.php?lng=FR&data_id=596&Disease_Disease_Search_diseaseGroup=toxoplasmose&Disease_Disease_Search_diseaseType=Pat&Maladie(s)/groupes%20de%20maladies=Toxoplasmose-congenitale&title=Toxoplasmose-congenitale&search=Disease_Search_Simple)

Encyclopédies en ligne

Baresthésie, *Universalis*, repéré à : <https://www.universalis.fr/dictionnaire/baresthésie/>

Myopie, *Dictionnaire de Français Larousse*, repéré à : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/myopie/53567>.

Nystagmus, *Dictionnaire de Français Larousse*, repéré à : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/nystagmus/55325>

Glossaire

Acuité visuelle : Capacité de l'œil à discriminer une image lorsque le contraste est maximal en vision de loin, et de près.

Amorose congénitale de Leber : Pathologie entraînant une dystrophie (trouble du développement d'une cellule) et/ou une dysplasie (anomalie de développement des tissus, entraînant des malformations organiques) rétinienne congénitale précoce constituant l'une des principales causes de cécité chez l'enfant. Les systèmes photophobiques (vision diurne) et scotopiques (vision nocturne) sont atteints.

Anophtalmie : Malformation congénitale caractérisée par l'absence de l'un ou des deux globes oculaires.

Astigmatisme : Anomalie de la courbure de la cornée ou du cristallin provoquant un défaut de fixité de l'image

Attention : « action de fixer son esprit sur quelque chose ; concentration de l'activité mentale sur un objet déterminé. » (Petit Robert, 2012). On distingue l'attention divisée, qui sollicite la concentration sur deux ou plusieurs tâches en même temps ; sélective, qui consiste à filtrer des informations pour se concentrer sur une seule chose, et soutenue, dont l'effort de concentration concerne l'aspect temporel (se concentrer sur un exercice long et monotone par exemple.)

Axe corporel : A partir des travaux de Bullinger, Ajurriaguerra, Haag, Pavot (2017) décrit l'axe corporel comme le point d'appui physique et représentatif de l'action finalisée, indispensable aux fonctions instrumentales, et le point d'ancrage de la représentation du corps.

Champ visuel : zone spatiale perçue par le regard, alors que les deux yeux sont immobiles.

Dystonies : Contractions musculaires involontaires et irrégulières localisés dans certains groupes musculaires. Les facteurs peuvent être neurologiques ou émotionnels.

Diadococinésie : d'après Babinski, cité par Carric et Souffrir (2014), c'est la « faculté de faire succéder rapidement certains mouvements, comme la pronation et la supination alternatives du poignet. »¹³⁶

Echolocalisation : une méthode formalisée par Daniel Kish, fondateur de l'ONG *World Access For The Blind*. Elle désigne la réflexion des sons, destinée à identifier les caractéristiques d'un objet ou d'un environnement par l'analyse de l'écho suite à l'émission d'un bruit (ici claquement de langue).

Episclérite : Inflammation du tissu qui enveloppe la sclérotique.

Fente labio-maxillo-palatine : Absence ou insuffisance de fusion de la lèvre supérieure, de la gencive, du palais osseux et du voile du palais.

Hypermétropie : Pathologie liée à un défaut de la formation de l'œil : l'image se forme en arrière de la rétine.

Hypopigmentation cutanéophanérienne : Absence ou insuffisance de pigmentation du système cutané et des phanères.

[m]yopie : « Anomalie de la réfraction oculaire entraînant une mauvaise vue des objets éloignés sans toucher la vision de près. » D'après le Larousse en ligne : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/myopie/53567>. On distingue la myopie de la Myopie forte, caractérisée par une perte progressive de l'acuité visuelle.

Nystagmus : phénomène de mouvements horizontaux le plus souvent, verticaux ou circulaires, involontaires et saccadés des yeux.

Paratonies : Impossibilité de résolution musculaire après la contraction d'un muscle.

Photophobie : Hypersensibilité à la lumière.

Plasticité cérébrale : désigne la capacité qu'a le cortex à modifier et adapter ses connexions en fonction de l'environnement et des expériences que traverse l'individu.

Posture : Elle dépend du tonus musculaire. Elle marque à la fois un temps d'arrêt et une fin dans un enchaînement d'actions, et prépare à une séquence nouvelle.

Régulation tonique : Variation contrôlée du tonus musculaire.

¹³⁶ Carric, J-C., Souffrir, B., 2014, p. 62

Schème moteur : selon Piaget (1966), c'est l'organisation d'une action, à travers la coordination de mouvements dont l'individu dispose, acquiert et développe.

Sens des masses : Désormais appelée *audition spatiale*, c'est la capacité sensorielle humaine à ressentir les volumes à proximité en l'absence de perception visuelle.

Sens labyrinthique : Situé dans l'oreille interne, il renseigne sur la position et les mouvements de la tête et du cou.

Sensori-motricité : « Le terme sensori-moteur est utilisé par Piaget (1936) pour décrire une période du développement entre la naissance et 18-24 mois. Cette période [...] se caractérise par le fait que les matériaux principaux qui alimentent l'activité psychique sont de nature sensorielle et motrice et [...] sont objets de connaissance. » Bullinger, A, 2017.

Somatognosie : se réfère au schéma corporel.

Strabisme : Déviation d'un œil en raison d'un défaut de convergence de l'axe visuel.

Syncinésies : Mouvements involontaires effectués dans une partie du corps alors qu'une autre partie du corps effectue au même moment un mouvement volontaire, automatique ou réflexe.

Système de référence : il repose sur des plans et des axes définis par rapport à la position anatomique de référence. Le plan sagittal sépare la moitié gauche de la moitié droite du corps, pour une vue de profil. Le plan frontal sépare le corps de sa partie antérieure à postérieure. Le plan transversal sépare le corps entre le haut et le bas ; la vue est du dessus ou du dessous.

Tonus : Etat de tension permanente des muscles, caractérisé par trois niveaux, étayés les uns sur les autres. Le tonus de fond, qui correspond à l'état de légère tension des muscles, permanente et involontaire, présent même pendant le sommeil. Le tonus postural, permettant de maintenir la posture. Le tonus d'action, qui correspond à l'ensemble des variations toniques musculaires destinées à préparer et soutenir le mouvement.

Toucher haptique : mode d'exploration majeur chez les personnes déficientes visuelles. Il associe la modalité tactile à kinesthésique, et renseigne sur une multitude de caractéristiques d'un objet extérieur.

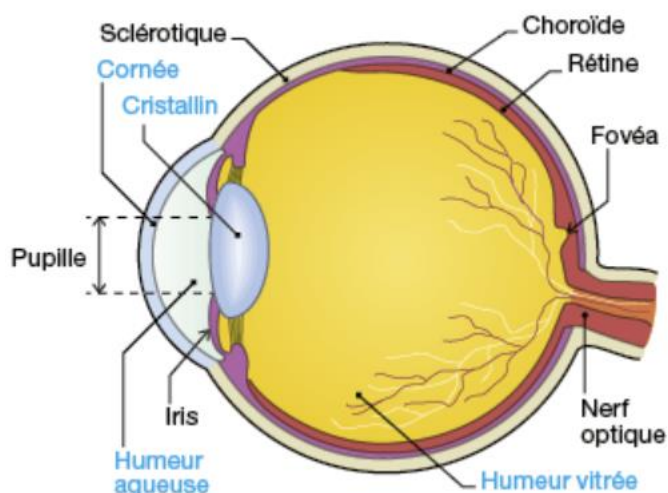
Toxoplasmose congénitale : Embryo-foetopathie caractérisée par des lésions oculaires, viscérales ou intracrâniennes secondaires à une primo-infection maternelle par *Toxoplasma gondii* (Tg)

Annexes

Annexe I : Révision des titres de catégories de déficience visuelle

Acuité visuelle de loin avec la « correction portée »		
Categorie	Inférieure à :	Egale ou supérieure à :
Déficience visuelle légère ou absente 0		6/18 3/10 (0.3) 20/70
Déficience visuelle modérée 1	6/18 3/10 (0.3) 20/70	6/60 1/10 (0.1) 20/200
Déficience visuelle severe 2	6/60 1/10 (0.1) 20/200	3/60 1/20 (0.05) 20/400
Cécité 3	3/60 1/20 (0.05) 20/400	1/60* 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)
Cécité 4	1/60* 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)	Perception lumineuse
Cécité 5	Pas de perception lumineuse	
9	Indéterminé ou non spécifié	

Annexe II: Schéma représentatif de l'anatomie de l'œil.



En noir : membranes opaques
En bleu : milieux transparents

Annexe III : Evolution du modelage du bonhomme de Paul

n°1



n°2



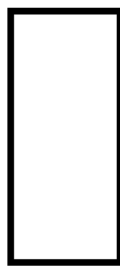
n°3



Annexe IV : Modelage du bonhomme de Lucie



Annexe V : Parcours psychomoteur de Lucie vue de haut



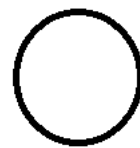
marche



bâton vertical

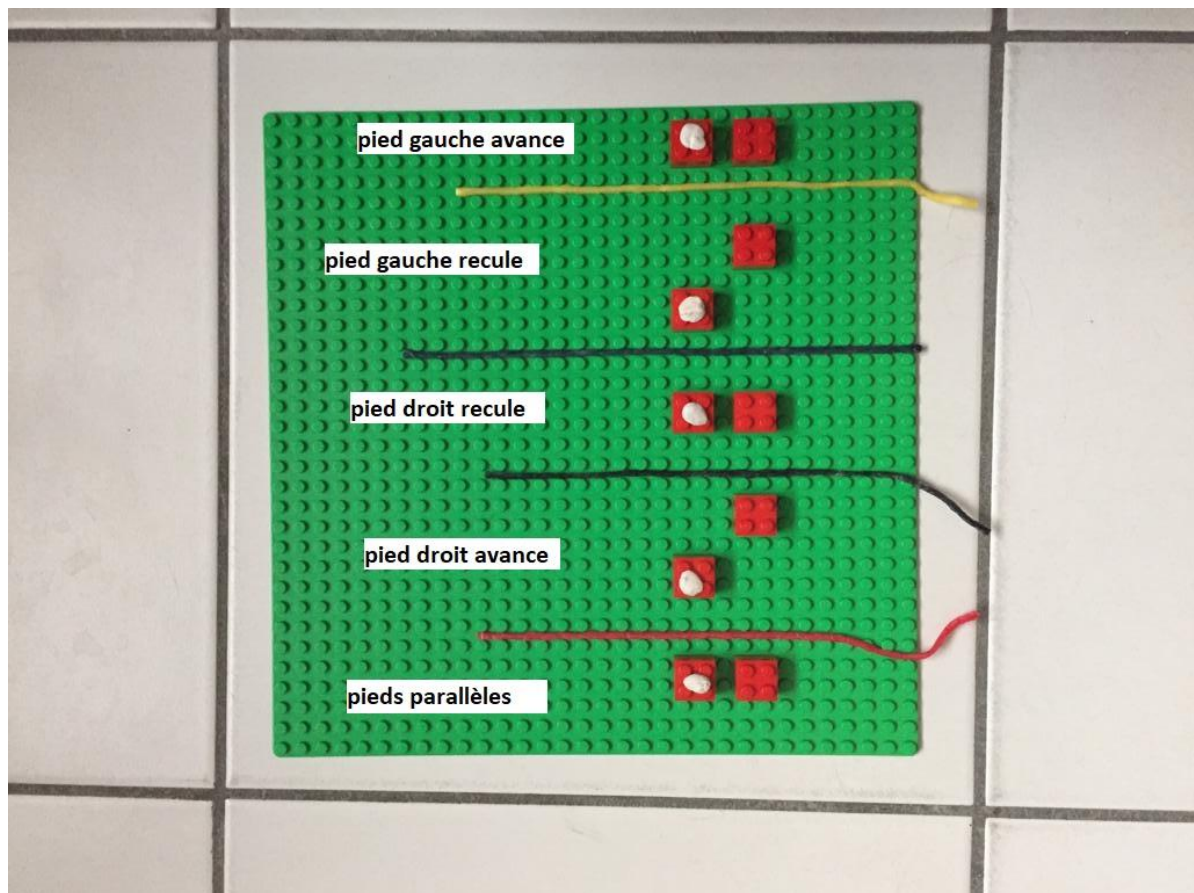


barre horizontale

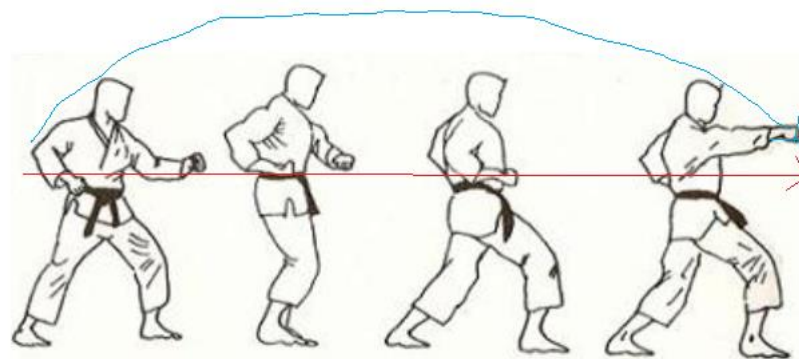


cerceau

Annexe VI : matérialisation de l'enchaînement de pas de Paul



Annexe VII : Trajectoire du coup de poing en Karaté



- trajectoire du coup de poing de Lucie
- trajectoire du coup de poing attendu

Annexe VIII : Témoignage écrit de Camille

« Psychomotricité »

« En huit mois de psychomotricité je me suis rendu compte de beaucoup de choses. Tout d'abord de comment fonctionnait les mouvements du corps plus en précision que ce qui m'avait été perceptible jusqu'à présent.

Déjà en apprenant comment était construit les articulations et les membres par l'organisation des muscles, des os, des tendons...

Tout cela grâce aux explications et aux exercices avec les percussions, les ballons, les pressions, les bâtons... Ainsi que les mouvements que l'on a vus, comme par exemple les positions à prendre et passer de l'une à l'autre en essayant de contrôler la vitesse.

Et aussi pendant le groupe avec Lucie et Paul tous les mouvements que l'on a appris et décortiqués m'ont permis de me rendre compte que je ne les reproduisais pas forcément bien.

Je crois percevoir la bonne information mais ce n'est pas forcément le cas. Le fait de me faire faire le mouvement ou de toucher la personne qui le fait m'a également aidé à mieux le reproduire. Comme par exemple le fait de bien placer les jambes pour avoir un bon appui, ou de plier les genoux pour se baisser ou également jouer sur les appuis.

Je me souviens d'une fois où l'on faisait des mouvements à deux en tenant chacun les extrémités de deux bâtons et le fait d'avoir ce repère en plus me donne l'impression de mieux y voir alors que je ne force pas plus sur mes yeux que d'habitude. Je pense que c'est le fait de compléter l'information perçue qui doit me donner cette impression.

Au cours de plusieurs discussions j'ai également développé une réflexion sur mon corps en comprenant qu'avoir autant de douleurs n'était pas du tout standard aux yeux de tout le monde alors que jusqu'à présent cela m'apparaissait comme normal au vu de ma santé et que c'était comme ça.

Lors des séances avec Léna et Jasmine lors des manipulations, des massages, avec les balles, les coussins et tout je me suis petit à petit réapproprié des sensations non douloureuses et j'ai même pu commencer à faire la différence entre les différentes douleurs proches surtout au niveau musculaire et tendineux. Mais aussi au niveau de la tête, entre les douleurs musculaires, les douleurs oculaires et les douleurs auditives. Cela me permet maintenant de dire plus facilement d'où provient une douleur que je ressens même si elle se diffuse, j'arrive en me concentrant à trouver son origine plus précisément. Je pense que le fait de verbaliser à chaque fois ce que l'on a également joué un rôle là-dedans.

J'ai aussi vu une différence dans la dissociation de mes gestes, surtout quand je me suis rendu compte que je ne tire quasiment plus Scott¹³⁷ tout en tirant tout de même ma valise, suite à la séance avec les bâtons à tirer, pousser avec différentes forces, dans différentes directions...

Le fait aussi d'avoir réussi dansé à deux la semaine dernière était spécial car en plus de devoir contrôler et analyser ses propres mouvements il faut être attentif à ceux de l'autre et être en coordination. Le fait que cela demande plus de concentrations permet de ralentir la vitesse vu que l'on a plus de choses à analyser.

Le travail sur le recrutement m'est perceptible quand je saute par exemple, je sens une réelle différence. Et quand j'interagis avec quelqu'un cela me permet d'être moins brusque.

Maintenant en me concentrant j'arrive aussi à ralentir la vitesse de certains mouvements. Et je comprends mieux le cheminement corporel qui se fait lors de ce dernier du coup. C'est comme si quand j'allais vite tout était automatisé et que quand je ralentis je peux analyser ce qui se passe.

Le travail sur la respiration m'a été utile surtout après la séance de locomotion avec Emma et Jérémy. Car ils m'ont montré à quoi et comment ça pouvait servir dans une situation réelle. Et comme pour la dissociation avec Scott et la valise quand ce que l'on a travaillé devient plus concret on arrive à mieux se l'approprier et donc à plus facilement l'utiliser dans la vie de tous les jours.

Tout au long de tous ces apprentissages on ne se rend pas directement compte que cela engendre un changement. Ça passe inaperçu et c'est lorsque l'on se retrouve dans des situations où l'on rencontrait quelques soucis avant que l'on se rend compte réellement du changement dans nos gestes ou notre perception. »

Camille, 19 avril 2018.

Pour des raisons de confidentialité, tous les prénoms cités sur ce document ont été modifié.

¹³⁷ Chien guide de Camille.

Annexe IX : Epreuve de la mémoire gestuelle

Nom :

Date :

MEMOIRE GESTUELLE

- 1 GENOU D
- 2 EPAULE G
- 3 GENOU D
- 4 VENTRE
- 5 GENOU G
- 6 TETE
- 7 TAILLE D
- 8 GENOU D
- 9 GENOU G
- 10 EPAULE G

1. Effectuer les gestes de mémoire, main D

Gen D / epl D / gen D / ventre / gen G / tête / taille D / gen D / gen G / épl G

— — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — —

2. Effectuer ensuite les gestes en miroir, main G

Gen G / epl G / gen G / ventre / gen D / tête / taille G / gen G / gen D / épl D

— — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — —

3. Les faire faire à quelqu'un avec sa main D

Gen D / epl D / gen D / ventre / gen G / tête / taille D / gen D / gen G / épl G

— — — — — — — — — — —

4. Idem, main G

Gen G / epl G / gen G / ventre / gen D / tête / taille G / gen G / gen D / épl D

— — — — — — — — — — —

5. Rappel en différé

Gen D / epl D / gen D / ventre / gen G / tête / taille D / gen D / gen G / épl G

— — — — — — — — — — —

Résumé

La conscience corporelle est une notion utilisée fréquemment dans la formation en psychomotricité ; elle est enseignée aussi bien à l'étudiant, futur thérapeute, qu'au patient, en termes de prévention ou de rééducation. A l'occasion d'une rencontre, puis d'un accompagnement psychomoteur de trois individus privés partiellement ou totalement de la vue, ce mémoire interroge la signification que renvoie cette notion. Il met en œuvre, d'une part, l'importance de la vue dans ce processus, mais aussi celle de certains autres sens, d'une richesse indispensable pour comprendre, connaître et se représenter son corps dans des situations variées.

Mots clés

Déficiência visuelle – geste – proprioception – représentation mentale - conscience corporelle

Abstract

The concept of body awareness is very commonly used by psychomotor professionals. Not only is it taught to the students, aspiring therapists, but also to the patients themselves in the aim of prevention or rehabilitation. I have had the chance to meet and to provide therapeutic (psychomotor) assistance to three different people who were either partially or entirely deprived of the ability to see; this work follows upon these experiences to question the meaning of body awareness. It notably consists in assessing the importance of sight in the process of body consciousness, and also rehabilitates the prominence of other senses in that matter such as proprioception or the haptic perception. Those remain essential to fully understand, to be aware of or to represent one's own body in multiple situations.

Key words

Visual impairment – body awareness – movement – proprioception – mental representation