

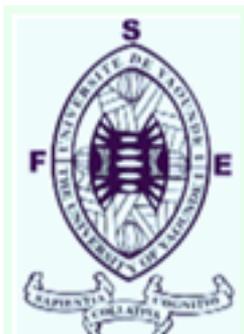
REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
*Paix-Travail-Patrie*

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DES SCIENCES DE L'EDUCATION

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION  
DOCTORALE EN SCIENCES HUMAINES,  
SOCIALES ET EDUCATIVES

UNITE DE RECHERCHE ET DE FORMATION  
DOCTORALE EN SCIENCE DE L'EDUCATION ET  
DE L'INGENIERIE EDUCATIVE



REPUBLIC OF CAMEROON  
*Peace-Work-Fatherland*

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

POST GRADUATE SCHOOL FOR THE  
SOCIAL AND EDUCATIONAL SCIENCES

DOCTORAL UNIT OF RESEARCH AND  
TRAINING IN SCIENCES OF EDUCATION  
AND EDUCATIONAL ENGENERING

# **Prise en Charge Kinésithérapique et Expériences de Somatognosie chez les Hémiplégiques : Cas des Patients du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile LEGER de Yaoundé**

Mémoire rédigé et présenté en vue de l'obtention du Diplôme  
de Master en Education Spécialisée

**Option : Handicaps Physiques, Instrumentaux et Conseil**

Par

**BANEN Jean Pierre**

Maîtrise en Physiologie animale

Sous la direction du

**Pr MAYI Marc Bruno**

*Professeur titulaire des Universités*



*Juillet 2023*

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>i</b>
DEDICACE .....	ii
Remerciements .....	iii
Liste des abréviations .....	iv
Liste des tableaux .....	v
Liste des graphiques.....	vi
Résumé .....	vii
Abstract .....	viii
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE</b> .....	<b>3</b>
<b>Chapitre I : Problématique</b> .....	<b>4</b>
I.1. Contexte de la recherche .....	4
I.2. Justification du choix du sujet .....	6
I.3. Formulation et position du problème .....	7
I.4. Question de recherche .....	8
I.5. Hypothèses de recherche.....	8
I.6. Objectifs de la recherche.....	9
I.7. Intérêts de la recherche.....	10
I.8. Délimitation de l'étude.....	12
I.9. Champ d'étude.....	12
<b>Chapitre II : Approches notionnelles et revue de la littérature</b> .....	<b>13</b>
II.1. Approches notionnelles.....	13
II.2. Revue de la littérature.....	16

<b>Chapitre III : Insertion théorique de la recherche</b> .....	34
III.1. Le concept de la plasticité cérébrale.....	34
III.2. L'image du corps.....	36
III.3. Les approches théoriques liées à la mobilisation du mouvement.....	37
III.4. Le cadrage théorique de la recherche.....	37
<b>DEUXIEM PARTIE : CADRE PRATIQUE ET OPERATOIRE</b> .....	<b>46</b>
<b>Chapitre IV : Méthodologie</b> .....	47
IV.1. Rappel du problème et de la question de recherche .....	47
IV.2. Rappel des hypothèses .....	48
IV.3. Types de recherche .....	50
IV.4. Cadre pratique et opératoire de l'étude.....	50
IV.5. Population d'étude .....	51
IV.6. Echantillon et échantillonnage .....	52
IV.7. Méthode de collecte des données .....	52
IV.8. Technique d'analyse des données .....	55
<b>Chapitre V : Présentation et analyse des données</b> .....	58
V.1. Présentation et description des données .....	58
V.2. Analyse des données .....	86
<b>Chapitre VI : Interprétation des résultats et suggestions</b> .....	93
VI.1. Interprétation des résultats et vérification des hypothèses .....	93
VI.2. Suggestions .....	114
<b>Conclusion</b> .....	114
<b>Références bibliographiques</b> .....	115
<b>Annexe</b> .....	118
<b>Table des matières</b> .....	124

## **DEDICACE**

à ma petite famille, notamment mon épouse WAMBO KAMDOM Lervine, pour l'accompagnement inlassable et la prière tout au long de ce travail.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude aux personnes ci-dessous, pour leurs contributions diverses à la réalisation de ce mémoire :

- au Pr MAYI Marc Bruno, enseignant des Universités, qui a bien voulu diriger ce travail ;
- au Pr VEYU LUKONG Ernest, enseignant des Universités, pour ses encouragements à nous voir achever ce travail et l'aide dans la traduction ;
- au Dr IGOUI Gilbert, enseignant des Universités pour sa contribution multiforme à la réalisation du travail ;
- au corps enseignant de l'Education Spécialisée, pour sa dévotion à notre formation ;
- au Directeur Général du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile Leger (**CNRPH**), pour le stage effectué dans la structure dont il a la charge ;
- à tous les patients qui ont bien voulu nous accorder de leur temps pour mener cette recherche ;
- à M. TSAFACK, Chef Service de Rééducation Fonctionnelle Polyvalente et Appareillage au CNRPH et M. TAO, pour l'encadrement technique pendant le stage ;
- aux responsables de PROMHANDICAM, pour le stage d'imprégnation de mars 2019 ;
- aux encadreurs du Centre de Formation en kinésithérapie de la Croix-Rouge Camerounaise, pour des informations sur le sujet ;
- au Docteur THOM Bolivar, Sous-Directeur de la Médecine Sportive au Ministère des Sports et de l'Education Physique (**MINSEP**) et son staff, notamment Mme LONLA, doctorant à la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I (**FSE-UY I**), pour des échanges fructueux ayant enrichi cette réflexion ;
- à M. NNOKE Senghor, doctorant en FSE - UY 1, pour la documentation offerte ;
- au Dr NGEWOU Irène, épouse NZALIE, pour la documentation offerte ;
- à M. BOUGONG DÔ NTSOGO Paul Casien, Chef de Bureau des Programmes au MINSEP pour ses moult encouragements ;
- à MM. NDJOMO et TCHOFFO Henrique au MINSEP, pour la relecture du travail.

## LISTE DES ABREVIATIONS

**ACAMES** : Association Camerounaise des Médecins de Sport ;

**APA** : Activités Physiques Adaptées ;

**APS** : Activités Physiques et Sportives ;

**CIF** : Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé ;

**CNRPH** : Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile  
LEGER ;

**Crtv** : Cameroon Radio Television ;

**EDS** : Education Spécialisée ;

**FSE** : Faculté des Sciences de l'Education ;

**JISDP** : Journée Internationale au Service du Sport et de la Paix ;

**JNEP** : Journée Nationale de l'Education Physique ;

**LMD** : Licence-Master-Doctorat ;

**MINSEP** : Ministère des Sports et de l'Education Physique ;

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé ;

**PHD** : Patient hémiplégique droit ;

**PHG** : Patient hémiplégique gauche ;

**PROMHANDICAM** : Promotion des Handicapés du Cameroun ;

**RDV** : Rendez-vous ;

**RFI** : Radio France Internationale ;

**SRFPA** : Service de Rééducation Fonctionnelle Polyvalente et Appareillage ;

**TA** : Tension artérielle ;

**UY 1** : Université de Yaoundé 1 ;

**V.D.** : Variable dépendante ;

**V.I.** : Variable indépendante.

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Modalités et indicateurs de la variable indépendante ;

Tableau 2 : Modalités et indicateurs de la variable dépendante ;

Tableau 3 : Genre ;

Tableau 4 : Statut du patient ;

Tableau 5 : Tranche d'âge des patients ;

Tableau 6 : Répartition du handicap par hémicorps ;

Tableau 7 : Répartition du handicap par hémicorps et par genre ;

Tableau 8 : Nombre d'années que le patient vit avec le handicap ;

Tableau 9 : Le moment auquel a débuté la prise en charge après la survenue du traumatisme ;

Tableau 10 : ITEM 1 ;

Tableau 11 : ITEM 2 ;

Tableau 12 : ITEM 3 ;

Tableau 13 : ITEM 4 ;

Tableau 14 : ITEM 5 ;

Tableau 15 : ITEM 6 ;

Tableau 16 : ITEM 7 ;

Tableau 17 : ITEM 8 ;

Tableau 18 : ITEM 9 ;

Tableau 19 : ITEM 10 ;

Tableau 20 : ITEM 11 ;

Tableau 21 : ITEM 12 ;

Tableau 22 : ITEM 13 ;

Tableau 23 : ITEM 14.

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Genre ;

Graphique 2 : Statut du patient ;

Graphique 3 : Tranche d'âge des patients ;

Graphique 4 : Répartition du handicap par hémicorps ;

Graphique 5 : Répartition du handicap par hémicorps et par genre ;

Graphique 6 : Nombre d'années que le patient vit avec le handicap ;

Graphique 7 : Le moment auquel a débuté la prise en charge après la survenue du traumatisme ;

Graphique 8 : ITEM 1 ;

Graphique 9 : ITEM 2 ;

Graphique 10 : ITEM 3 ;

Graphique 11 : ITEM 4 ;

Graphique 12 : ITEM 5 ;

Graphique 13 : ITEM 6 ;

Graphique 14 : ITEM 7 ;

Graphique 15 : ITEM 8 ;

Graphique 16 : ITEM 9 ;

Graphique 17 : ITEM 10 ;

Graphique 18 : ITEM 11 ;

Graphique 19 : ITEM 12 ;

Graphique 20 : ITEM 13 ;

Graphique 21 : ITEM 14.

## RESUME

La prise en charge paramédicale des personnes vivant avec le handicap, et du handicap physique lié aux affections neurologiques en particulier, semble assez complexe, en raison des exigences de ladite prise en charge. C'est le cas des hémiplegiques qui, du fait que leur handicap est généralement acquis à un âge avancé, souffrent de nombreux troubles de somatognosie qui impactent énormément sur le vécu de soi des sujets et sur leur relation avec autrui. Leur accompagnement paramédical requerra ainsi, outre un plateau technique relevé, mais surtout une approche clinique minutieuse, pour pouvoir maximaliser des expériences engendrées. Ceci n'est toujours pas chose courante dans le contexte camerounais. En effet, la rééducation des hémiplegiques est une activité ardue et de longue haleine. Elle nécessite le plus souvent l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire de professionnels et doit être initiée le plus tôt possible lorsque survient le choc cérébral. Toutefois, un bon suivi kinésithérapique des hémiplegiques à lui seul, entrepris dans des conditions idoines et dans un délai requis, avec l'implication subséquent du socle familial, mettra en exergue un ensemble d'expériences pertinentes susceptibles de résorber les troubles dont ils souffrent et de leur assurer une assez bonne autonomisation.

Dans cette perspective, nous avons mené durant deux mois une étude portant sur la *Prise en charge kinésithérapique et expériences de somatognosie chez les hémiplegiques* au Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile LEGER de Yaoundé. Le travail a porté sur la rééducation kinésithérapique de dix-sept (17) patients hémiplegiques, constitués de cinq (05) hommes et douze (12) femmes dont l'âge variait entre 18 et 66 ans. Toutes les pratiques de rééducation reconnues à la discipline, à savoir les massages et mobilisations, la pratique des activités physiques adaptées, ainsi que l'entretien psychoaffectif ont été appliquées.

Les résultats ont montré que la quasi-totalité des patients ont récupéré un bon nombre des capacités motrices et fonctionnelles et quelques-uns ont pu reprendre certaines activités de la vie courante. Ont été relevés : sur le plan physique, la sortie de l'alitement des hémiplegiques, l'exécution de divers mouvements et gestes, quelques tâches, etc. preuve d'une reconstruction corporelle; sur le plan psychologie, moins de stress, de peur, d'irritabilité ou d'anxiété, et au contraire, plus de confiance en soi, d'estime de soi, de l'amour de soi, la considération de soi ; amélioration de la mémoire, etc. ; enfin sur le plan social, une bonne inclusion et bonne participation aux activités de groupe.

## ABSTRACT

The paramedical care of people living with a handicap and of physical disabilities linked to a neurological condition in particular, seems quite demanding, due to the complexity of the said care. This is the case for hemiplegics who, because their disability is acquired and generally at an advanced age, suffer from numerous somatognosia disorders that have a huge impact on their personal experience and their relationship with others. As a result, paramedical support for these patients requires not only a high level of technical expertise, but above all a meticulous clinical approach, in order to be able to better elucidate the experiences undergone. This is still not common in the Cameroonian context. Indeed, the rehabilitation of hemiplegics is an arduous and lengthy activity and must be initiated as soon as possible when cerebral shock occurs, and most often requires the intervention of a multidisciplinary team of professionals. However, a good physiotherapeutic follow-up of hemiplegics alone, undertaken in a timely manner, highlights a set of relevant experiences likely to resolve the disorders they suffer from and to ensure good empowerment. In doing so, the involvement of the family base must be taken into account.

In this perspective, we conducted a two-month study at the National Centre for the Rehabilitation of Disabled Persons, Cardinal Paul Emile LEGER of Yaoundé, on physiotherapy and somatognosia experiences in hemiplegics. The observation focused on the physiotherapy rehabilitation of seventeen (17) hemiplegic patients, made up of five (05) men and twelve (12) women whose ages varied between 18 and 66 years. All the rehabilitation practices recognized in the discipline, namely massage, and mobilization; the practice of adapted physical activities, as well as psycho-affective maintenance were applied.

The results showed that almost all the patients recovered a good number of motor and functional capacities and some had already resumed certain activities. On the physical level, the release of hemiplegics from bed rest, improvement in muscle strength and tone with the resumption of walking, endurance, a more beautiful body, the resumption of activities of daily living, etc. psychologically, less stress, fear, irritability or anxiety, and on the contrary, more self-confidence, self-esteem, self-love, self-regard; improved memory, etc.; and socially, good inclusion and participation in group activities.

## INTRODUCTION

Les hémiplegiques sont des personnes souffrant d'hémiplégie, une attaque neurologique faisant partie de la catégorie des handicaps physiques. Celle-ci se caractérise par une diminution ou une abolition de la motricité d'un côté du corps. Les victimes se rencontrent essentiellement parmi les personnes adultes, femmes comme hommes. Les causes de ce handicap sont diverses ; la principale restant l'accident vasculaire cérébral (AVC). Il en résulte un déconditionnement corporel qui affecte aussi bien les fonctions physiologiques que psychologiques des sujets ; entre autres les capacités motrices, cognitives et sensorielles. Concernant l'atteinte motrice, on observe notamment l'apraxie (difficultés à marcher, à effectuer certains mouvements et des gestes relatifs aux activités de la vie courante). Sur le plan cognitif, des troubles de mémoire, des difficultés à faire des représentations mentales des objets, y compris des parties de son propre corps. Enfin, comme défaillances sensorielles, des troubles de sensibilité, un dysfonctionnement des organes de sens et autres troubles associés. Ces différents troubles vont engendrer des perturbations émotionnelles primaires (problèmes d'adaptation à l'environnement) et secondaires telles que la peur, l'anxiété, le stress, avec une détérioration du comportement, de la personnalité et du vécu soi des concernés. Les répercussions sont, la perte de la maîtrise de son corps, de la réalité de l'environnement physique et des repères sociaux. L'hémiplégie est ainsi très limitant, elle déconnecte le sujet de la réalité et l'assujettit à un état de dépendance.

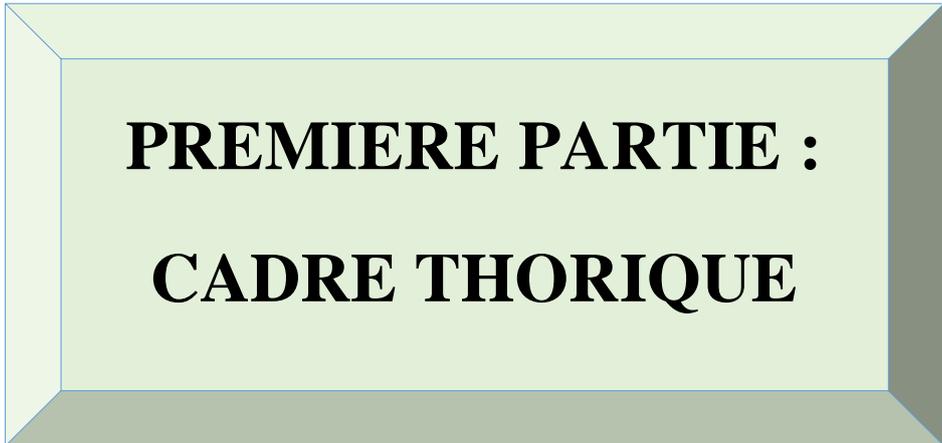
Cette infirmité peut affecter indifféremment le côté droit comme le côté gauche du corps, dépendant de l'hémisphère cérébral touché. La lésion se produit à une zone du cerveau et, le nerf n'étant plus ou suffisamment irrigué, devient incapable de transmettre aux muscles des informations essentielles à la réalisation des mouvements volontaires requis. Ces lésions sont quasiment irréversibles et le meilleur moyen de gérer les séquelles s'avère une prise en charge précoce et de qualité. A ce niveau, le volet paramédical est capital et l'intervention est généralement pluridisciplinaire, la rééducation kinésithérapique occupant une place de choix.

En effet, la kinésithérapie est fondamentale dans le suivi des personnes atteintes d'affections neurologiques dont de nombreux hémiplegiques. Elle est à la base de la réduction des nombreux dysfonctionnements corporels et contraintes dont souffrent les hémiplegiques, ainsi qu'à la récupération d'un bon nombre de capacités motrices et fonctionnelles. Entreprise

de façon appropriée, cette prise en charge kinésithérapique met substantiellement en exergue moult expériences de somatognosie.

Relativement à notre thème d'étude, *Prise en charge kinésithérapique et expériences de somatognosie chez les hémiplegiques*, nous avons observé en rééducation kinésithérapique dix-sept (17) patients hémiplegiques, constitués de cinq (05) hommes et douze (12) femmes, dont l'âge variait entre dix-huit et soixante-six ans, au Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile LEGER de Yaoundé (CNRPH). Le travail a consisté à mettre en relief les changements corporels opérés à l'issue des soins en kinésithérapie, essentiels à un reconditionnement et l'amorce d'une vie autonome des sujets.

Ce travail s'organise autour de deux parties. Le cadre théorique qui comprend trois chapitres. Dans cette première partie, nous étudierons tour à tour la structuration du corps, les concepts liés à ce handicap, ainsi que les principes rattachés à sa prise en charge. Dans la seconde partie, à savoir le cadre pratique et opératoire, constituée également de trois chapitres, nous allons premièrement définir les instruments et outils ayant servi à la collecte des informations qui ont meublé cette réflexion ; ensuite, présenter les résultats et l'analyse de l'activité, et enfin nous discuter les résultats obtenus à l'effet d'envisager des perspectives pratiques.



## **PREMIERE PARTIE : CADRE THORIQUE**

Cette partie s'articule autour de trois chapitres : premièrement, la problématique élucide les éléments devant orienter la résolution du sujet, en second analyse les notions majeures en rapport avec le sujet ; enfin quelques théories explicatives qui le sous-tendent.

# CHAPITRE I : PROBLEMATIQUE

## 1.1. Contexte de la recherche

Pendant des décennies, les personnes vivant avec le handicap ont été considérées comme des personnes entièrement à part. Mais, avec le temps la donne a quelque peu évolué, la valorisation de la personne handicapée a commencé à prendre effet, notamment grâce à l'essor scientifique et l'adoption des droits humains. Néanmoins, dans certains pays, ceux d'Afrique en particulier, ces personnes rencontrent toujours des restrictions dans certaines communautés. Même les sujets souffrant d'hémiplégie, une pathologie qui n'est pourtant pas innée, ne sont pas totalement sortis de l'ornière, à cause de la connaissance limitée de ce handicap, des séquelles engendrées, ainsi que des péripéties et du coût de la prise en charge.

Lorsque survient l'hémiplégie, les victimes paraissent désemparées, encombrantes, dépendantes et souvent un lourd fardeau, en raison des souffrances corporelles et restrictions endurées. Car cette dépendance vient bouleverser leur vécu et celui des proches.

Aujourd'hui, à la faveur des avancées réalisées dans les secteurs de la médecine et des disciplines paramédicales, les gens atteints de pathologies neurologiques à l'instar des hémiplégiques, souffrant de troubles psychosomatiques, peuvent trouver un soulagement au moyen de la rééducation dont la kinésithérapie reste le métronome.

La genèse de la kinésithérapie en tant que discipline rééducative remonte au lendemain des deux grandes guerres mondiales. Pendant cette période, la discipline a contribué significativement à la démystification des maladies neurologiques avec le rétablissement des blessés de guerre. Elle a permis d'établir des bases scientifiques de la thérapie.

Pour mémoire, c'est en 2700 avant Jésus-Christ que sont lancés les fondements de ce qui est appelé aujourd'hui kinésithérapie. A cette époque, le Chinois King Fu faisait appel à la gymnastique, aux postures et au contrôle respiratoire pour « favoriser l'harmonie entre les facultés intellectuelles et les différentes parties du corps, afin que l'âme ait un serviteur puissant et fidèle ». Ces pratiques gymniques de la médecine chinoise traditionnelle, vont se répandre dans de nombreux pays, en l'occurrence l'Inde et des pays européens.

La pratique sera vulgarisée en Europe, entre les V<sup>ème</sup> et IV<sup>ème</sup> siècles avant Jésus-Christ, par le Grec Heradicos De Sellynbre et son élève Hippocrate. Ce duo va préconiser les séances de gymnastique médicale, de massage et des exercices physiques pour la préparation des athlètes aux jeux de Palestres en Grèce antique.

Au second siècle, le médecin romain Galien élabore une thèse explicative de la contraction musculaire et du mouvement qui viendra révolutionner les pratiques de la rééducation. Mais, ces avancées seront estompées à l'ère judéo-chrétienne par des moines médecins qui vont davantage accorder une importance à leurs « incantations », jugées plus convenables.

Pendant la période de la renaissance et de la révolution scientifique, la voie scientifique de la rééducation par le mouvement est engagée. Elle l'œuvre de Symphorien Champien (1472-1539) et d'Ambroise Paré (1509-1590), à partir de leurs travaux sur les propriétés musculaires.

En fin, au début du 19<sup>ème</sup> siècle, par les travaux du Suédois Pehr Henrik (1776-1839), la kinésithérapie commence à s'affirmer comme discipline thérapeutique. Perhr est considéré comme le pionnier de la « masso-kinésithérapie ». Il va former des professeurs d'éducation physique, rédiger « les fondements généraux de la gymnastique », procéder à la délivrance des diplômes de médecine de gymnastique aux apprenants (à partir de 1837).

Les deux grandes guerres mondiales restent le point culminant de l'essor de la kinésithérapie. La discipline va faire preuve de son efficacité dans la récupération rapide des combattants et blessés de guerre. Cette discipline fait alors son entrée dans le secteur de la santé. En 1924, est créé en France le diplôme d'infirmiers-masseurs et gymnastes médicaux.

En Afrique, les choses ont pris de temps pour se mettre en place. Pendant longtemps, le massage était l'œuvre des empiristes. Ces derniers puisaient leurs pratiques dans les croyances, les religions, et parfois la magie pour mener leurs actions. L'éducation était essentiellement communautaire. Les savoirs portaient principalement sur des plantes et des manipulations articulaires. Les pratiques relevaient des connaissances ancestrales transmises par des guérisseurs. Il n'y avait de professionnel formé, encore moins de centres de formation. Les hémiplegies étaient difficiles à gérer. Seules les personnes fortunées pouvaient bénéficier d'une évacuation sanitaire dans les pays occidentaux, où les disciplines paramédicales étaient mieux élaborées et la prise en charge adaptée. La kinésithérapie y était pratiquée soit pour gérer les pathologies des séniors (personnes de troisième âge), soit dans le domaine du sport et surtout dans la prise en charge de certains traumatismes : la rééducation et la réhabilitation des personnes handicapées.

Au Cameroun, quoique récente, la kinésithérapie fait son nid dans plusieurs structures de formation ou de soins. La prise en charge des hémiplegiques est de plus en plus effective.

## 1.2. Justification du choix du sujet

La situation du handicap est, au-delà d'une question de santé, un véritable problème de société. Aucun pays n'en est totalement exempt. Dans son rapport mondial sur le handicap de 2011, l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) affirme : « le handicap fait partie de la condition humaine - pratiquement tout le monde, à un moment ou l'autre de la vie, aura une déficience temporaire ou permanente et ceux qui parviendront à un âge avancé connaîtront des difficultés fonctionnelles croissantes ». Avec les vicissitudes de la civilisation contemporaine (tournée vers un mode de vie inapproprié, un changement d'habitudes alimentaires, des conditions de travail délétères, la violence physique et morale, le stress, la pollution, une hygiène de vie incommode, la sédentarité, ...), associées aux effets du changement climatique qui fragilisent la personne humaine et la prédisposent aux problèmes de santé mentale et de maladies métaboliques, il est à craindre une recrudescence des handicaps post-AVC comme les hémiplésiques. Dans la perspective de la construction d'une société juste et inclusive, la prise en compte de l'approche handicap est primordiale, notamment l'accessibilité des personnes à mobilité réduite aux soins de santé de qualité. Pour les hémiplésiques, la rééducation est essentielle. A terme, cette étude qui vise à comprendre les effets du suivi kinésithérapique des personnes hémiplésiques, pourrait contribuer à une meilleure gestion de ce handicap.

Pour sa part, le Cameroun a ratifié plusieurs conventions internationales relatives au respect des droits humains, dont celles des personnes handicapées et s'est inscrit depuis quelques années dans un chantier d'amélioration des conditions d'accessibilité des personnes souffrant du handicap, en diversifiant l'offre de santé à leur attention. La grande nouveauté est la vulgarisation des structures paramédicales spécialisées dans la prise en charge de ces personnes. C'est le cas du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile Léger de Yaoundé (**CNRPH**), un établissement spécialisé dans la rééducation des personnes à mobilité réduite, la majorité étant les hémiplésiques. Le CNRPH dispose d'un Service de Rééducation Fonctionnelle Polyvalente et Appareillage et accorde à ces populations des soins de qualité à un coût modeste. Il participe ainsi à la mise en œuvre de cette politique d'accessibilité du Gouvernement encadrée par des textes réglementaires, la **loi N°2010/002 du 13 avril 2010** portant protection et promotion des personnes handicapées et son texte d'application le **décret N° 2018/6233/PM du 26 juillet 2018**.

Cette structure est de facto un cadre idéal pour mener une cette réflexion ; *Prise en charge kinésithérapique et expériences de somatognosie chez les hémiplésiques*, qui touche au besoin le plus expressif de cette catégorie des personnes. Elle mérite son pesant d'or.

### **1.3. Formulation et position du problème**

#### **1.3.1. Exposé du sujet**

Les hémiplegiques sont des personnes très vulnérables et désavantagées à cause de la multitude de troubles qui les déstabilisent. Ces troubles sont à la fois moteurs, cognitifs et d'ordre comportemental. Ce sont entre autres, des dysfonctionnements neuromusculaires, locomotifs, allocutifs, visuels, affectifs, d'orientation, de praxie, etc. Ils influent sur leur santé physique et psychologique, ainsi que sur leur vécu au quotidien. Très souvent, ni les concernés, ni l'entourage, n'appréhendent convenablement la situation. Les soins cliniques en kinésithérapie ont prouvé leur importance indéniable dans la reconstruction et la réhabilitation des sujets. Des programmes d'activités physiques adaptées aux possibilités de chacun peuvent être utilisés pour les aider à se remettre des séquelles. En effet, lorsque des actes cliniques appropriés sont administrés dans les délais raisonnables, il y a régression consistante des troubles et récupération d'un grand nombre de capacités motrices et fonctionnelles. Pareils résultats sont plausibles dans des structures disposant d'un plateau technique assez relevé et d'une expertise avérée.

#### **1.3.2. Position du problème**

Les hémiplegiques souffrent de multiples dysfonctionnements psychosomatiques qui affectent au quotidien leur vécu, ainsi que leurs relations avec autrui. De nos jours, les soins kinésithérapiques sont efficaces dans la gestion desdits troubles. En effet, différentes techniques et méthodes de rééducation en kinésithérapie augurent un éventail d'expériences somatognosiques, chacune contribuant à la résorption du mal, la récupération des capacités corporelles, la réadaptation des personnes aux tâches personnelles et l'amorce d'une vie autonome. Ces dernières années, d'innombrables établissements spécialisés ont vu le jour aux côtés du CNRPH pour ces fins.

Nonobstant ces avancées, l'on observe au sein de la population des personnes qui, bien qu'ayant bénéficié d'un suivi kinésithérapique dans le cadre d'une hémiplegie, continuent toujours à ployer sous des séquelles de ce handicap. Il est ainsi question de scruter comment se passe la rééducation dans ces structures. Pour le CNRPH en particulier, comment est assurée la rééducation des hémiplegiques dans l'unité ? Les approches thérapeutiques exercées permettent-elles d'élucider les changements corporels escomptés ?

## **1.4. Questions de recherche**

Une question principale et trois questions subsidiaires orientent cette étude.

### **1.4.1. Question principale**

Quels sont les effets de la rééducation kinésithérapique dans la prise en charge des patients hémiplégiques pratiquée au CNRPH ?

### **1.4.2. Questions spécifiques**

- ***Question subsidiaire N°1***

Qu'apporte la thérapie manuelle exercée dans le cadre de la rééducation kinésithérapique des patients hémiplégiques ?

- ***Question subsidiaire N°2***

Quel est l'apport des activités physiques adaptées pratiquées pendant la rééducation kinésithérapique des hémiplégiques ?

- ***Question subsidiaire N°3***

Quelle est l'importance de la pratique des activités physiques pratiquées dans un contexte de groupe ?

## **1.5. Hypothèses de la recherche**

En vue de respecter le parallélisme entre les questions posées et les réponses suggérées, une hypothèse principale et trois hypothèses secondaires ont été émises.

### **1.5.1. Hypothèse principale**

La prise en charge kinésithérapique produit le reconditionnement et l'amélioration du vécu de soi des patients hémiplégiques.

### **1.5.2. Hypothèses secondaires**

- ***Hypothèses secondaire N°1***

Le toucher thérapeutique englobant le massage et les mobilisations contribue au soulagement des douleurs et facilite la récupération des capacités motrices et fonctionnelles chez les hémiplegiques.

- ***Hypothèses secondaire N°2***

La pratique des activités physiques adaptées améliore la reprogrammation sensori-motrice chez les sujets hémiplegiques.

- ***Hypothèses secondaire N°3***

La pratique des activités physiques en groupe facilite la perception d'une bonne image du corps et la resocialisation des personnes hémiplegiques.

### **1.6. Objectifs de la recherche**

Les objectifs de la recherche sont en quelque sorte des assertions qui expliquent ce que le chercheur vise ou cherche.

#### **1.6.1. Objectif général**

Montrer que la rééducation fonctionnelle polyvalente en kinésithérapie induit une compensation des habiletés corporelles chez des hémiplegiques et améliore leur vie courante.

#### **1.6.2. Objectifs spécifiques**

Spécifiquement, cette étude vise à :

- Montrer que le toucher thérapeutique résout plusieurs troubles psychosomatiques vécus par des hémiplegiques.
- Montrer que l'effort physique des personnes hémiplegiques rebâtit la personnalité des individus.

- Montrer que la rééducation kinésithérapique de masse facilite l'acte clinique et contribue à l'amélioration des relations des hémiplegiques avec l'environnement physique et social.

### **1.7. Intérêts de l'étude**

La carte sanitaire, médicale comme paramédicale reste à améliorer au Cameroun. Les besoins se comptent en termes de personnels formés, la qualité du plateau technique à rénover ou à étoffer, et l'accompagnement. Pour une discipline paramédicale assez récente comme la kinésithérapie, cette étude de cas s'avère importante. Elle entrevoit un intérêt multiforme.

#### **- Sur le plan social**

Il existe un lien étroit entre la santé et le bien-être. Les attaques d'AVC et leur lot de séquelles requiert plus de vigilance. A cet effet, l'étude visera à sensibiliser les populations à l'adoption des comportements sains afin de développer le capital-santé et se prémunir des AVC.

#### **- Sur le plan politique**

Tout problème social a une portée politique. Cette production sera sanctionnée par des propositions à l'attention des politiques, en matière d'accessibilité des personnes à besoins spéciaux.

#### **- Sur le plan économique**

La bonne santé est un élément clé du développement durable. Ce chef d'œuvre met à la portée des populations des connaissances leur permettant de veiller sur leur état de santé, afin d'être plus productif.

Des propositions seront également faites dans le domaine de l'ingénierie, en matière de fabrication des outils et appareils à partir des matériaux locaux usuels pour les hémiplegiques, aux fins de limiter des importations et créer plus de richesses (emplois).

#### **- Sur le plan scientifique et professionnel**

Ce manuel se voudrait un guide à la gouverne des professionnels paramédicaux, des patients et leurs proches, visant à faciliter et à maximaliser la rééducation des hémiplegiques.

## - **Sur le plan académique et personnel**

Ce mémoire nous permettrait d'obtenir le diplôme de Master en Sciences de l'Education, une étape sur le chemin de la professionnalisation en handicap physique, instrumental et conseil, avec la possibilité de pouvoir accorder un accompagnement avisé aux personnes dans le besoin. Par ailleurs, la production vient enrichir la documentation à consulter par des chercheurs et étudiants, ainsi que des formateurs des auxiliaires de santé.

## - **Sur le plan sportif**

Les activités physiques et sportives sont un cadre idéal permettant aux personnes vivant avec le handicap de s'épanouissent à merveille. Au Comité National Paralympique, nombreux sont ces hémiplegiques qui s'expriment dans le handisport à la Fédération Camerounaise des Déficients moteurs. Cette étude pourra permettre de mieux les y accompagner.

## **1.8. Délimitation de l'étude**

### ***1.8.1. Délimitation spatiale***

Le travail porte sur une étude de cas : les hémiplegiques. La phase de terrain se déroule au CNRPH, situé du côté Ouest, dans le 6<sup>ème</sup> arrondissement de la ville de Yaoundé, département du Mfoundi, Région du Centre. Cette technostructure de référence est la première au Cameroun, spécialisée dans l'encadrement et la réhabilitation des personnes en situation du handicap. L'activité se déroule au Service de Rééducation Fonctionnelle Polyvalente et Appareillage.

### ***1.8.2. Délimitation temporelle***

L'exercice s'est étendu de décembre 2019 à février 2023, la phase de stage comprise. Tout commence au mois de décembre 2019, lorsque le thème a été défini sous les auspices des soins prévoyants du Pr MAYI Marc Bruno, notre directeur de mémoire. Aussitôt, nous avons sollicité du Directeur Général du CNRPH un stage de terrain dans l'établissement dont il a la charge. Malheureusement, cette première demande n'aboutira pas, pour faute de procédure ; notre dossier ne disposant pas d'autorisation de recherche délivrée par la structure formatrice.

Une fois ce sésame obtenu, une autre demande fut adressée au Directeur en février 2020, suivie d'un avis favorable. Inopportunément, le début du stage prévu la deuxième moitié de

mars 2020 ne commencera pas non plus, à cause de la pandémie de Covid-19, invitée surprise en ce début d'année. Cette dernière va imposer une période de confinement instauré dès le 17 mars 2020 par le Premier Ministre Joseph John NGOUTE. Le stage se déroulera finalement du 9 octobre au 9 décembre 2020, avec la reprise des activités. Entre temps, l'essentiel du travail a porté sur l'exploitation documentaire, des investigations dans d'autres structures de formation ou de prise en charge des personnes à besoins spécifiques, des échanges avec des kinésithérapeutes et médecins, l'écoute des émissions radiodiffusées sur la pathologie, etc. Nous citerons ici, le Centre de Formation en Kinésithérapie de la Croix-Rouge-Camerounaise, la Sous-direction de la Médecine Sportive au Ministère des Sports et de l'Education Physique, le Ministère des Affaires Sociales, .... A la fin du stage, nous avons sporadiquement continué à rencontrer nos encadreurs et à partager avec quelques patients.

### **1.9. Champ de l'étude**

L'étude s'insère dans le champ des sciences de l'Education, plus particulièrement en Education Spécialisée, option Handicaps Physiques, Instrumentaux et Conseil de l'Université de Yaoundé I.

## CHAPITRE II : APPROCHES NOTIONNELLES ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

### 2.1. APPROCHES NOTIONNELLES

Les concepts clés du sujet et d'autres termes qui contribuent à sa bonne compréhension sont étayés ci-dessous.

**Accident vasculaire cérébral (AVC)** : l'AVC est, selon l'OMS, « un déficit brutal d'une fonction cérébrale focale sans autre cause apparente que vasculaire ».

**Activités Physiques adaptées (APA)** : selon Ninot et Partyka (2007) les APA regroupent l'ensemble des activités physiques sportives (APS) à des fins de prévention secondaire ou tertiaire, de réhabilitation, de rééducation, d'éducation ou d'insertion sociale auprès des personnes en situation de handicap et/ou vieillissantes.

**Déconditionnement** : il est défini comme étant « le déclin des fonctions anatomiques et physiologiques causés par l'âge, la maladie ou l'inactivité ».

**Déficiences** : une déficience est, selon l'OMS à travers la Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé dénommée - CIF (2001), une « perte de substance ou altération définitive ou provisoire d'une structure ou fonction psychologique, physiologique ou anatomique ».

**Expérience** : cette notion circonscrit « à la réalité vécue » par une personne. Pour le Dictionnaire Larousse, c'est le fait de vivre un événement. Elle rappelle la signification à la fois concrète et personnelle de ce qui est vécu par un individu. La psychologie parle de connaissance acquise à travers l'interaction avec son environnement.

**Handicap** : ce mot vient de l'expression anglaise « hand in cap », sous-entendue *la main dans la casquette* ou *la main dans le chapeau*. Elle fait référence au troc de biens pratiqué autrefois en Grande-Bretagne (1827). L'exercice consistait à procéder à un échange d'objets ou de biens entre deux personnes, sous le contrôle d'un arbitre dont le rôle était de s'assurer qu'il y ait équité entre les parties. La personne qui recevait un objet d'une valeur supérieure, devait faire une compensation en mettant dans un chapeau une somme d'argent en vue de rétablir l'équité. Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, cette expression a été introduite en sport - courses de chevaux, au cours desquelles des difficultés supplémentaires étaient imposées aux meilleurs concurrents.

Dans le domaine de la santé, le handicap était perçu par rapport à la maladie. Le patient était considéré malade pour autant que son problème pouvait être pris en charge médicalement. Dans le cas contraire, il était qualifié de handicapé (incurable). C'est en 1980 que le Britannique Philip Wood redéfinit le handicap en lui conférant sa compréhension actuelle. Il le qualifia comme étant un désavantage dont est victime un individu pour accomplir un rôle social normal, du fait de sa déficience (lésion temporaire ou définitive), ou de son incapacité (réduction partielle ou totale de ses capacités pour accomplir une activité). La CIF va par la suite lui donner un aspect beaucoup plus fonctionnel, dû au fait que les problématiques liées au handicap semblent afficher une ambiguïté.

**Handicapé** : Selon la déclaration des droits des personnes handicapées de 1981 en son **article 1**, le handicapé est *toute personne dans l'incapacité d'assurer tout ou partie, les nécessités d'une vie individuelle ou sociale normale du fait d'une déficience congénitale ou non, de ses capacités psychiques ou mentales*. De son côté, la loi camerounaise **n° 83/13 du 21 juillet 1983** relative à la protection de la personne handicapée, dispose en son **article 1** qu'*est considérée comme personne handicapée au terme de la présente loi, toute personne qui frappée d'une déficience physique ou mentale, congénitale ou accidentelle, éprouve des difficultés à s'acquitter des fonctions normales à toute personne valide*.

De nos jours, le concept de personnes handicapées s'est enrichi et prend d'autres désignations : *personnes vivant avec le handicap ; personnes en situation de handicap ; personnes souffrant du handicap ; personnes à besoins spécifiques ; personnes à besoins spéciaux, personnes à mobilité réduite*. Plusieurs de ces variantes se retrouvent dans le texte.

**Handicapés moteurs** : individus dont le handicap se situe au niveau des membres ; l'un des quatre membres au moins est paralysé. Les causes sont : des accidents ; la rupture d'un ou de plusieurs nerfs périphériques, une atteinte au niveau du système nerveux central ; des tumeurs ; des infections ; etc.

Parmi les personnes handicapées moteurs, on retrouve les catégories suivantes :

- **les amputés** : individus ayant un ou plusieurs membres coupé (s) ;
- **les hémiplégiques** : personnes paralysées d'un côté du corps ;
- **les monoplégiques** : sujets dont la déficience est localisée sur l'un des quatre membres ;
- **les paraplégiques** : personnes dont la paralysie touche les deux membres inférieurs ;
- **les tétraplégiques** : individus dont l'atteinte affecte les quatre membres à la fois ;
- **les triplégiques** : sujets dont trois des quatre membres sont atteints.

**Handicap physique** : il regroupe des handicapés moteurs dont le handicap est acquis ou d'origine congénitale et les cas de maladies organiques chroniques affectant la motricité.

**Hémicorps** : terme désignant une moitié du corps (gauche ou droite).

**Hémi-parésies** : formes d'hémiplégies moins sévères se manifestant par un déficit (faiblesse) musculaire. La paralysie de l'hémicorps concerné est partiellement ou légèrement caractérisée par une diminution des capacités des mouvements.

**Image du corps** : selon Paul Schilder, « l'image du corps humain, c'est l'image de notre propre corps que nous formons dans notre esprit, autrement dit la façon dont notre propre corps nous apparaît à nous-mêmes ». Elle est le reflet d'un certain nombre d'informations que l'individu reçoit des interfaces (extérieur et intérieur) dans lesquels baigne son corps.

**Kinésithérapie** : discipline paramédicale qui utilise les techniques passives et actives dans un dessein préventif et thérapeutique. Elle dispose de trois modalités.

- **La kinésithérapie passive** : consiste essentiellement aux massages, étirements, mobilisations articulaires et tractions. Elle permet de redonner aux muscles l'élasticité ou d'améliorer la mobilité articulaire. Elle est exercée par le praticien.
- **La kinésithérapie active** : fait travailler le patient pour l'amener à être un acteur de sa guérison, au moyen d'une série d'exercices physiques dynamiques à lui proposés.
- **La kinésithérapie assistive** : au cours de la rééducation, le clinicien ou une aide humaine accompagne le malade dans l'exécution des tâches.

**Paralysie** : suppression ou abolition d'origine neurologique ou physique de la motricité d'un ou de plusieurs muscles. Elle astreint l'individu à une certaine dépendance. Il en résulte une impossibilité, une incapacité ou des difficultés d'agir, de réagir.

**Prise en charge** : dans le secteur de la santé, la prise en charge consiste à apporter des soins à une personne. Dans le paramédical, elle est effectuée par des auxiliaires médicaux tels que les kinésithérapeutes qui interviennent dans la rééducation.

**Rééducation motrice** : selon la Haute Autorité de Santé en France, elle est l'« application des méthodes thérapeutiques pratiquées manuellement ou à l'aide d'instruments dont l'objet est la prévention secondaire, la conservation, le rétablissement, l'optimisation ou la suppléance des troubles de la fonction motrice consécutifs à un accident vasculaire avéré ».

**Schéma corporel** : architecture physique de l'individu ; agencement des différentes parties du corps, ou encore manière dont sont disposées les différentes parties du corps.

**Somatognosie** : connaissance que l'individu a de son corps ainsi que des relations qui existent entre ses différentes parties. Le concept est intimement lié au schéma corporel. En psychologie, elle est la représentation psychique plus ou moins consciente que l'individu a du fonctionnement de son corps.

## **2.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE**

Aussitôt qu'une personne est atteinte d'AVC, son pronostic vital est entamé, en raison de la décompensation subie. La plupart des écrits recommandent une prise en charge le plus précoce possible, en l'occurrence dans les 24 heures. Cette prise en charge s'adresse au corps.

### **2.2.1. Le corps humain**

Selon Paul Schilder, le corps doit être abordé sous trois aspects : dans son support physiologique ou organique, dans sa structure libidinale et dans sa signification sociale.

#### **2.2.1.1. Le corps physique (anatomique et physiologique)**

Le corps physique ou matériel est appelé *sôma* en grec, par opposition à la psyché. Senancour (1799) et Lamarck (1809) l'assimilent à un ensemble de parties matérielles constituant l'organisme, siège des fonctions physiologiques. Le dictionnaire historique dit : « ... c'est la partie matérielle du corps humain par opposition à âme et esprit... ».

##### **2.2.1.1.1. Présentation du corps du point de vue anatomique**

Le corps est une entité physique constituée de parties bien agencées et recouvertes de peau. Il comprend une structure externe et une autre interne. PPI and WORD ASSOCIATION of PLANET ARIAN HEALTH (1972) présente le corps sous forme de régions et cavités. Les régions sont les parties extérieures et les cavités les parties internes.

Les principales régions du corps sont :

- **la région de la tête** : comprend la face, le crâne, les mâchoires, l'occiput et les tempes ;
- **le cou** (région cervicale) : composé extérieurement de structures osseuses (vertèbres) séparées par des articulations (disques intervertébrales), et à l'intérieur, la gorge et le larynx ;

- **les deux membres supérieurs** : sont rattachés à leur base proximale au tronc par les articulations de l'épaule. Ils comprennent chacun trois parties : la **main** constituée en moyenne de cinq doigts. La main est rattachée à l'**avant-bras** par l'articulation du poignet. Enfin, l'avant-bras est contigu au **bras** par le coude ;

- **les deux membres inférieurs** : à la partie distale, se trouve le  **pied**  relié à la  **jambe**  par la cheville ; la jambe à la  **cuisse**  par le genou, et la cuisse est rattachée au reste du corps par l'articulation de la hanche (articulation coxo-fémorale).

Chaque région est subdivisée en segments constitués de muscles squelettiques spécialisés dans l'activité motrice volontaire. Cette masse anatomique est recouverte par la peau qui joue plusieurs rôles : protection, excrétion, organe de sens. Elle est essentielle pour les expressions tactiles. Les cavités du corps sont des espaces confinés qui protègent des organes :

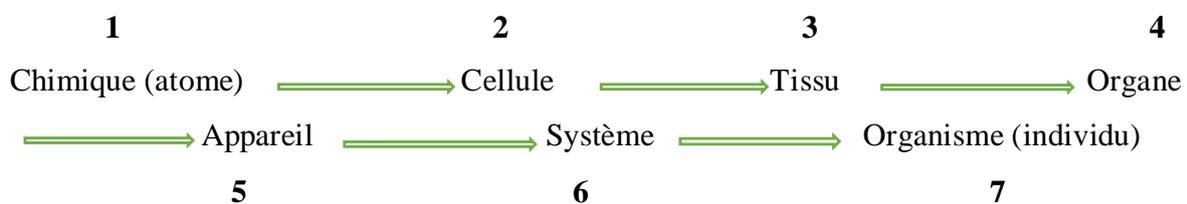
- **la cavité thoracique** : est protégée par la cage thoracique composée de côtes, du sternum et de la colonne vertébrale. Cet espace recouvre les organes vitaux : le cœur, l'œsophage et la trachée. La cage thoracique est quant à elle séparée de l'abdomen par le diaphragme ;

- **la cavité abdominale** : s'étend du diaphragme à la zone du bassin. Elle englobe l'estomac, le foie et la vésicule biliaire, la rate, le pancréas, l'intestin grêle, le côlon, et l'appendice ;

- **la cavité cérébrale** : renferme le cerveau qui est protégé par le crâne et les méninges ;

- **la cavité médullaire** : elle est subdivisée en 5 parties : la colonne cervicale, la colonne dorsale, la colonne lombaire, le sacrum et le coccyx.

L'unité de base du corps est la cellule. Les cellules s'associent entre elles pour former des tissus, les tissus donnent des organes (cœur, poumons, vaisseaux sanguins, reins, etc.), les organes forment les appareils, les appareils donnent les systèmes, et la structure ultime est l'être.



Le corps et ses parties sont présentés à partir d'une position anatomique de référence, à laquelle le sujet est debout pieds « parallèles », orteils dirigés vers l'avant, bras tendus le long du corps, paumes de main orientées vers l'avant.

#### **2.2.1.1.2. L'aspect physiologique du corps humain**

En sa qualité d'architecture constituée d'un assemblage de cellules, tissus, organes, ..., l'organisme humain est dynamique. Il assure différentes fonctions physiologiques permettant au sujet de pouvoir se mouvoir et se réaliser. Le manuel d'anatomie et physiologie médicale énumère des principaux systèmes auxquels sont associés les organes de sens, entre autres : systèmes locomoteur, digestif, excréteur, nerveux, respiratoire, uro-génital, immunitaire, endocrinien, respiratoire, cardiovasculaire, etc. Par ce dispositif, les activités menées par l'individu s'expriment en termes de mobilité, motricité ; activités d'autonomisation, d'interaction avec l'environnement, etc.

#### **2.2.1.2. L'aspect libidinal du corps**

Platon a fait une distinction entre la partie « sensible » ou matérielle du corps et la partie « intelligible » ou immatérielle ; les deux étant indissociables. Schilder affirme ainsi : l'« On ne peut pas dissocier les affaires biologiques d'un individu des aspects psychiques ». Ainsi, l'homme n'est donc pas uniquement physique (matière). Il est en outre un être agissant, un être pensant. Cette seconde dimension du corps est psychique et s'assimile à l'image du corps. Cette image change en permanence en fonction des modifications posturales, du reflet des informations reçues des interfaces dans lesquels beigne le corps. La corrélation entre les données biologiques et l'image du corps est assurée par le système nerveux qui joue le rôle primordial de communication (contrôle, coordination et régulation) des différentes fonctions. Grâce à la fonction cérébrale, une sensation portée sur un côté du corps peut avoir des répercussions sur l'autre, grâce au pouvoir de localisation exercé sur un des côtés du corps (Volkman, 1856). Sur le plan psychique, un attouchement provoque une image mentale au point du corps touché. Cette image optique joue un grand rôle dans la localisation.

L'image du corps est nécessaire à l'amorce d'un mouvement. Celle-ci est l'émanation des affaires qui se déroulent dans l'environnement extérieur. Les stimuli optiques et kinesthésiques sont liés au niveau supérieur de l'activité corticale ; dans certains cas, les facteurs optiques peuvent être suppléés par les impressions kinesthésiques.

Les fonctions biologiques et psychologiques ainsi sont liées. Qu'il s'agisse du poids, de l'appareil vestibulaire, des orifices, etc., ces éléments influencent la manière dont l'individu appréhende son corps, la douleur et le contrôle moteur des membres. Ils joueraient un rôle important dans la création de l'image du corps. L'intégrité du corps très importante pour son

bon fonctionnement, et cette donne est une préoccupation constante chez l'individu. C'est la quantité de libido - libido narcissique (Schilder).

Des échanges permanents se déroulent entre le corps et le monde à travers ses parties. Certaines parties tels que les yeux, la bouche, les seins, les organes génitaux, l'urètre, l'anus sont des zones érogènes de prédilection, tout comme la plupart des orifices avec lesquels sont établis les contacts avec l'extérieur. A travers ces orifices, l'air, la nourriture et des produits sexuels pénètrent le corps ; l'urine, les excréments, des produits sexuels et l'air sont évacués. Les yeux sont une partie privilégiée de l'image du corps ; ce sont des organes récepteurs, orifices symboliques par lesquels le monde pénètre en l'individu. La peau apporte des sensations à un degré moindre. Les parties du corps participent donc à la construction et l'enrichissement de l'image du corps, des fonctions psychiques.

### **2.2.1.3. La dimension sociologique du corps**

Le corps est également perçu suivant ses relations avec l'environnement.

Premièrement, le lien entre l'espace et l'image du corps. Des objets externes (bâton, vêtement, bijoux, chapeau, etc.) peuvent faire partie de l'image du corps. Des éléments internes (l'urine, la salive, le sang, les excréments, ...), même après leur élimination, peuvent continuer à faire partie de l'image du corps. Chez des personnes handicapées, des atèles peuvent y être ajoutées. Schilder dit : « L'espace psychologique qui environne cette image du corps peut soit rapprocher les objets du corps, soit rapprocher les corps des objets. ».

Deuxièmement, l'image du corps s'exprime par la curiosité et des émotions à travers les tendances libidinales, qui sont des phénomènes sociaux dirigés vers les images du corps dans le milieu extérieur. Les expériences optiques comme les images tactiles contribuent à la construction de l'image du corps. Dans l'exercice de construction de l'image du corps, il y a une quête continue de ce qui pourrait y être incorporé afin de pouvoir exhiber le corps. L'image du corps est ainsi un phénomène social. Elle est partie intégrante de la personne douée d'une personnalité, d'émotions, de sentiments, de tendances, de mobiles, de pensées.

Des rapports étroits lient de facto le corps de l'humain à celui des autres (David Levy, 1929). Du point de vue esthétique, l'individu a une sensibilité particulière pour une partie du corps considérée inférieure aux autres. Les découvertes faites sur son propre corps le rendent plus attentif sur les mêmes parties du corps de l'autre.

Troisièmement, la distance sociale entre l'image du corps et l'environnement. D'après les psychanalystes, un individu commence par connaître son corps avant celui des autres. Pour Lipps et d'autres auteurs, c'est en projetant son corps à l'extérieur que l'individu acquiert la connaissance du corps de l'autre et de son image. D'autres chercheurs estiment plutôt que c'est en introjectant l'image du corps d'autrui que l'on acquiert la connaissance de son propre. Pour Schilder par contre, les impressions optiques que l'homme a de son corps et qui participent à la formation de l'image du corps ne diffèrent guère de celles qu'il a du monde extérieur. Dans ses accointances avec le monde extérieur, le corps peut manifester l'érythrophobie (peur de rougir) comme un exemple de névrose sociale - une expression de la peur à tort ou à raison, lorsque l'on fait face à diverses situations.

Quatrièmement, l'identification. Il y a un lien entre les images de corps. Un individu s'identifie toujours à des personnes de son entourage. Il exprime son identification dans des symptômes (fantasmes) des personnes qu'il admire et pour lesquelles il éprouve des sentiments amoureux. Ainsi, il y a échange mutuel entre images du corps en partie ou non (Schilder).

Plus deux corps se rapprochent, plus la distinction optique devient difficile et plus grande sera la possibilité de fusion et d'une reconstruction de l'image du corps de chacun. Les rapports entre les images du corps se nouent particulièrement par les zones érotiques.

Cinquièmement, la beauté est une valeur qui rentre dans l'image du corps soit pour attirer, soit pour aborder l'âme aimée. Une personne peut se détester ou en vouloir à son environnement social si elle se considère moins attirante. Elle peut développer le complexe de castration, se maudire, nourrir le sentiment d'être intérieurement vide, avoir des sentiments sadiques ou de masochisme à la suite des déceptions. La surestimation de la valeur de la beauté de l'autre résulte des processus psychiques complexes.

En fin, la variabilité de l'image du corps. Les personnes extérieures à nous sont nécessaires à la construction de l'image de notre corps. Chacun construit son image personnelle en contact et avec celles des autres dans un rendez-vous du donner et du recevoir. Somme toute, beaucoup d'éléments de l'image du corps sont communs aux gens qui ont l'habitude de se rencontrer, se voir, ont des rapports affectifs. Levy parle de « loi de participation et des représentations collectives primaires ».

## 2.2.2. Causes, types et troubles de somatognosie chez les hémiplésiques

### 2.2.2.1. Causes des hémiplésies

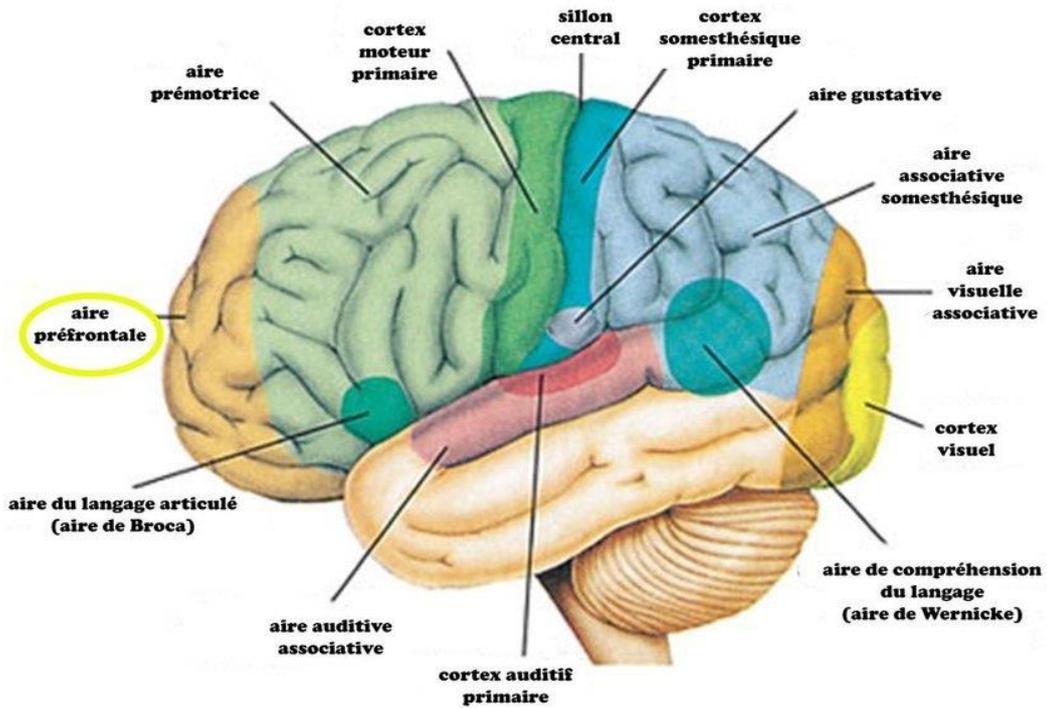
L'hémiplégie est l'une des conséquences majeure d'une lésion à certaines aires du cortex cérébral. Elle se caractérise principalement par des troubles ou dysfonctionnements de motricité, qualifiés de *syndrome pyramidal* : ensemble de symptômes et signes cliniques dus à une affection de la partie centrale de la voie pyramidale, support de l'activité motrice volontaire.

La voie pyramidale ou cortico-spinale ou encore faisceau pyramidal est l'ensemble des fibres nerveuses qui transitent dans plusieurs régions du cerveau partant principalement de la zone frontale à la moelle épinière. L'ensemble de cellules nerveuses qui commandent les mouvements volontaires se regroupent dans ce conduit. Lorsqu'il est altéré, la conséquence est généralement une faible motricité, la paralysie des muscles ou une spasticité, rendant difficile voire impossible des gestes du quotidien (activités de la vie courante). On peut également observer des anomalies anatomiques et fonctionnelles telles que des sensations de raideur, des troubles de phonation, de déglutition, et parfois de mixtion, caractéristiques des hémiplésiques.

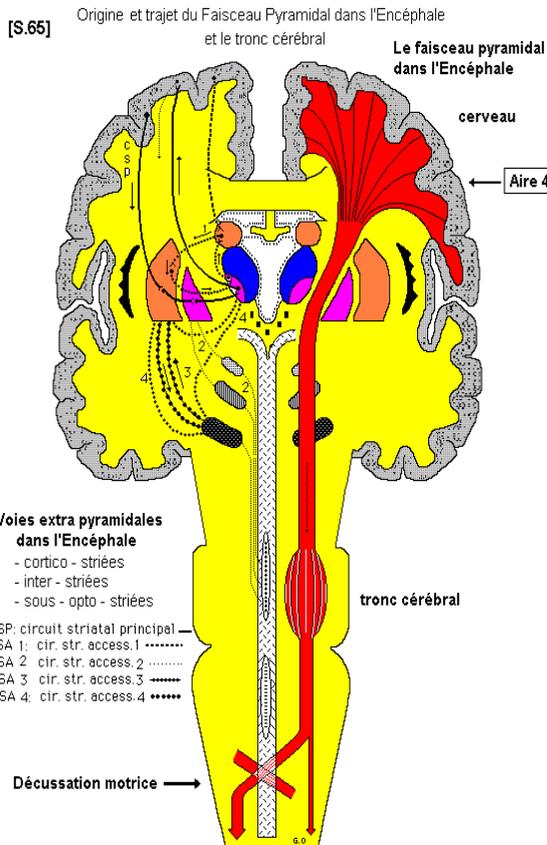
Les hémiplésies ont plusieurs causes :

- les maladies cérébro-vasculaires. Elles sont de 2 types :
  - *les accidents vasculaires cérébraux (AVC)* : causés par un déficit d'irrigation de certaines parties du cerveau, suite à l'occlusion d'une artère cérébrale par un caillot sanguin (thrombus, thrombose ou embolie). Ce sont les AVC ischémiques. Elles sont les plus fréquentes (80% des AVC) ;
  - *les hémorragies intracrâniennes cérébrales et méningées* : dues à la rupture d'une artère du fait de sa malformation ou de la complication de l'hypertension artérielle.
- une lésion de la voie nerveuse permettant la commande des muscles ;
- un traumatisme (hématome et contusion cérébrale) ;
- des tumeurs cérébrales ;
- des maladies infectieuses telles que le SIDA, l'herpès, l'encéphalite ;
- des maladies dégénératives liées à l'âge ou des maladies congénitales, etc.

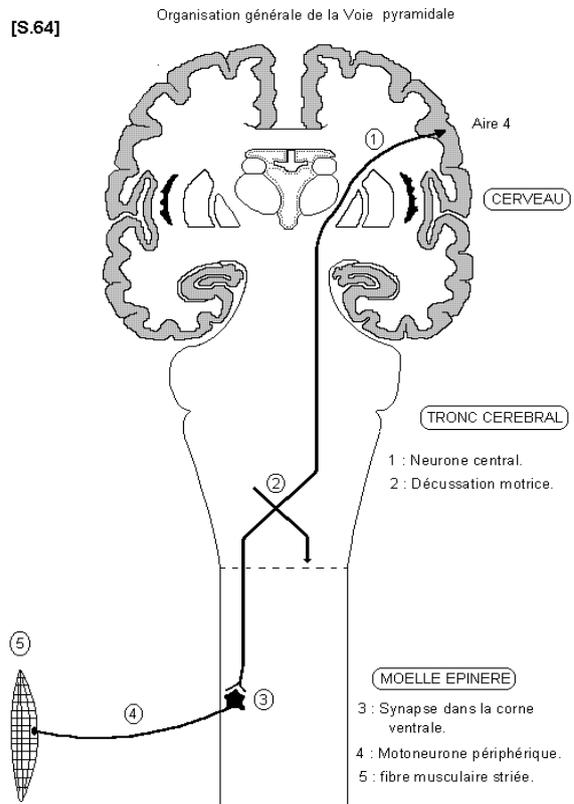
Ces causes peuvent être entretenues par des facteurs de risques tels que la consommation du tabac ou d'alcool, l'hypercholestérolémie, la hypertension artérielle, les troubles de rythme cardiaque, le stress, l'âge, le surpoids ou l'obésité, le manque d'activité physique, etc.



**Figure 1 : Différentes aires du cerveau**



**Figure 2 : Origine et trajet du faisceau pyramidal**



**Figure 3 : Organisation générale du faisceau pyramidal**

Sources : Anatomie Humaine en ligne (1996) et mis à jour le 22/12/2021 par Pr Gérard Outrequin & Dr Bertrand Boutillier.

### **2.2.2.2. Types d'hémiplégies**

Dépendamment de l'aire du cortex cérébral affectée, de l'étendue de la lésion et des complications, l'on peut avoir :

- une hémiparésie ou paralysie incomplète ou partielle ;
- une paralysie complète des deux membres du même hémicorps ;
- une paralysie qui s'étend à d'autres parties du corps : la bouche (déformation avec problème d'allocution), la vision, le tronc, etc. ;
- une paralysie proportionnelle (les deux membres sont affectés au même degré) ou non.

Enfin, on peut observer une spasticité des parties affectées avec ou sans spasmes ou alors elles sont flasques. Toujours est-il qu'on assistera à un déconditionnement.

### **2.2.2.3. Troubles de somatognosie liés aux hémiplégies**

L'hémiplégie est une affection neuro-somatique qui ne se manifeste pas de la même manière chez tous les patients. Certains sont atteints du côté gauche, d'autres le sont du côté droit. Lorsque la lésion se produit à l'hémisphère gauche, la paralysie s'installe au côté droit du corps et vis-versa. Les troubles sont à la fois organiques et psychiques, affectant le vécu de soi.

#### **➤ Troubles organiques de l'hémiplégie**

L'hémiplégie se caractérise physiquement par des troubles de motricité consécutifs au dysfonctionnement de la commande cérébrale. Les manifestations sont entre autres :

- des difficultés à marcher (marche hémiplégique), à maintenir l'équilibre statique ou pendant la marche. Le déplacement inesthétique (sans harmonie), asymétrique, fatigant et peu sécurisant ;
- des difficultés à effectuer certains mouvements - apraxie ou perte de la praxie (fonction permettant l'organisation spatiale et temporelle des gestes) : perte de la capacité à pouvoir exécuter de façon harmonieuse une succession de gestes ; muscles flasques ;
- la déformation du visage avec des troubles de la parole ; l'hémiparésie faciale ;
- la spasticité : tendance des muscles à se rétracter ; réduction relative du contrôle moteur ;
- des troubles d'audition, difficultés à avaler, vision trouble ou faiblesse ;
- la perte de sensation ou sensation de picotement à l'hémicorps concerné ;
- des difficultés de retenir l'urine ou les selles ;

- la perte de contrôle ; incapacité à tenir des objets, à faire certains mouvements (attacher les lacets, s'habiller, etc.) ; à effectuer des tâches au quotidien ;
- des difficultés à se souvenir des événements passés (mémoire faible) ;
- une sensibilité émotionnelle accrue ;
- des douleurs physiques à l'hémicorps atteint, en particulier à l'épaule, dues à une crispation involontaire des muscles (spasticité) ; douleurs neurologiques sous forme de sensation de brûlures, ou de fourmillements très désagréables.

### ➤ **Troubles psychiques et sociaux liés à l'hémiplégie**

Le traumatisme vécu par les hémiplégiques produit des distorsions biologiques qui se répercutent au niveau des fonctions psychologiques. Schilder affirme : « L'esprit et la personnalité sont des entités agissantes au même titre que l'organisme. Les processus psychiques ont des racines communes avec les autres processus dont l'organisme est le siège », et « La psychologie est nécessairement psychobiologique ». Les lésions cérébrales entraînent dans la vie du patient des perturbations voire confusions (troubles de personnalité) dues au fait que les mécanismes du système nerveux qui président à l'édification d'une image spatiale que chacun porte en soi sont altérés.

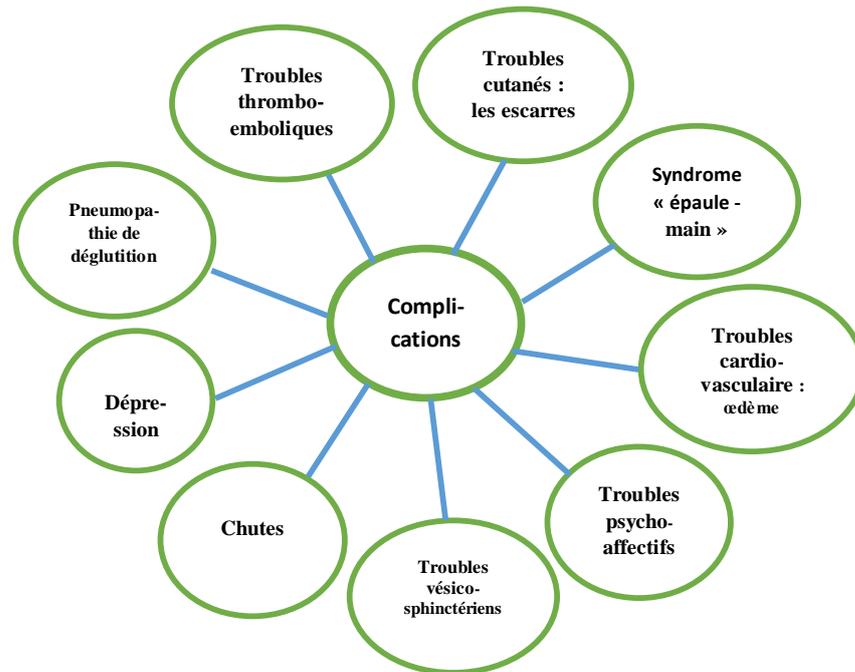
Ainsi, l'hémiplégique expérimente des souffrances psychologiques diverses liées au mal à surmonter le choc et des changements y afférents. Ce sont : la tristesse, la fatigue, la perte d'intérêt, le désespoir, l'isolement, l'irritabilité, le manque d'appétit, des troubles du sommeil, des pensées de suicide, des signes de dépression, la névrose sociale, ... A cette liste, s'ajoutent également la déstabilisation de l'image de soi et éventuellement la propension à la démence.

Cette double affection va déconnecter le sujet de repères sociaux, suite à la déstabilisation du modèle postural du corps. Ce qui engendre des difficultés à reconnaître et distinguer des parties du corps de l'autre (désorientation spatiale), affecte les représentations du corps et de son image, des relations interpersonnelles ; par ricochet, bouleverse son existence.

L'ensemble des troubles se résument ainsi en une apraxie et une agnosie dans leur rapport avec le schéma corporel. En conséquence, la personne a une connaissance incomplète et erronée de son corps, et toutes ses actions qui nécessitent cette connaissance particulière sont aussi erronées, l'image du corps étant essentielle dans l'exécution des mouvements. Tout trouble gnosique entraînera indubitablement une modification de l'action.

### 2.2.3. Prise en charge des hémiplésiques et expériences de somatognosie

A la suite d'un AVC, le pronostic vital de la victime est immédiatement entamé. Les complications plausibles peuvent conduire à des séquelles invalidantes, voire à une mort accélérée. D'après Anne de Morand (2014), « les complications sont dépendantes de l'atteinte elle-même, de l'immobilisation et de la présence des maladies concomitantes ». Les principales complications répertoriées se présentent ainsi qu'il suit :



La prise en charge doit être amorcée le plus tôt possible, pour une bonne récupération. Elle est à la fois médicale et paramédicale.

#### 2.2.3.1. Prise en charge médicale des hémiplésiques

L'intervention se fait dans l'extrême urgence et est l'œuvre d'un neurologue ou d'un neurochirurgien. La phase médicale vise à stopper l'évolution du mal et à envisager, en fonction des résultats, un protocole de rééducation. Le médecin établit le diagnostic et oriente le traitement. Le diagnostic clinique met en évidence la diminution de la force et des signes associés, ainsi que des examens complémentaires afin de préciser la cause.

#### 2.2.3.2. Prise en charge kinésithérapique des hémiplésiques

L'hémipésie est par devers tout une question de santé mentale. Elle affecte l'état général du sujet, détermine son comportement, sa perception, sa façon de communiquer, de comprendre et de penser ; le restreint dans son fonctionnement. La rééducation est indéniable.

Ainsi, après la phase d'hospitalisation, la rééducation prend automatique le relais. L'acte paramédical est généralement multidisciplinaire, dépendant des troubles. Dans toutes les situations, la kinésithérapie est essentielle pour la récupération des fonctions corporelles altérées. Quoique les signes cliniques varient selon le type et la zone du cerveau touchée, dans l'ensemble, la fonction motrice est la plus visible : jambe, bras et visage peuvent être affectés au même moment ou isolement. Deux cas sont envisagés :

- **l'hémiplégie spasmodique ou spastique** : les muscles sont raides ;
- **l'hémiplégie flasque** : on constate une mollesse et l'affaissement des muscles atteints.

Une prise en charge kinésithérapique appropriée augmente les chances d'amélioration de l'état des sujets et une autonomie fonctionnelle (Roulot, 2016). Au préalable, un bilan est de mise. Il permet de déterminer les méthodes et types de traitement correspondant à chaque cas.

L'examen kinésithérapique consistera à relever les anomalies au niveau des membres et du tronc telles que les atrophies, l'hypotonie, des déformations. On distingue :

- *le bilan articulaire* : pour les douleurs, les raideurs, ... ;
- *le bilan de sensibilité* : évalue le degré de sensibilité des parties affectées aux stimuli ;
- *le bilan fonctionnel* : définit l'état de tonicité du muscle (flasque ou spastique).

Cette prise en charge regroupe principalement trois types de soins : le massage et la rééducation auxquels il faut adjoindre l'accompagnement psychoaffectif.

#### **2.2.3.2.1. Le massage thérapeutique**

Le massage thérapeutique est l'application d'un ensemble de techniques manuelles sur différentes parties du corps dans un but thérapeutique. Certains kinésithérapeutes associent systématiquement des techniques de massage à leurs séances de rééducation. D'autres l'ignorent carrément. Il a des effets bénéfiques sur la stimulation de la sensibilité des membres et l'augmentation de la tonicité des muscles (hémiplégies flasques), la lutte contre les œdèmes, l'amélioration de la circulation sanguine. Pour les hémiplégiques spastiques, il est sollicité pour la relaxation (détente) des parties rigides, la facilitation de leur mobilisation et des étirements.

Plusieurs techniques de massage sont connues, à savoir:

- **la technique d'effleurage ou pression glissée superficielle** : pratiquée en fonction de la région à masser. Lorsqu'il s'agit des membres, le soignant peut agir avec les mains

simultanément ou alternativement. Cette technique est effectuée à l'aide des doigts ou du talon de la paume de main (tronc). Il peut aussi glisser la paume de main sur la peau pour la chauffer et élever la chaleur, afin d'accélérer la circulation sanguine ;

- **la technique de percussion** : permet la stimulation musculaire. Elle consiste à frotter la région à traiter plus ou moins fortement et rapidement avec le bord cubital (le hachage), la face de la paume de main (le clapping), la pulpe des doigts (le pianotage).
- **la technique de pression glissée profonde** : les deux mains peuvent simultanément agir au même moment ou s'alterner pendant l'action. Le kiné peut tantôt recourir aux doigts tantôt au talon de la main.
- **la technique de pétrissage** : permet de malaxer les plans cutanés et les muscles pour les détendre. Il peut le faire alternativement allant dans la même direction ou en sens contraire (prise des plans cutanés entre le pouce et l'index en faisant rouler la peau) ;
- **la technique de friction** : dans la pratique, les doigts sont immobiles par rapport à la peau. La mobilisation entraîne l'ensemble des structures entre elles et la région musculaire ou tendineuse à traiter. L'objectif recherché est la détente.
- **la technique de vibration** : elle est caractérisée par une succession de pression et de relâchement transmis par l'intermédiaire du doigt ou de la main du kiné sur la région à traiter ; l'objectif étant l'obtention d'une sédation nerveuse.

#### 2.2.3.2.2. Rééducation motrice et fonctionnelle des hémiplegiques

Elle consiste essentiellement à la pratique des exercices physiques.

##### ➤ Rééducation du membre inférieur

Des exercices sont proposés au patient afin de l'aider à recouvrer l'usage de son corps. L'attendu est la restauration de la marche. Pendant les soins, les moyens mis en œuvre restent infra-douloureux pour le patient, respectant sa fatigabilité. Les types de méthodes :

- ✓ **La kinésithérapie passive** : ce sont notamment des actes posés par le clinicien sans la participation du sujet : des mobilisations articulaires et des étirements. Le cas échéant la stimulation électrique est administrée. Plusieurs méthodes de rééducation sont usuelles dans cet accompagnement.

✓ **La kinésithérapie active et assistive** : les exercices sont effectués par le patient lui-même (kinésithérapie active), ou il se fait aider par le praticien ou toute autre personne (kinésithérapie assistive) :

- la recherche d'un bon équilibre postural sur les appuis et sur différentes surfaces ;
- la rééducation des segments (abaissement du pied, déroulement du talon, flexion du genou, flexion - extension cuisses - bassin) ;
- le renforcement musculaire afin d'augmenter les performances musculaires (rapidité et contraction musculaire) ;
- la rééducation à la marche sur surfaces diverses (d'abord avec des aides - rollator, canne, déambulateur, ensuite sans aides) avec des charges ; avec des obstacles ;
- le réentraînement à l'effort pour solutionner les troubles cardiovasculaires et respiratoires dus à l'immobilisation forcée ;
- des exercices de groupe ; des exercices orientés vers une tâche spécifique ;
- l'emploi d'un tapis roulant, d'une marche robotisée ou l'aide d'une orthèse (dépendamment des moyens disponibles).

#### ➤ **Rééducation du membre supérieur**

Une prise en charge efficace visant une bonne récupération motrice et fonctionnelle repose généralement sur l'application de techniques combinées, à savoir :

- la thérapie par contrainte induite (Tower ; 1940) : le bras sain est bloqué et le bras parésique contraint à faire des exercices d'apprentissage des gestes afin de vaincre sa non-utilisation ;
- les mouvements passifs répétés : la mobilisation passive articulaire pendant 30 minutes induit une réponse au niveau de la représentation corticale des muscles sous l'effet des inductions proprioceptives (Lewis et Biblow ; 2004) ;
- l'utilisation de l'orthèse, efficace pour la correction (Liepert et al, 1998) ;
- l'utilisation de la réalité virtuelle et imagerie virtuelle : le matériel informatique est utilisée pour effectuer la méthode de réalité virtuelle ;
- d'autres méthodes telles que la thérapie du miroir, électrostimulation, rééducation assistée par robotique.

En général, la rééducation concerne des mobilisations passives, le renforcement musculaire, des exercices proprioceptifs et fonctionnels. Les exercices regroupent des

mouvements analytiques des différentes parties du corps et des mouvements globaux de tout le membre. L'intervention par tâche spécifique peut se composer d'exercices de lever et de hauteur de façon progressive. Le patient commence par une tâche simple pour évoluer à des difficultés en fonction des capacités individuelles. L'entraînement à l'effort à travers une activité cyclique telle que le pédalage, des exercices contre la résistance d'intensité et temps définis.

### ➤ **Rééducation du tronc**

L'orientation posturale est effectuée par la tête et le tronc. Aussi, la qualité du contrôle postural du tronc sera-t-elle indicateur du niveau de récupération. Ce contrôle du tronc a été défini par Verheyden (2004) comme étant la capacité :

- de maintenir le corps dans une posture dressée (la capacité à assurer l'équilibre) ;
- d'effectuer des mouvements sélectifs du tronc permettant de maintenir le centre de la masse à l'intérieur de la base de sustentation ;
- d'adapter le transfert du poids.

Les exercices spécifiques du tronc vont améliorer l'équilibre. Le kinésithérapeute devrait intervenir au cours de chacune des trois phases :

- ✓ ***Phase aigüe ou initiale*** : les deux premières semaines environ après l'attaque de l'AVC (période d'hospitalisation). Il évalue les capacités des soins du sujet, les troubles de déglutition et de respiration. Il joue un rôle dans la prévention et le traitement des complications immédiates : installation au lit ou sur le fauteuil en évitant les complications cutanées trophiques, la gestion des douleurs, etc.
- ✓ ***Phase subaigüe ou de récupération*** : le patient suit la rééducation par une équipe pluridisciplinaire. Le kinésithérapeute évalue les capacités fonctionnelles et posturales, l'équilibre, la marche, la capacité de préhension.

Des mouvements spécifiques du tronc auraient un effet favorable sur sa réhabilitation ainsi que sur ses performances et l'équilibre dynamique. L'électrothérapie serait efficace pour l'acquisition de la coordination, la récupération de sa stabilité et de l'équilibre.

Des exercices de renforcement des muscles du tronc sont appropriés pour soulager des douleurs lombaires qui enfleignent une posture dressée ainsi que l'équilibre assis.

- ✓ **Phase chronique** : la rééducation comprend des exercices de l'entraînement du tronc, de stabilité tronculaire en vue de l'équilibre, en position instable sur ballon de Klein Cabanas-Valdes et al (2013), des manœuvres de contraction abdominale - avec une augmentation graduelle du niveau de difficulté par étape (Haruyama et al, 2008), des exercices de transfert de poids (Jung Kyoung - Sim 2014) sur surface instable qui améliorent le contrôle et la proprioception du tronc, des exercices de rotation du buste (tronc).

➤ **Rééducation de la spasticité**

D'après Bobath, le stade flasque commence juste après l'AVC et ne dure que quelques jours ou semaines. Lorsque la spasticité apparaît, la rééducation consiste en des séances de contraction maximale - relâchement des groupes musculaires (Dufour, 2020), des séances de cryothérapie (utilisation locale de gel réfrigérant, de vessie de glace ou spray, par immersion dans un bain froid) dont les effets sont anti spastiques. La technique de vibrations tendineuses prolongées semble également efficace. De même, le renforcement musculaire augmente la force des muscles des membres hémiparésiques, et la stimulation électrique agit sur le relâchement par inhibition réciproque des muscles antagonistes quand ils se contractent.

### **2.2.3.3. Les effets de la prise en charge kinésithérapique chez les hémiplésiques**

Il n'existe pas de traitement approprié garantissant une guérison définitive de l'hémiplégie. Seule une rééducation entreprise à temps et dans la règle de l'art permet au malade de retrouver des gestes moteurs et une certaine autonomie. La rééducation est multimodale.

#### **2.2.3.3.1. Le massage**

Les techniques de rééducation et la durée de la séance varient selon les cas. Le toucher thérapeutique semble très bénéfique et participerait au confort des personnes et à la récupération.

Le massage Il est utile dans la « perspective d'amélioration de la détection des mouvements du corps ». Des études ont montré que, bien qu'ayant moins d'effet sur la plasticité cérébrale, le massage renforce néanmoins le poids des informations tactiles (L. Demandez-Bernard, P. Rougier, L. Berger (2002)). Ces chercheurs ont démontré une amélioration de la station debout non perturbée à la suite de massage plantaire. Il stimule la diminution d'erreurs et est important dans la représentation corporelle. D'autres effets reconnus au massage sont :

- ✓ **sur la peau** : le frottement fréquent des mains sur le tissu tégumentaire faciliterait l'élimination des cellules mortes de la couche desquamante, le renouvellement de l'épiderme en libérant les glandes sudoripares et sébacées et les follicules pileux (Hollis, M., Jones E. ; 2009). Le massage provoquerait également un assouplissement de la peau et la diminution des adhérences cutanées, avec pour effet l'augmentation de la mobilité tissulaire et la diminution des adhérences cicatricielles (Dryden, T., Moyer, C.A. 20012). L'élévation de la trophicité et de la perméabilité cutanée sont propices à une augmentation des échanges et une bonne adaptation des récepteurs cutanés (sensibilité).
- ✓ **contre la douleur** : une diminution de la douleur a souvent été observée après une séance de massage (Mancinelli, C.A. et all, 2006). Cet état serait dû à la sécrétion des substances telles que les endorphines à effet antalgique (Dufour, M., et co. 2006), et l'élimination des médiateurs de l'inflammation de la douleur (Holey, E., 2011).
- ✓ **sur le système musculo-squelettique** : le massage jouerait un rôle dans la modération de l'inflammation. Il est susceptible de faciliter la contraction musculaire, d'agir sur la force, de lutter contre l'atrophie musculaire, de jouer un rôle relaxant et décontractant. Dans la récupération, il entraîne une réduction des traumatismes, la cicatrisation musculaire (Prentice, W.E. 2011), une diminution des inflammations, la flexibilité et même la vitalité. Il augmenterait la mobilité et l'extensibilité des muscles en luttant contre l'état de raideur (Orgai R., Yamane, M., Matsumoto, T. ; Kosaka, M. 2008).
- ✓ **sur la circulation sanguine et le système cardio-vasculaire** : le massage entraîne une vasodilatation symbolisée par une rougeur à la zone de contact et une élévation de température, synonyme d'une bonne irrigation sanguine, une amélioration des échanges métaboliques et énergétiques (Storck, U., Junker, H.O., Rostalski, W., 2007), une diminution des œdèmes éventuels (Dryden, T. 2000 ; Prentice, W.E., Holely, E. 2011).

Le phénomène de vasodilatation liée à l'extensibilité musculaire induit une augmentation de la mobilité thoracique - une diminution de la dyspnée, et une diminution des tensions musculaires. Il y a en même temps amélioration de la perception.

- ✓ **sur les viscères digestifs** : le massage augmente le transit intestinal et péristaltique. En stimulant la motilité des muscles lisses, celui-ci entraîne une diminution ou fait disparaître l'état de constipation chronique (Dryden, T., Moyer, C.A. 2000). Cette activité est à l'origine de l'amélioration des processus digestifs et excrétoires, notamment, l'absorption intestinale et l'élimination des matières fécales.

- ✓ **sur la sensibilité et le schéma corporel** : le massage exerce une pression mécanique qui stimule les récepteurs cutanés et ceux qui sont logés dans des organes mous internes (muscles, tendons, capsules articulaires, ligaments et vaisseaux sanguins). Cette stimulation améliore la sensibilité et la précision des mouvements et partant du schéma corporel (E. Masson, 2017). Par ailleurs, l'activation des récepteurs sensoriels favorise le fonctionnement du système sensori-moteur, indispensable à la réalisation des mouvements et tâches personnelles. Il est indiqué « dans la prise en charge gériatrique lors de la prévention de chute et de rééducation à l'autonomie » (Rulleau, T. 2015).
- ✓ **contre l'anxiété et le stress** : par son effet relaxant, le massage réduit l'état d'anxiété, des tensions et de stress (Prentice, W.E. 2011). Il entraîne la baisse du taux de cortisol, une « hormone de stress » (Field (2005)), qui va de pair avec celle de la fréquence cardiaque, produisant une sensation de confort (Ouchi, Y., Kanno, et all. 2006).  
D'un autre côté, l'amélioration des fonctions biologiques décrites précédemment libère les individus de plusieurs soucis pour un repos et une fierté, favorable à la construction et l'amélioration de l'image du corps.

#### **2.2.3.3.2. La rééducation fonctionnelle et le reconditionnement par l'activité physique.**

L'activité physique est « tout mouvement corporel produit par les muscles qui requiert une dépense énergétique - ce qui comprend les mouvements effectués en travaillant, en jouant, en accomplissant les tâches ménagères, en se déplaçant et pendant les activités de loisirs » (Organisation Mondiale de la Santé [OMS], 2010 ; p. 60).

La pratique régulière et méthodique de l'exercice physique a des effets bénéfiques sur la santé en générale. Sur ce postulat, se fonde la rééducation ; elle se fait par le mouvement. Elle comprend un éventail d'exercices physiques adaptés qu'exécutent les patients sous la gouverne du thérapeute. Celle-ci va produire une compensation ; mécanisme par lequel l'organe ou l'organisme palie l'altération d'une fonction physiologique.

##### ➤ **Rééducation (entraînement à l'effort) et ses bienfaits**

Les APA relancent le fonctionnement des parties ayant perdu leur usage. Elles comprennent :

- la rééducation à la motricité fine : il s'agit d'exercices spécifiques qui consistent à améliorer la motricité et la manipulation des doigts ;

- la rééducation fonctionnelle à la marche : recommandée le plus tôt possible ;
- le travail de l'équilibre et de la posture : les problèmes d'équilibre sont liés à la mauvaise coordination des muscles du tronc et des jambes. Il permet de reconnecter le cerveau afin d'améliorer la coordination des différents groupes de muscles ;
- le renforcement musculaire : favorise l'amélioration du tonus et de la force musculaires ;
- les mobilisations et étirements des différents segments de la partie paralysée permettent de débloquer les raideurs articulaires et la spasticité. Le malade peut réaliser des séances d'auto-étirement, pour atteindre son autonomie (capacité à pouvoir assurer soi-même l'essentiel des gestes nécessaires à la vie : se déplacer, s'habiller, s'asseoir, etc.).

Le Stroke Council of American Heart Association (2003) recommande la pratique d'une activité physique modérée de type aérobie de 30 à 45 minutes par jour et trois fois par semaine.

L'activité physique permet une maîtrise de l'hypertension artérielle et de l'hyperlipidémie ; favorise une vasodilatation sanguine, une chute de la pression artérielle, une amélioration de la viscosité sanguine, une baisse du risque de faire des thromboses, une amélioration des fonctions cardio-vasculaires et cérébrales (Bleton ; 2010). La rééducation entraîne un reconditionnement à l'effort, augmente la masse et la force musculaires, l'endurance, la vitesse à la marche, la tolérance à l'effort.

- Sur le plan psychologique et de la santé mentale, il y a baisse de l'anxiété et de la dépression. L'activité physique est importante dans la récupération et la « réparation » du schéma corporel grâce au tonus et à la force musculaires, de l'équilibre, de la fonction nerveuse, etc. Elle participe à une reprise de la confiance et de l'estime de soi, l'amélioration d'une bonne image du corps et de la personnalité ; agit sur les systèmes nerveux et endocrinien pour un effet apaisant. Ces fonctions vont entraîner la sécrétion des endorphines, dont l'action est euphorisante, relaxante et analgésique. Il met en branle le mécanisme de l'équilibre de l'humeur avec la synthèse de la sérotonine et de la dopamine, d'où l'amélioration du bien-être psychologique, la gestion du stress et l'activité mentale, la réduction de l'anxiété ; elle favorise le rythme du sommeil sain. améliore les capacités des personnes présentant certaines déficiences

## CHAPITRE 3 : INSERTION THEORIQUE DE L'ETUDE

Seront présentées dans ce chapitre les théories et techniques sur lesquelles se fonde la rééducation motrice et fonctionnelle des personnes atteintes des lésions centrales du cerveau.

### 3.1. Le concept de la plasticité cérébrale

L'activité cérébrale est associée à des fonctions supérieures telles que le contrôle des comportements volontaires. Des fonctions comme penser, percevoir, planifier ou l'expression langagière sont toutes sous le contrôle des hémisphères cérébraux. A la suite d'une hémiparésie, naît une perturbation de ces fonctions organiques, d'où l'état de déconditionnement. Leur récupération ou leur reprise sous-entend que le cerveau puisse à nouveau relancer le contrôle des parties qui n'étaient plus innervées. Comment un tel mécanisme peut-il s'exprimer alors que la partie du cerveau devant assurer ce rôle n'est plus active ? Uniquement au moyen de la plasticité cérébrale.

Les progrès réalisés dans le domaine de l'imagerie et de la stimulation transcrânienne ont permis la compréhension de ce mécanisme. Plusieurs études montrent que le cerveau est une structure qui évolue et s'adapte en permanence en fonction des influences de l'environnement.

Le cerveau étant une matière « plastique » ou « malléable », il est susceptible de se modifier, créer, défaire ou réorganiser des réseaux de neurones ainsi que des connexions entre ces neurones. Le mécanisme est appelé plasticité cérébrale ou neuroplasticité. Il n'intervient pas uniquement au stade embryonnaire ou dans l'enfance, il se manifeste également durant la vie adulte et dans des conditions pathologiques. Le cerveau est ainsi un système dynamique qui se reconfigure perpétuellement. Il est capable de se régénérer après avoir subi des lésions (Bachy-Rita et al, 1969 ; 1972 ; 1980 ; Taub et al., 1993 ; 2002 ; 2006).

La plasticité s'opère lorsque des lésions sont portées sur le corps ou directement sur le cerveau. En son temps Pavlov écrivit : « Notre système possède au plus haut point la faculté d'autorégénération : il peut ainsi s'entretenir tout seul, se réparer tout seul, se régler, et même s'améliorer tout seul ; l'impression maîtresse, puissante et rémanente que procure l'étude de l'activité nerveuse supérieure avec notre méthode, c'est l'extrême plasticité de cette activité, les potentialités immenses : rien ne demeure stationnaire, inflexible ; et l'on peut arriver à tout,

on peut tout améliorer, du moment que les conditions appropriées sont réunies ». (Pavlov cité par Grimsley et Windholz, 2000).

En 1848, à la suite d'un traumatisme crânien subi par Phineas Gaye, ayant entraîné une destruction majeure du lobe frontal, l'on avait constaté que l'altération cérébrale avait provoqué en plus de la paralysie motrice, des troubles de personnalité. C'est à partir des travaux de Santiago Ranori (1906), Prix Nobel de physiologie/médecine, que l'idée de la plasticité cérébrale a été théorisée.

En 1969, Goffrey Raisma permet d'établir pour la première fois et de manière définitive la capacité du cerveau à pouvoir constituer de nouvelles synapses à la suite d'une lésion chez les adultes. En effet, le cerveau est constitué d'une multitude de cellules nerveuses et de cellules gliales qui sont étroitement interconnectées. Ces cellules se réorganisent régulièrement en fonction des informations générées par l'environnement.

En 1970, le terme de plasticité cérébrale est largement utilisé en microbiologie et depuis ce temps, il reste en vogue dans le secteur de la santé. Ce concept fait référence à un matériau qui est sa propriété à modifier sa forme sous l'effet d'une action et à la conserver dès lors que l'action s'arrête. La neuroplasticité s'exprime surtout lors du renforcement d'une tâche. Le début est souvent laborieux, mais avec la pratique et l'expérience, elle s'exprime de plus en plus facilement et rapidement. Il a été prouvé que lorsque l'on utilise moins un réseau de neurones, les connexions diminuent au niveau de l'aire correspondant, cela crée davantage des difficultés. Dès que l'on recommence à l'utiliser, les connexions se remettent en action.

E. Taub (1999) constate que « des variations architectoniques des neurones observables du système nerveux central, se traduisant par une réorganisation s'effectuant sous l'effet d'une force extérieure et ou par des contraintes de l'environnement ». Il décrit deux types de plasticité où l'activité tout comme l'inactivité sont considérées comme des agents thérapeutiques :

- La plasticité post-lésionnelle de réparation ou « apprentissage par l'inactivité » qui se passe au bénéfice des tâches essentielles du malade ; le cerveau libère des tâches qui ne sont plus utiles ;
- La plasticité post-lésionnelle fonctionnelle : la répétition des activités va bonifier de nouvelles structures neuronales.

Dans la stimulation des mécanismes de la plasticité cérébrale, moult facteurs tels que la contrainte induite, la répétition, l'observation des actions avec une certaine intention,

l'entraînement à l'effort, l'émulation et la motivation, etc., peuvent favoriser l'apprentissage moteur. Ces facteurs ne devraient pas être utilisés à l'excès pour éviter des effets délétères aboutissant à des mouvements parasites, des dystonies segmentaires de fonctionnement.

A la suite d'une lésion cérébrale, la plasticité cérébrale permet la compensation, c'est-à-dire la capacité de réaliser une fonction de la vie, quand une lésion est étendue et que d'importantes parties du cerveau sont endommagées.

Les fonctions motrices étant essentiellement tributaires de l'activité cérébrale, la zone du cerveau lésée va perdre son emprise sur le côté du corps qu'il contrôle, au moyen d'une rééducation appropriée et initiée à temps, cette faculté est relancée. La plasticité cérébrale sera à la base du processus de récupération des fonctions cérébrales et physiologiques lésées, ainsi que des capacités motrices altérées.

### **3.2. L'image du corps**

L'image du corps est un concept d'usage en psychologie, en particulier dans le domaine de la psychanalyse. Il a été assez développé par Paul Ferdinand Schilder dans les années 1950. L'auteur définit l'image du corps chez l'homme comme étant l'image de son propre corps que l'individu forme dans son esprit ; la manière dont son corps lui apparaît.

L'image du corps désigne donc la représentation mentale de notre corps. Celle-ci est héritage du schéma corporel, formée à partir des sensations qui nous sont données à travers le corps. La découverte de l'environnement et des autres, passe nécessairement par celle de soi et de son schéma corporel (Overlang, 1995). Ainsi, un individu peut voir des parties et des surfaces de son corps, recevoir à travers celui-ci des informations du milieu environnant avec lequel il est en relation. A titre d'exemple, un sujet peut ressentir des impressions tactiles, thermiques ou douloureuses. Il peut également ressentir des impressions qui viennent du milieu interne du corps telles que des sensations des muscles, le renseignant sur leur état, celles des viscères. Tout ceci prouve l'unicité du corps (le corps comme une entité unique), le schéma corporel ou « image tridimensionnelle que chacun a de soi-même » (Schilder).

Cette représentation mentale du schéma corporel est assurée par le cortex cérébral, à travers des impressions apportées par les influx sensoriels. Le cortex cérébral a cette capacité d'emmagasiner les impressions passées parvenant à la conscience sous forme d'image ou rester hors de son champ ; on parlera dans de « schémas » qui peuvent modifier les impressions des influx afférents, de telle sorte que la sensation finale de localisation au moment où elle parvient

à la conscience est changée à quelque chose qui s'est passée auparavant (Head, 1911). Ces schémas sont essentiels pour tout mouvement conscient du corps. Lorsqu'une lésion du cortex détruit ces schémas, il devient pratiquement impossible de reconnaître la posture ou de localiser un attouchement sur la peau. Les changements dans la motilité ont ainsi une influence déterminante sur le modèle postural du corps, en perpétuelle auto-reconstruction et autodestruction interne (remodelage). Lorsqu'on appréhende la notion d'image du corps dans le contexte du handicap, les expériences peuvent être regroupées sur trois aspects : l'expérience de la Gestalt-esthétique, l'expérience de la pathologie et l'expérience de l'image du corps.

La notion de l'image du corps revient aussi en psychomotricité. Ajuruiaguerra (1970) affirme que le schéma corporel est « édifié sur la base des impressions tactiles, kinesthésiques, labyrinthiques, visuels (etc.). Il se réalise dans une construction active constamment remaniée des données actuelles et du passé, une synthèse dynamique que fournit à nos actes comme à nos perceptions le cadre spatial de référence où ils prennent leur signification. Donc, l'image du corps est l'idée en perpétuel remaniement que chacun se fait de son corps. Il traduit ce que nous percevons à tout moment et dans la relation aux autres ».

Cette image du corps dépend des relations aux autres et de leur qualité. Elle peut s'éprouver solide ou détruite, désirée ou rejetée. Elle est liée à l'épreuve du narcissisme et à la vie relationnelle. Elle est une référence de la psychomotricité (connaissance, ressenti, émotions, l'utilisation de son corps pour se mouvoir - déplacement, communication non verbale, vécu de soi). Les troubles du schéma corporel peuvent alors avoir des origines psychiques comme dans le cas de l'hémiplégie. Et la rééducation a la capacité de façonner cette image du corps.

### **3.3. Approches théoriques liées à la mobilisation du mouvement**

Plusieurs méthodes de rééducation ont été développées en kinésithérapie. En situation clinique, chacune apporte des améliorations sur des aspects précis.

#### **3.3.1. Rééducation de la sensibilité après un accident vasculaire cérébral**

La technique vise à réduire et compenser les troubles sensitifs, l'intégrité de la sensibilité (surtout proprioceptive) étant nécessaire pour un bon contrôle de l'activité motrice. Ceci concerne à la fois la sensibilité superficielle (toucher, tact des doigts, stéréognosie, extinction

sensible, etc.), que la sensibilité profonde (sens de la position des segments ou de leur déplacement, perception des vibrations).

Pour la rééducation de la sensibilité, deux méthodes sont très usuelles : la méthode Rood mise au point en 1954 par l'ergothérapeute et physiothérapeute américain Margaret Rood, et la méthode Perfetti du médecin italien Carlo Perfetti (1954). Tous deux ont montré que l'entraînement peut être organisé chez des patients présentant un déficit sensitif basé sur la relation qui existe entre le système sensitif et ses relations avec la motricité, les informations sensibles étant essentielles aux interactions entre la personne et son environnement.

Le concept Perfetti consiste à utiliser les processus cognitifs comme l'attention, la mémoire, la perception, le langage, etc., pour procéder à la récupération des fonctions motrices. Le mouvement y est sollicité comme le moyen fondamental dont dispose l'organisme pour percevoir le monde environnant. La rééducation est basée sur des exercices thérapeutiques.

Par contre, la méthode Rood met l'accent sur les réflexes élémentaires dans l'apprentissage moteur. Les stimuli sensitifs sont utilisés pour normaliser le tonus et provoquer des réactions musculaires. Rood insiste sur l'application des techniques extéroceptives (effleurage ; frictions légère ; application de la glace, de la chaleur, la pression des vibrations ; etc.) pour solliciter l'activité musculaire. Rood propose la pratique des mobilisations passives articulaires et des stimulations électriques cutanées pour stimuler la sensibilité profonde (kinesthésie). La méthode s'applique aux patients présentant des dysfonctionnements neuromusculaires ; elle est indiquée pour la réduction des troubles sensitifs.

### **3.3.2. Rééducation manuelle individuelle**

La rééducation manuelle individuelle fait référence à l'application des techniques classiques de mobilisations passives et actives pratiquées par le rééducateur.

A la base, l'objectif était d'utiliser le côté sain du corps pour compenser la partie invalide. Par la suite, les travaux de Petö, Davies et Johnstone (2010) ont fondé la rééducation sur l'éducation du mouvement et les principes de l'apprentissage moteur. La prise en charge est multidisciplinaire et débute dès les premiers jours de l'AVC. Elle est spécifique et modifiable en fonction de l'évolution de l'état neurologique et fonctionnel du patient.

La technique intègre plusieurs variantes : des approches verbales, manuelles, instrumentales et d'éducation thérapeutique. Elles peuvent comprendre des exercices de

correction (troubles orthopédiques, renforcement musculaire), des méthodes d'apprentissage moteur (rééducation en tâche orientée), des méthodes neurophysiologiques. Elle nécessite la participation et la compréhension du patient.

### **3.3.3. Activités physiques et exercices gymniques**

L'hémiplégie réduit la mobilité, la force musculaire et la tolérance (diminution des capacités à l'effort (Brouwer et al, 2006)). L'activité consiste en un entraînement organisé visant à améliorer la condition physique. L'objectif est de prévenir voire de corriger le déconditionnement cardio-vasculaire et améliorer la force et l'endurance musculaires.

Les bienfaits de l'exercice physique ont été décrits dès le II<sup>ème</sup> siècle par le médecin Grec Galien. Sous l'impulsion de Per-Henrik Ling au XIX<sup>ème</sup>, la gymnastique est pratiquée pour lutter contre des pathologies chroniques. La pratique donnera ultérieurement lieu à l'activité physique adaptée (**APA**) pour la prévention des pathologies vasculaires. La pratique des APA évoluera jusqu'à la création des fédérations sportives pour personnes handicapées dans des pays et des jeux paralympiques au niveau supra-étatique.

Pour ces fins, le Stroke Council of des American Heart Association (2004) recommande aux patients d'AVC la pratique d'AP d'une intensité modérée de 30 à 45 minutes par jour, trois fois par semaine. La Haute Autorité de Santé de France propose une pratique régulière des AP, d'au moins 30 minutes par jour, adaptées aux possibilités de chacun.

Pour la Société Française de Médecine Physique et Réadaptation (2011), cette pratique doit être effectuée le plus tôt possible après l'attaque d'AVC, avec au besoin l'apport d'outils de contrôle à l'instar du podomètre, des carnets de suivi d'activité et des moyens de surveillance des conséquences liées à la pratique de l'exercice physique (prise de pouls, de la pression artérielle). Ces mesures visent à éviter la récurrence de l'AVC ou sa complication, le cercle vicieux du déconditionnement et contrôler les facteurs de risque d'une part, améliorer les activités, l'indépendance fonctionnelle et la qualité de vie (Toledano-Zarhi et al, 2011) d'autre part. Les activités préconisées sont : la marche active, la gymnastique, le cycloergomètre, le tapis de marche, les jeux de lancer, le cyclorameur.

Les APA améliorent divers paramètres de la motricité : la reprogrammation motrice, la coordination oculomotrice, l'équilibre statique et dynamique, le travail cardio-respiratoire, la lutte contre l'héminégligence, le repérage dans l'espace, la proprioception, l'image du corps,

etc. Les exercices recommandés sont : les exercices d'agilité, le tennis de table, le basket-ball, les activités de balnéothérapie. Ils favorisent le potentiel moteur en sollicitant la coordination, la vitesse et l'endurance. Leur pratique est surtout recommandée en groupe, afin de renforcer chez le patient la motivation et une émulation propices à la rééducation et à la resocialisation.

### **3.3.4. Renforcement musculaire et rééducation intensive**

Le déficit de la force musculaire, principale conséquence de l'immobilisme, entraîne leur sous-utilisation et le déconditionnement à l'effort. D'où la nécessité de renforcer le tonus musculaire. La méthode intègre l'ensemble des techniques de rééducation qui permettent l'augmentation de la force musculaire, en particulier pendant la phase chronique d'AVC, en agissant sur les propriétés du système musculaire par des exercices contre la résistance.

La rééducation intensive quant à elle consiste à effectuer pendant la rééducation une activité ciblée avec un nombre élevé de répétitions ou en augmentant la charge (le temps de rééducation ou du nombre de mouvements à réaliser), avec pour finalité l'apprentissage moteur optimal. Nudo et al (1996) ont ainsi démontré qu'en augmentant le temps de rééducation, l'on favorise la plasticité cérébrale.

### **3.3.5. Approches neurophysiologiques**

Plusieurs programmes de rééducation neuro-développementale, de neurofacilitation proprioceptive et d'intégration sensorimotrice ont été mis sur pied pour restaurer la fonction motrice : les méthodes de Brunnstrom, Kabat et Rood (décrites précédemment).

#### **3.3.5.1. La méthode Brunnstrom**

En 1970, le physiothérapeute suédois Signe Brunnstrom a défini une méthode de rééducation basée sur l'utilisation des réflexes, des stimulations neuromusculaires, des réactions associées et des syncinésies pour susciter le mouvement des sujets cérébro-lésés en particulier des hémiplésiques, des cas de traumatismes crâniens ou du syndrome pyramidal.

Le traitement est individuel et combine des techniques de stimulation proprioceptive (étirement des muscles sélectionnés) et extéroceptive (le glissé, la friction et le tapotement).

### **3.3.5.2. La méthode Kabat**

Elle est dite « neuro-facilitation proprioceptive ». Elle fait partie de l'ensemble des méthodes regroupées sous l'appellation de « **reprogrammation sensori-motrice** », permettant d'obtenir un renforcement de la contraction musculaire grâce à l'utilisation des mécanismes de facilitation. Cette méthode fut mise au point par les neurophysiologues américains Herman Kabat et Milton Levine en 1946 pour la rééducation des patients atteints de poliomyélite, elle a été étendue plus tard aux hémiplegiques. Le patient est appelé à faire des mouvements en diagonale ou en spirale fournissant le schéma de base en facilitation (flexions-extensions, adductions-abductions, rotations médiales-rotations latérales).

### **3.3.6. Répétition des tâches ou tâches orientées**

La méthode a été décrite par Gibson en 1970. Il s'agit d'une la répétition de la même séquence de mouvements dans le but d'en améliorer l'exécution. La répétition va permettre la reconnaissance du geste par le patient. Ainsi, la préhension améliore la préhension, les exercices de marche améliorent la marche, le renforcement musculaire améliore le renforcement musculaire.

### **3.3.7. Approches thérapeutiques combinées**

Elles renvoient à l'association d'au moins deux méthodes du processus de rééducation motrice. Plusieurs approches thérapeutiques et méthodes ayant quelquefois des objectifs différents sont souvent associées afin d'en augmenter l'efficacité. En raison de la spécificité de chaque méthode, la rééducation combinée basée sur plusieurs approches est toujours indiquée dans une prise en charge pour un effet bonifié (Pollock et al - 2007).

### **3.3.8. Rééducation à la posture et à l'équilibre**

La méthode vise à entretenir ou améliorer le fonctionnement des différents systèmes sensitivo-sensoriels et effecteurs permettant le maintien d'une position d'équilibre, le maintien des attitudes corporelles et de la marche. L'équilibre postural résulte de l'interaction entre différents systèmes et effecteurs avec l'environnement afin de maintenir une position ou le déplacement. Son altération de suite d'un AVC est l'une des causes majeures de perte d'autonomie et des chutes des hémiplegiques. Un programme de rééducation de l'équilibre est bénéfique pour les patients (Bonan, 2004). L'équilibre étant corrélé à la marche, les

rééducations à la posture et à l'équilibre seront faites conjointement (Haart et all, 2004). La visée est de corriger les troubles de l'équilibre en rapport avec l'asymétrie corporelle (perception de la référence verticale), les difficultés de répartir correctement le poids du corps sur les deux pieds et la mobilisation du tronc pour se déplacer en toute sécurité. Les manières de rééducation de l'équilibre postural sont nombreuses :

- **Equilibre dynamique sur plateaux instables et ballons** : pour amener le patient debout ou assis à conserver l'équilibre. Les hémiplegiques peuvent utiliser le ballon suisse (Klein-Vogelbach, 1998).
- **Plateformes de force** : l'étude de l'équilibre est réalisée en station debout pendant une durée bien déterminée et la rééducation est assurée par le feedback (visuel ou auditif).
- **Plateformes vibrantes** : elles génèrent des vibrations qui induisent des contractions musculaires involontaires. Son application fait l'objet de controverses.

Les exercices de rééducation conventionnelle visant à revalider les fonctions d'équilibre, l'agilité ou l'équilibre fonctionnel améliorent les réactions réflexes d'équilibre - réaction d'équilibration, d'ajustement postural, de parage, de protection, etc. (Marigold et all, 2005).

### **3.3.9. Rééducation à la marche**

#### **3.3.9.1. Rééducation à la marche sans utilisation d'aide**

Elle est l'ensemble des processus de restauration des paramètres de la locomotion bipède, dans le but de permettre au patient de retrouver un maximum d'indépendance et de se déplacer de la manière la plus sûre possible. Après rééducation, de nombreux patients hémiplegiques retrouvent une marche indépendante, alors que d'autres continuent à faire face aux difficultés de déambulation liées aux troubles de l'équilibre, à la faiblesse musculaire, aux contractures et à la diminution de la vitesse de la marche.

La pratique de la rééducation à la marche a commencé avec Emile Passard au XX<sup>ème</sup> siècle. L'homme déclare : « les exercices consisteront toujours en de mouvements actifs ...le plus tôt possible ... deux fois par jour, on fera marcher le malade ». Bienfait (1962) préconise d'y ajouter la confiance et d'aider le patient à retrouver les fonctions qui s'améliorent spontanément.

Les méthodes les plus courantes reposent sur les théories de Knott et Voss (1968), Brunnstrom ((1970) et Bobath (1970). Elles sont appliquées en fonction du degré de sévérité de l'hémiplégie (Albert, 2010). La technique peut aussi être simulée par le déroulement mécanisé d'un tapis sous les pieds pour réaliser un entraînement prolongé. Au cours du processus de rééducation, l'on peut également faire recours à des aides.

### **3.3.9.2. Utilisation des orthèses**

Les orthèses sont des pièces rigides ou articulées, ajustées à la morphologie du patient lui permettant de maintenir les segments de son corps dans une position thérapeutique ou de faciliter un geste fonctionnel. Leur rôle est de suppléer une déficience acquise ou une incapacité. Elles améliorent aussi la stabilité pendant la marche et l'indépendance lors des déplacements.

### **3.3.9.3. Utilisation des aides techniques de marche**

Les aides techniques sont des dispositifs extrinsèques non orthétiques pouvant se substituer ou compléter une aide humaine à la marche. Elles sont recommandées surtout à domicile pour faciliter et sécuriser la marche. Elles servent à la rééducation à la marche des personnes handicapées ou du troisième âge.

On distingue diverses aides techniques de marche, entre autre des cannes à multiples fonctions qui améliorent l'équilibre debout, aident à franchir des obstacles, etc. ; des bâtons de marche ; des déambulateurs, etc.

En dépit des réserves formulées par quelques auteurs, d'autres comme Kuan (1999) et Beauchamp (2009) ont montré l'utilité de ces aides. Toutefois, celles-ci doivent être l'objet d'un apprentissage spécialisé avec un professionnel de la rééducation.

### **3.3.10. Rééducation des membres supérieurs par mouvements bilatéraux simultanés**

La technique a pour but de solliciter la motricité du membre hémiplégique avec l'aide du membre controlatéral sain par des mouvements symétriques ou non effectués bilatéralement. Les activités du membre supérieur hémiplégique étant moins régulières que celles du membre sain, ce dernier peut être sollicité pour accompagner le membre affecté. La sollicitation bilatérale de la motricité induirait une plasticité cérébrale plus favorable (Whitall et al, 2000).

### **3.3.11. Réalité virtuelle**

La réalité virtuelle est la création informatique d'un environnement simulé avec lequel le patient peut interagir par différents moyens : toucher, vision, mouvements. Elle fut initialement pratiquée dans le secteur de l'industrie (1990) avant son entrée aux applications cliniques en 2002 (Chern et al., Merians et al.). Elle est préconisée comme moyen de rééducation motrice de l'équilibre, de la marche et du membre supérieur. Le miroir est utilisé pour la rééducation de la sensibilité du membre supérieur. La technique a deux formes :

- la réalité virtuelle immersive (intrusion totale du patient dans l'espace 3D) ;
- la réalité virtuelle non immersive (contrôle du geste à travers une interface : crayon, souris, gant, etc.).

Certains jeux vidéo sont utilisés dans la rééducation des membres comme des activités fonctionnelles.

En raison de la complexité des hémiplésies, chacune des méthodes de rééducation développées ci-dessus s'avère limitée. Le processus holistique de l'acte thérapeutique va toujours nécessiter la combinaison de plusieurs d'entre elles en soutien à ce qu'apporteront d'autres disciplines paramédicales connexes.

### **3.3.12. Technique de facilitation**

Il s'agit des approches adoptées par le clinicien en vue d'améliorer l'action thérapeutique et au demeurant la récupération.

#### **3.3.12.1. L'attitude du kinésithérapeute.**

La pose appropriée des mains du kinésithérapeute sur le patient, les stimulations manuelles en coaptation et en décoaptation sont à l'origine d'informations extéroceptives et proprioceptives propices à l'exécution correcte des mouvements ; les étirements sur les membres favorisent la contraction des muscles.

#### **3.3.12.2. La technique de facilitation courante : la verbalisation.**

La verbalisation est une communication orientée avec le patient en vue de l'emmener à contribuer à relever son traitement. Il s'agit là d'une méthode psychoaffective.

Le système nerveux étant en charge de la coordination et de la modulation de toutes les activités de l'organisme, ce qui se passe dans la tête affecte et détermine ce qui se passera sur le corps. La Bible dit : « un cœur joyeux est un remède, mais un esprit abattu dessèche les os. » (Proverbes 17 : 22). Au travers du verbe (de la parole), le thérapeute devra susciter en son patient une façon d'envisager, de penser et d'entrevoir un avenir qui puisse bâtir en lui l'optimisme et la confiance en soi. Ceci pourra le pousser à coopérer et à participer activement aux séances de rééducation. La particularité est d'accorder une attention soutenue au patient à l'effet de maintenir ou de garantir les acquis et provoquer des améliorations. La méthodologie est celle reconnue à la psychothérapie. La technique vise également à amener les patients qui ont un blocage à pouvoir se libérer et s'exprimer ; les blocages ayant un effet inhibiteur sur le cerveau. Il pourra donc utiliser l'empathie (fait de s'identifier à la situation du patient pour comprendre ses sentiments, ses ressentis et ses pensées ; bref ce par quoi passe le patient), ensuite la congruence (être présent et disponible à ses côtés pour le rassurer), enfin, la considération positive et inconditionnelle à écouter ce que dit le patient sans préjuger ni jugement.

### **3.4. Le cadrage théorique de l'étude**

Ce triptyque, neuroplasticité, approches théoriques liées à la mobilisation du mouvement et image du corps permettrait de mieux appréhender le procédé de prise en charge des sujets souffrant d'hémiplégie.

Dans leurs travaux, les neurophysiologues Lledo P-M. (2017), Kenneth F., Valyer et al. (2019) ont démontré que le cerveau fonctionne comme un muscle qui se nourrit des changements. Lorsque l'on ne s'en sert pas, celui-ci s'atrophie. Les neurones ne sont pas sollicités comme il se doit, et ils se dégradent. Par contre, l'entraînement (activité physique) va stimuler les neurones à se remodeler pour rétablir de nouvelles connexions et renforcer celles existantes. Cette propriété est connue sous l'appellation de plasticité cérébrale ou neuroplasticité.

La plasticité cérébrale est le principe majeur qui explique la restructuration permanente du cerveau ; principe sur lequel reposerait la rééducation motrice et fonctionnelle. En effet, l'hémiplégie est une affection invalidante, consécutive au traumatisme subi par le cerveau. En l'absence de rééducation - soins paramédicaux appropriés -, la « réparation » est incertaine. La paralysie s'empire, relativement à une dégénérescence poussée des neurones. Le paralytique

connait une restriction voire une incapacité à assumer des fonctions vitales, entre autres celles de contrôle, de communication et de commande des mouvements volontaires, essentielles à une vie autonome. Notamment, plusieurs fonctions biologiques et des mouvements volontaires dépendant fondamentalement des organes de sens sont potentiellement inhibés. Le blocage est autant nerveux que moteur. Ces fonctions peuvent être restimulées ou relancées à la suite d'une réorganisation neuronale. Des exercices physiques adaptés appliqués auxquels les patients sont soumis, suivant un protocole de rééducation personnalisé permettent de câbler des connections nerveuses après l'AVC, car le système nerveux s'adapte aux exigences changeantes provoquées par le mouvement (Riehet, 2017).

Le cerveau est l'organe qui perçoit, pense et agit. Pour se faire, des interactions de ses différentes parties sont nécessaires. Pour les mouvements volontaires, le cortex cérébral, particulièrement le lobe frontal est la partie concernée. Celui-ci est relié à l'activité de raisonnement, à l'élaboration de la personnalité et aux phénomènes de la conscience (Hagner, 2012). Il existe une forte corrélation entre la mobilisation du mouvement et la neuroplasticité. Des études portant sur l'électroencéphalographie (**EEG**) montrent que la puissance des rythmes cérébraux (la représentation de certaines bandes de fréquences) est modifiée en fonction du mouvement. Lors du mouvement, des réponses cérébrales différentes sont induites, et des modulations de la réponse cérébrale agissent sur différents effecteurs. Ces dernières vont particulièrement permettre des entrées somatosensorielles pour la réalisation des mouvements volontaires (Rahal, 2017). En même temps que l'effort physique facilite l'amélioration des performances nerveuses, il induit concomitamment une récupération motrice et fonctionnelle, et par ricochet l'amélioration de la qualité de vie. La prise en charge kinésithérapique consiste à une répétition quasi-identique d'exercices physiques, de tâches orientées à travers un protocole de rééducation (Robin, 2017).

In fine, l'hémiplégie déclenche un bouleversement neurocomportemental, qui affecte le vécu de soi de la personne. Des stratégies de compensation et d'adaptation kinésithérapiques permettront aux patients de retrouver les capacités mentales conscientes dégradées. Dans le cas contraire, il n'y aurait aucune restauration des capacités motrices et fonctionnelles. Les activités développées vont occuper de nouvelles structures neuronales (Bletton J-P, 2006).

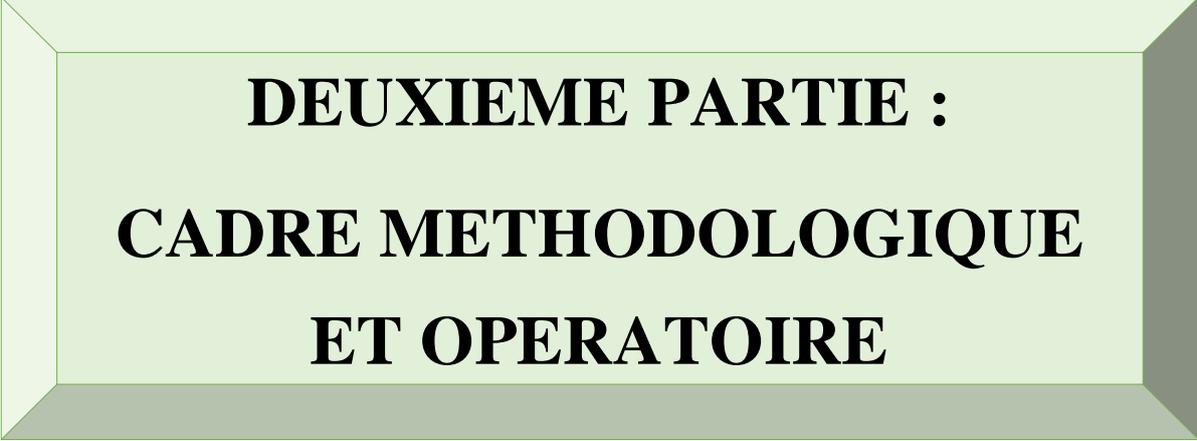
La centralité de la kinésithérapie est ainsi avérée dans la prise en charge des hémiplégiques, en l'occurrence dans l'amélioration des activités cérébrales et les effets induits. Ces résultats corroborent les données de **La Haute Autorité de la Santé** en France, qui affirme que la prise en charge rééducative est indispensable et consiste en l'entraînement du contrôle

moteur. Les méthodes utilisées stimulent l'apprentissage et les capacités fonctionnelles, améliorent la force musculaire et l'endurance, etc. ; la qualité de vie des patients, et préviennent des rétractions ; données scientifiquement soutenues par les travaux sur l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle. Elles ont permis de mettre en exergue des modifications dans la densité de certaines zones de la substance grise des patients atteints d'affections nerveuses, corrélées à des améliorations cliniques. En plus des méthodes de rééducation connues, il faudrait également tenir compte d'autres facteurs tels que la répétition, la tâche orientée et dans une certaine mesure l'intensité, en vue d'augmenter l'efficacité de la rééducation.

L'image du corps est aussi une composante dynamisée lors de la prise en charge kinésithérapique des hémiplegiques. L'image du corps et le schéma corporel sont plus expressifs chez des individus maîtres de leurs mouvements. D'après Jeannerod (2010), le schéma corporel est lié à l'action, c'est-à-dire au mouvement, alors que l'image du corps reflète la façon dont l'individu perçoit son corps et celui d'autrui. Un sujet aperçoit sans difficulté ses membres tant qu'ils bougent, mais ces sensations tendent à s'effacer rapidement dès qu'ils deviennent immobiles. Les techniques de rééducation déployées offrent de facto aux hémiplegiques la capacité de mettre en branle leur organisme, et de s'approprier les différentes représentations du corps. Jeannerod a ainsi confirmé les trois aspects de l'image du corps décrits par Paul Schilder, à savoir :

- Le **corps perçu** : qui renvoie au schéma corporel (*body percept*), élaborés à partir des perceptions cutanées, musculaires, tendineuses et viscérales. Le schéma corporel se précise dans le mouvement, se délite dans l'immobilité.
- Le **corps libidinal** : il y a une certaine affectivité qui donne une coloration aux différentes parties du corps, en modifie leur valeur relative et la netteté et par ricochet le ressenti de l'individu ;
- Le **corps social** : la vision des corps des semblables s'améliore et interfère de mieux en mieux avec l'image du corps des autres. la vision des corps de nos semblables interfère en permanence avec notre propre image du corps. Nous nous identifions à leur corps et sommes capables de ressentir ce qu'ils ressentent par une démarche empathique

Dans leur complémentarité, ces théories sous-tendent les soins kinésithérapiques chez les hémiplegiques par l'affichage de l'éventail des expériences de somatognosie.



## **DEUXIEME PARTIE : CADRE METHODOLOGIQUE ET OPERATOIRE**

Nous entrons de plain-pied dans la phase méthodologique. Cette partie précise comment le sujet à l'étude sera résolu. Comme la première, elle comprend trois articulations : le chapitre IV, consacré à la démarche utilisée au cours de l'étude ; le chapitre V relatif à la présentation et l'analyse des données collectées ; enfin, le chapitre VI réservé à l'interprétation desdites données afin d'apprécier les hypothèses émises et formuler des recommandations.

## **CHAPITRE 4 : METHODOLOGIE**

Le présent chapitre est réservé à l'ensemble des normes, étapes et procédures, ainsi que les instruments auxquels nous avons eu recours pour effectuer le travail. Nous allons premièrement rappeler le problème, la question et les hypothèses de recherche ; deuxièmement, évoquer le lieu et le type de recherche, la population et l'échantillonnage ; ensuite, les instruments ayant servi à la collecte des données ; enfin la façon dont seront traitées lesdites données.

### **4.1. Rappel du problème et de la question de recherche**

#### **4.1.1. Rappel du problème de recherche**

Les hémiplegiques endurent divers troubles psychosomatiques, qui sont à la fois physiques et cognitifs, lesquels déstabilisent au quotidien leur être et leur vie ; ainsi que les interactions avec leur environnement physique et social. Pour gérer les séquelles, parmi les solutions envisagées, la prise en charge paramédicale et fondamentalement kinésithérapique s'avère déterminante. La rééducation kinésithérapique, faite au bon moment et de façon appropriée, suscite le recouvrement d'une bonne partie des capacités motrices et fonctionnelles détruites à la suite du déconditionnement post-traumatique.

Depuis quelques décennies, l'on assiste ainsi à une prolifération aux côtés du CNRPH, de structures dévouées dans la prise en charge des personnes handicapées majoritairement des hémiplegiques. Et pourtant, en dépit de nombreux avantages reconnus à la kinésithérapie, plusieurs hémiplegiques ayant suivi une rééducation kinésithérapique, sont encore loin d'obtenir satisfaction et de jouir d'une véritable autonomie, eu égard aux expériences de somatognosie affichées. Le rendement affiché au CNRPH peut-il faire la différence ?

#### **4.1.2. Rappel de la question de recherche**

Quelles sont les expériences corporelles opérées chez les personnes hémiplegiques au cours de prise en charge kinésithérapique au CNRPH ?

## 4.2. Rappel des hypothèses

### 4.2.1. Rappel de l'hypothèse principale

La prise en charge kinésithérapique reconconditionne l'individu et permet la reconstruction du vécu de soi des personnes hémiplegiques.

Cette hypothèse a pour variable indépendante la prise en charge kinésithérapique. Elle est constituée de trois modalités et de nombreux indicateurs.

**Tableau 1 : Modalités et indicateurs de la variable indépendante**

Modalités	Indicateurs	Repérage
Toucher thérapeutique (kinésithérapie passive)	Massage	Description et effet : page 58
	Mobilisations	Description et effet : page 58
	Etirements	/
	Electrostimulation	Description et effet : page 59
Rééducation fonctionnelle (pratique des activités physiques adaptées)	Barres parallèles	Image 2 et laïus à la page 60
	Podomètre	Image 4 et laïus à la page 61
	Déambulateurs	Image 1 et laïus à la page 60
	Espaliers	Image 8 et laïus à la page 63
	Escaliers	Image 3 et laïus à la page 61
	Cyclomoteurs	Image 7 et laïus à la page 62
	Appareil à pronosupination	Image 9 et laïus à la page 63
	Verticalisateur	Description et effet : page 64
Rééducation à la motricité fine	Description et effet : page 63	
Activités de groupe	Pratiques des APS Verbalisation	Description et effet : page 64

La variable dépendante de cette étude est constituée d'expériences de somatognosie.

**Tableau 2 : Modalités et indicateurs de la variable dépendante**

Modalités	Indicateurs
Image de soi	Représentation de soi
	Perception de soi
	Confiance en soi

Psychologiques	Estime de soi	Valeur de soi
		Amour de soi
	Relation avec l'environnement	Visio-spatiale
		Orientation
		Expression langagière
		Contrôle (maîtrise) du corps
		Perception de l'autre
Organiques	Capacités motrices et fonctionnelles	Sensibilité nerveuse
		Fonctions biologiques (cardiovasculaires, digestives, vision, etc.)
		Tonicité musculaire
		Habilités athlétiques (marche, motricité, mobilité, flexibilité, équilibre, etc.)
		Activités quotidiennes de la vie (autonomie)
Sociales	Interactions	Intégration, inclusion, participation

#### 4.2.2. Rappel des hypothèses secondaires

- **Hypothèse secondaire 1**

La thérapie manuelle englobant le massage et les mobilisations permet le soulagement des douleurs et le rétablissement des capacités motrices et fonctionnelles des hémiplegiques.

- **Hypothèse secondaire 2**

La pratique des exercices physiques adaptés améliore la reprogrammation sensori-motrice chez les hémiplegiques.

- **Hypothèse secondaire 3**

La pratique des activités physiques en groupe facilite l'administration des soins et renforce la socialisation des personnes hémiplegiques.

### **4.3. Type de recherche**

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche empirico-descriptive, qui consiste à élucider les changements observés dans une situation particulière. Il sera ainsi question d'une part, de relever les troubles manifestés par des personnes souffrant d'hémiplégie et d'autre part, apprécier les bénéfices de la rééducation kinésithérapique sur les patients. Le travail s'est appuyé au préalable sur une méthode analytique documentaire ayant permis de le théoriser. Des ouvrages en anatomie, physiologie, pathologie, kinésithérapie, orthophonie et psychologie ont été exploités. Quelques travaux ayant traité des sujets similaires et des sites web ont été scrutés. Les notes d'émissions radiodiffusées, animées par d'éminents professeurs et docteurs en médecine ont aussi enrichi ce travail. Pour des questions sémantiques, deux dictionnaires à savoir *Larousse* pour la langue française et *Cambridge Advanced Learner's Dictionary - Fourth Edition* pour l'anglais ont également servi. Enfin, quelques vidéos décrivant la prise en charge des hémiplégiques ont été visualisées sur YouTube.

L'étape expérimentale quant à elle s'est effectuée au CNRPH de Yaoundé, au cours duquel nous avons procédé à l'observation et la collecte in situ des données cliniques relatives à la prise en charge des hémiplégiques. In fine, les approches ayant permis d'obtenir les informations sont :

- l'exploitation documentaire, largement explicitée au chapitre 2 ;
- l'observation directe menée ;
- la passation d'un entretien semi-directif.

### **4.4. Cadre pratique et opératoire de l'étude**

#### **4.4.1. Durée de l'étude**

L'étude s'est déroulée de mars 2019 à fin février 2023, depuis ses phases d'exploitation documentaire, d'observation, d'élaboration des outils et de la collecte des données, de leur traitement, de la phase rédactionnelle jusqu'à la mise en forme du document.

#### **4.4.2. Moment et champ d'étude**

La phase de terrain s'est passée en deux étapes, correspondant aux périodes de stages effectués dans des structures spécialisées de prise en charge des personnes à mobilité réduite.

- Le premier stage (d'**imprégnation**), que l'on pourrait qualifier de préliminaire, s'est déroulé en mars 2019 à Promotion des Handicapés du Cameroun (**Promhandicam**) de Yaoundé, plus précisément au sein de l'unité de psychomotricité.

Ce stage nous a permis d'observer, écouter, prendre des notes et nous familiariser aux problématiques liées au handicap. Il a été déterminant au choix de ce sujet.

- Le second dit d'« **imprégnation, de tutelle et de semi-responsabilité** », a été le plus décisif. Il s'est déroulé au Service de Rééducation Fonctionnelle Polyvalente et Appareillage (**SRFPA**) du CNRPH du 9 octobre au 9 décembre 2020.

La première semaine au SRFPA a été similaire au stage précédant. La période a été consacrée à une observation passive, la prise des notes, un jeu de questions-réponses avec les kinésithérapeutes et psychomotriciens, ainsi qu'à une familiarisation avec les patients.

Dès la deuxième semaine, nous avons été enrôlé à quelques tâches. Ce fut-là la période de tutoring managée par M. Tao, notre encadreur professionnel.

Enfin, l'étape de semi-responsabilisation a duré plus d'un mois. Hormis des séances de massage et mobilisations, réservées exclusivement aux personnels assermentés, nous sommes intervenu jour après jour, atelier après atelier aux séances de rééducation, accompagnant les soignés à réaliser les exercices prescrits. Il convient de signaler que cette ultime étape avait coïncidé avec le départ en congé pour deux mois de M. Tao. Ce moment d'intenses activités et de proximité avec les malades, facilitera la collecte ultérieure des données essentielles à la production de ce travail.

#### **4.5. Population d'étude**

Comme l'acquiesce Omar A. (2006), une population dans une recherche classique est l'ensemble différencié des éléments parmi lesquels seront choisis ceux sur qui s'effectueront les observations. Pour Chauchat (1985), cité par Bitom (2001), la population d'étude ou population cible est « l'ensemble des individus auxquels s'applique l'étude. Les limites de cette population et ses caractéristiques sont définies en fonction de l'outil de l'enquête ».

La population cible de cette étude est constituée des hémiplegiques en rééducation kinésithérapique au SRFPA du CNRPH. Les hémiplegiques représentent la forte proportion de personnes en soins dans l'unité.

#### **4.6. Echantillon et échantillonnage**

Notre échantillon d'enquête a été déterminé par choix raisonné typique. Au début, pratiquement tous les hémiplegiques ont été abordés ; plus d'une trentaine. Mais, en raison de la réticence de quelques-uns, l'irrégularité d'autres et des contingences liées à l'organisation de la prise en charge dans la structure d'accueil (sous-tendues par la situation de la Covid-19), nous n'avons travaillé qu'avec vingt-un sujets. Au terme du processus d'exploitation des données, quatre fiches ont été retirées pour informations très parcellaires.

L'échantillon est ainsi constitué de dix-sept (**17**) sujets hémiplegiques ; douze (**12**) femmes et cinq (**05**) hommes dont les âges varient entre 18 et 66 ans. Le choix s'est donc opéré uniquement sur la base du consentement des intéressés.

L'échantillon est non probabiliste, en ce sens qu'il est accidentel ou de commodité ; constitué de répondants rencontrés fortuitement et sélectionnés sur la base de leur disponibilité.

S'agissant de l'observation, l'effectif n'a pas été quantifié. Il était tout simplement question de visualiser les acteurs et relever assez d'informations. Les données ont été systématiquement collectées aux postes ou ateliers de rééducation. A chaque atelier se trouvait au moins un agrès (appareil) servant à effectuer la tâche demandée. Quand cela a été possible, des prises de vue ont été réalisées.

#### **4.7. Méthodes de collecte des données**

Les instruments (techniques) sont des procédés opérationnels définis, transmissibles, susceptibles d'être appliqués à nouveau dans les mêmes conditions, adaptés au genre de problème et de phénomène en cause (Paul N'DA, 2015).

Pour son enrichissement, le travail a, tout au long de son exécution fait l'objet d'une grande exploitation documentaire. La documentation était composée d'ouvrages, de supports vidéo visualisés sur YouTube et d'éléments audio. Les données audio étaient constituées d'une série d'émissions de *Priorité Santé* sur Radio-France-Internationale (**RFI**) et à la Cameroon Radio Television (**Crtv**), portant sur l'alimentation et la prise en charge des hémiplegiques. Reportées sur un journal de bord, les informations ont servi à la rédaction de l'essentiel du chapitre 2.

S'agissant du cadre opérationnel, deux méthodes ont été utilisées pour rassembler les données à savoir, l'observation directe et l'entretien. Afin d'optimiser la possibilité d'atteinte des objectifs escomptés, nous y avons associé l'échelle d'attitude de Likert.

#### **4.7.1. L'observation directe**

L'observation directe était une technique indiquée pour recueillir, in visu et in situ, des informations à partir des situations observées. Les deux types d'observation directe connus nous ont été utiles.

##### **4.7.1.1. Observation directe non participante :**

L'observation passive a occupé la première semaine. Ce fut le temps de prendre la mesure des choses avant une insertion effective aux activités et l'élaboration d'une grille d'observation.

##### **4.7.1.2. Observation directe participante ou ethnographique (interne)**

Nous étions à l'œuvre, engagé aux tâches rééducatives avec les kinésithérapeutes et des stagiaires venant des Universités d'Etat, des institutions privées et parapubliques.

##### **4.7.1.3. Instruments d'observation utilisés**

La grille d'observation est l'instrument d'appoint utilisé. Avant son élaboration, les informations étaient portées dans un journal de bord. Par la suite, celles-ci ont été triées et classées par centre d'intérêt en vue de leur bonne exploitation.

Cette technique était accompagnée de la prise de vues au moyen de la camera du téléphone portable androïde. Cette prise d'images a été une tâche assez laborieuse à cause de la susceptibilité des patients ou des proches.

#### **4.7.2. L'entretien**

Selon Omar Aktour, (1987, pp 89), « On appelle interview (ou entretien ou encore entrevue), "un rapport, en tête à tête, entre deux personnes dont l'une transmet à l'autre des

informations sur un sujet prédéterminé". C'est une discussion orientée, un "procédé d'investigation utilisant un processus de communication verbale, pour recueillir des informations en relation avec des objectifs visés" ».

L'entretien a consisté à une série d'échanges oraux semi-directifs en tête-tête avec chacun des enquêtés, pour certains avec leur accompagnant au CNRPH.

Les premières rencontres sont intervenues au moment de l'observation passive. L'objectif était de créer un climat propice à notre inclusion aux activités. Cette période a été une sorte de pré-enquête en prélude à l'étape d'observation directe participante et de l'interview.

Pour les mêmes objectifs, nous avons eu des échanges conversationnels avec des encadreurs, centrés autour de mêmes items.

#### **4.7.3. L'échelle d'attitude de Likert**

L'échelle d'attitude de Likert est une échelle psychologique utilisée dans une enquête pour mesurer l'intensité des opinions ou des réactions des individus sur un sujet donné, en vue de quantifier des informations d'ordre qualitatif et de mesurer des attitudes (Grawitz, 2001). Des phrases affirmatives sont formulées auxquelles le répondant donne son opinion en se situant sur une échelle de réponses proposées, allant de 3 à 11 points ou échelons.

Dans cette évaluation, nous avons situé notre enquêté sur une échelle de 5 échelons. Eu égard aux éléments de l'observation, notre échelle ne répond pas au modèle classique. Elle a été adaptée à la donne pour pouvoir mesurer l'intensité de l'approbation des sujets.

Cette échelle se présente de la manière suivante :

- 1 : pas d'accord à la réponse proposée ;
- 2 : neutre à la réponse proposée ;
- 3 : un tout petit peu désaccord à la réponse émise ;
- 4 : un accord modéré (moyen) à la réponse proposée ;
- 5 : totalement d'accord à la réponse posée.

Tous ces instruments ont facilité la collecte des données utiles à la production du document.

## **4.8. Techniques d'analyse des données**

A travers l'analyse des informations collectées, nous chercherons à montrer leur lien avec le problème de recherche. Les différentes données seront présentées et analysées en fonction des techniques utilisées.

### **4.8.1. Les données de l'observation directe**

Quelques photographies prises durant les activités cliniques seront postées, chacune accompagnée d'un laïus descriptif de l'exercice de rééducation correspondant et de ses effets.

### **4.8.2. Les données de l'entretien**

Les données sont à la fois quantitatives et qualitatives. Elles sont traitées conformément aux canons de la recherche.

#### **4.8.2.1. L'analyse des données quantitatives**

Elle se définit comme « une technique pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste de la communication » (Berelson (1952)). Il sera question de faire une analyse des comportements ou des attentes en terme de quantité afin d'en déduire des conclusions statistiquement mesurables, et démontrer le phénomène. Les informations collectées sont mises en forme grâce aux tableaux statistiques, auxquels sont associés des diagrammes (permettant de transmettre les informations visuellement de façon non linéaire), dans l'optique de réaliser une analyse pertinente.

La méthode d'analyse descriptive consistera à résumer l'information contenue dans plusieurs variables. Nous allons analyser les comportements des opinions émises à la suite de l'entretien, afin d'en déduire des conclusions statistiques. Les résultats ont ainsi été exprimés en chiffres et représentés dans des tableaux en vue d'apprécier les chiffres auxquels ont été associés les graphiques plus directes, et pouvant être lus rapidement. De plus les graphiques sont facilement compréhensibles et montrent les faits les plus saillants. A cet effet, l'entretien réalisé est assimilable à un sondage dont les réponses s'étalent sur une échelle de valeurs.

La méthode explicative sera utilisée pour étayer le phénomène ou les variations observées au sein d'une variable.

#### **4.8.2.2. L'analyse des données qualitatives**

Les données qualitatives sont notamment celles de l'observation et accessoirement de l'entretien. Elles seront présentées essentiellement sous forme narrative. Les informations sont entre autres les descriptions détaillées des séances de massage, de rééducation, des interactions entre intervenants, des comportements et faits observés, etc.

Les données sont des cartes perceptuelles c'est-à-dire des représentations visuelles des clients. Ne pouvant être exprimées ou mesurées à l'aide de nombres, celles-ci seront décrites telles quelles et présentées sur la base des indicateurs comme des attitudes, les changements corporels, les comportements, etc. Elles pourront pertinemment aider à comprendre comment se passe la prise en charge kinésithérapique des hémiplegiques et les expériences (transformations graduelles) qui en découlent.

#### **4.8.3. Les biais de la recherche**

En guise de rappel, deux techniques ont été déployées pour collecter les données : l'observation directe et l'entretien. L'analyse descriptive et explicative des données a été faite sans l'usage d'un quelconque logiciel. Ce qui pourrait laisser présager d'éventuelles erreurs. Afin de minorer voire annuler de potentiels manquements, les deux techniques ont été associées.

#### **4.9. Difficultés rencontrées**

Pendant cet exercice, nous avons connu quelques difficultés qui, quoique n'ayant véritablement pas influencé la qualité du travail, ont néanmoins retardé sa finalisation.

Le premier obstacle a été la maladie à Coronavirus (Covid-19). Cette pandémie a entraîné l'arrêt des activités au CNRPH dès le 17 mars 2020, au moment où nous devrions débiter le stage, consécutivement au confinement instauré par les autorités gouvernementales, afin de limiter sa propagation. Même après la reprise des activités, les opérations n'ont pas été aussi fluides que souhaitées, en raison des restrictions sanitaires toujours en vigueur et de la méfiance des acteurs. En outre, les rencontres avec nos encadreurs académiques étaient également devenues fastidieuses, à cause de l'arrêt des enseignements en présentiel à l'Université, toujours lié à la pandémie de Covid-19.

Une autre difficulté confrontée a été le départ en congé de notre encadreur technique. A peine avons-nous passé trois semaines sur la dizaine prévue, que M. Tao devait jouir de son congé administratif. Il nous a alors fallu plus d'ingéniosité pour nous ajuster à la nouvelle donne pour continuer d'intervenir aux opérations.

Enquêter certains hémiplégiques ou leurs aidants (accompagnants ou aides humaines) n'était non plus facile. Fortuitement, le port de la blouse blanche à nous recommandée, aura quelque peu aidé ; la plupart des patients nous considérant comme membre de l'équipe de physiothérapeutes.

En fin, il a fallu beaucoup de dextérité pour pouvoir prendre quelques photos pendant les séances, à cause de la susceptibilité des patients.

Parvenu au terme de ce chapitre qui porte sur la *méthodologie de recherche*, lequel a été consacré à la description des méthodes utilisées pour la collecte et l'analyse des informations, nous envisageons au chapitre suivant, la présentation et l'analyse desdites informations.

# **CHAPITRE 5 : PRESENTATION ET ANALYSE DES DONNEES**

L'hémiplégie provoque une déstabilisation corporelle chez l'individu. Celle-ci touche aussi bien les aspects physiques que psychologiques. Ces dysfonctionnements se résument en troubles de motricité et de gênes cognitifs, qui se répercutent sur le comportement et de personnalité du sujet. La rééducation kinésithérapique visera une reconstruction des structures altérées et la gestion des séquelles.

Ce chapitre présente et traite les données collectées sur le terrain, en vue d'en apprécier leur portée.

## **5.1. Présentation et description des données**

### **5.1.1. Données de l'observation directe**

Elles sont de trois ordres :

- les données des massages et mobilisations, etc. ;
- les résultats des séances de la rééducation motrice et fonctionnelle ;
- le rendu de l'entretien psychoaffectif.

#### **5.1.1.1. Massages et mobilisations**

Dans la plupart des cas, les soins commencent par le massage à chaque séance. Par la suite, deux à quatre semaines après le début du traitement, les séances peuvent être espacées, dépendant de la prescription des soignants et des moyens des soignés. Les parties massées sont prioritairement le dos et les parties affectées.

Le patient se couche alternativement à décubitus dorsal, puis ventral pour recevoir le toucher thérapeutique. Le praticien utilise des huiles essentielles, baumes, gels, etc., pour les actes cliniques. Après le massage, suivent des mobilisations et quelque fois des tractions. Les mobilisations sont des différents mouvements apportés au membre sans contrainte pour faciliter sa motilité ou sa tonicité, alors que les tractions sont des mobilisations spécifiques qui visent à créer une extension du membre afin de parvenir à une décompression nerveuse et articulaire, et à un relâchement musculaire. Moutlt manifestations sont ressenties au cours des massages :

- la tonicité et la souplesse des muscles, ainsi que la flexibilité des segments entretenus ; *d'où l'amélioration de la motilité* ;
- la décontraction et la relaxation des patients : lutte contre le stress, l'anxiété et la baisse de la tension artérielle. Des élans de « sommeil » sont souvent observés chez des clients après le massage : *sensibilité et sensation de bien-être, plaisir, fierté* ;
- la réduction des crampes, des spasmes, des raideurs musculaires et articulaires et baisse des douleurs : *effet antalgique des massages* ;
- l'amélioration des fonctions biologiques et psychologiques avec la libération de plusieurs voies : *regain des capacités motrices et fonctionnelles, estime de soi, amour de soi, confiance en soi, espoir ; amélioration de l'image de soi* ;
- l'effet esthétique : assouplissement de la peau plus reluisante ; diminution des cicatrices, des œdèmes et cellules mortes : **amour de soi (narcissisme)** ;
- le réchauffement du corps : amélioration de la circulation (vasodilatation et facilitation de la contraction) : *amélioration de l'effort et des activités telles que le transit intestinal, le péristaltisme, la lutte contre la constipation* ;

#### 5.1.1.2. La stimulation électrique

Après le massage, des électrostimulations peuvent être effectuées aux patients disposant d'un électro-stimulateur. Elle est l'un des moyens très efficaces dans le traitement des hémiplésiques. Elle fait contracter les muscles et en même temps qu'elle stimule la sensibilité du cerveau.

Après la phase passive, l'hémiplésique entame la phase de rééducation. Celle-ci comprend des exercices physiques spécifiques et adaptés aux différents appareils, et ceux correspondant aux activités de la vie courante, dans la perspective de l'autonomisation des patients.

#### 5.1.1.3. La rééducation au niveau des appareils

##### ❖ Le déambulateur

Il existe deux types de déambulateurs :

Les déambulateurs à deux roues : le malade tient fermement l'engin des deux mains, y prend appui, le pousse et avance.

**Les déambulateurs sans roues** : le malade soulève l'engin, le dépose devant, prend appui sur les supports et se déplace.

Aux premières séances, le rééduqué peut être soutenu par un aidant, mais avec le temps, il est appelé à travailler seul.

Cet atelier améliore la qualité de la marche. Le patient passe graduellement de la marche hémiplegique, à une marche plus sûre. La rééducation développe l'endurance, le reconditionnement à l'effort, etc., en vue de développer son autonomie.



**Image 1** : Patient marchant avec un déambulateur à roues.

### ❖ **Les barres parallèles**

Le patient tient les barres de part et d'autre et avance. Le miroir en face lui permet de se visualiser et corriger sa posture. L'exercice permet :

- de passer de la position assise à la position debout ;
- d'améliorer sa posture, l'équilibre et la latéralité ;
- d'améliorer la marche, développer le tonus musculaire, la flexibilité ;
- d'amorcer la restauration des représentations mentales (reconstruction de l'image du corps), pour l'amorce du mouvement.



**Image 2** : Les barres parallèles

### ❖ Les escaliers

Le patient monte et descend sur les marches des escaliers.

Pour monter, il commence par la jambe saine et en descendant, c'est plutôt par la jambe hémiplegique, afin d'éviter des chutes et renforcer les membres.

Ce travail améliore la marche, la flexion-extension, le renforcement musculaire, l'équilibre, etc.



***Image 3 : Les escaliers***

### ❖ La rééducation au podomètre

Le patient effectue une série de marches en posant les pieds dans les cases du podomètre. Il permet :

- l'amélioration de la marche (flexion-extension des membres inférieurs) ;
- le contrôle et la maîtrise du corps ;
- le travail de l'équilibre ;
- le renforcement musculaire et le travail foncier (compter le nombre de pas).



***Image 4 : Le podomètre***

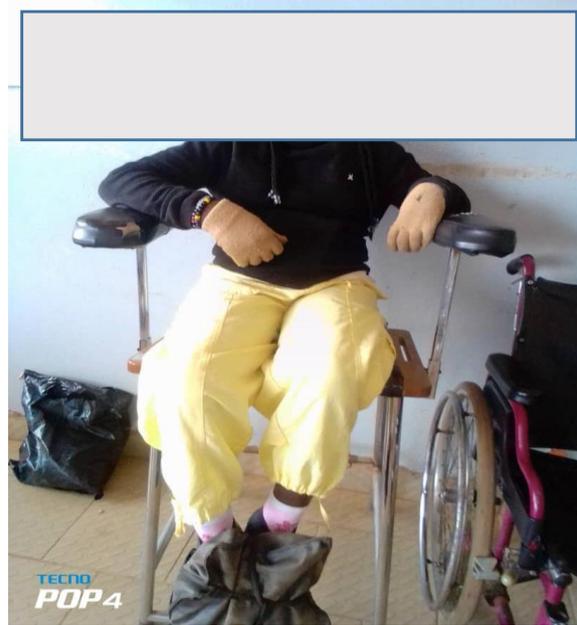
Ces quatre ateliers (déambulateur, barres parallèles, podomètre et escaliers) occupent une place essentielle au cours de la rééducation à la marche. Ils consistent en la répétition des mêmes trajets. C'est un entraînement soutenu, important pour la récupération des habiletés. Il produit une réorganisation des cellules cérébrales.

### ❖ Les masses : divers exercices peuvent être exécutés :

- Le patient est assis, pieds libres et joints. Des masses lui sont placées sur le dos des pieds et le patient effectue des mouvements de flexion-extension des membres inférieurs ;
- Il marche avec la masse attachée au membre inférieur hémiplegique.



***Image 5 :** Patiente marchant avec les masses  
Attachées aux membres inférieurs.*



***Image 6 :** Patiente assise sur le quadristant, masses sur  
le dos des pieds, elle effectue des flexions-extensions*

Ces deux exercices renforcent la musculature du membre et améliorent sa motilité.

- la main hémiplegique étant ouverte, la paume est posée sur la table, doigts tendus orientés vers l'avant. Des masses sont placées sur le revers (dos) de la main pendant une certaine durée. Cet autre exercice lutte contre les spasmes et améliore le relâchement des doigts contractés.

Dans l'ensemble, la rééducation entraîne le renforcement musculaire des segments paralysés, tonifie les muscles, et par ricochet améliore les capacités motrices et fonctionnelles.

### ❖ Les vélos ergométriques ou ergomètres

Il en existe deux types au CNRPH : des **ergomètres mécaniques** et des **ergomètres électriques**.

Le patient pédale des mains ou des pieds selon le besoin. L'appareil entraîne :

- le renforcement des groupes musculaires sollicités, notamment : **triceps** et **biceps** pour le membre supérieur ; **psaos**, **quadriceps** ou **fessiers** pour le membre inférieur.



***Image 7 :** Ergomètres avec un appareil à prono-supination*

- l'amélioration de la fonction articulaire ; de la motricité et la mobilité des membres.

### ❖ Les espaliers

Le patient tient les supports (la main hémiplegique peut être bandée au support) et effectue des mouvements assis-débout.

Il permet la rééducation synchronisée des membres inférieurs et supérieurs. A terme, la pratique des exercices donne aux membres inférieurs la solidité et la capacité de supporter le corps, et d'améliorer la station debout.



***Image 8 : Les espaliers***

### ❖ La rééducation à la motricité fine (la motricité digitale).

Le malade ramasse de la main hémiplegique des cailloux entassés sur la table l'un après l'autre d'un point A pour les déposer à un point B. Au moment où il les ramasse, il doit saisir l'objet des 5 doigts réunis, et en le déposant, il relâche le caillou en essayant d'ouvrir au maximum sa main. Au fur et à mesure que les progrès sont réalisés, il s'exerce avec des cailloux de plus en plus petits.

### ❖ L'appareil de pronosupination

Il permet au patient d'effectuer des exercices de rotation du poignet et des mouvements alternés de pronation et de supination niveau de l'avant-bras.

Le praticien peut régler la force de l'appareil en ajoutant ou diminuant le nombre de masses sur le porte-charge. L'appareil permet la rééducation du membre supérieur (mobilité, force, etc.) et de combattre les spasmes.



***Image 9 : Rééducation du membre supérieur droit***

### ❖ Le verticalisateur

Le patient est immobilisé debout pieds (presque verticalement) pendant un temps défini sur l'appareil. La verticalisation assure plusieurs fonctions :

- stimulation des muscles via des milliers de terminaisons nerveuses de la voûte plantaire, (pressions prolongées) : ceci favorise une circulation sanguine et le drainage lymphatique
- amélioration de la motilité (transit) gastro-intestinale et travail de l'équilibre.

### ❖ Les petites balles

Le sujet tient une petite balle dans la paume de main hémiparétique et y exerce des pressions-relâchements. L'exercice améliore l'appréhension, rééduque le cerveau, développe les muscles de la main et des doigts, etc.

Toutes ces activités physiques sont essentiellement pratiquées dans un cadre de groupe.

#### **5.1.1.4. La technique de facilitation ou entretien psychoaffectif : la verbalisation**

La verbalisation est une forme de thérapie par la parole, la première thérapie étant la parole. La communication est établie entre le thérapeute et le patient dès le premier contact. Elle doit se pérenniser, pratiquée à tous les rendez-vous et phases du processus de prise en charge, afin d'amener le sujet à s'impliquer pleinement à l'acte clinique, question d'efficacité.

Avant les soins, la communication consiste en l'accueil, l'évaluation de la situation (évolution du traitement, le travail fait à domicile, etc.), pour permettre au soignant de jauger l'état clinique du patient, de le mettre en confiance afin de situer la séance du jour.

Pendant la rééducation, l'entretien permet au patient de partager ce qu'il ressent et si possible d'« orienter le traitement ». Il permet également de susciter sa motivation pour plus d'engagement et de dévouement à l'acte thérapeutique.

Enfin, après les soins, le patient reçoit des conseils et consignes relatifs aux tâches à mener à domicile, au sujet de son alimentation, de son hygiène de vie.

Par ailleurs, cette technique encourage et bâtit la confiance en soi, permettant de faire du patient l'acteur principal de sa prise en charge. En outre, cette plateforme de retrouvailles entre les hémiparétiques donne à certains l'occasion d'échanger et se soutenir mutuellement.

Dans l'ensemble, les activités physiques adaptées permettent :

- sur le plan physique : l'amélioration de la reprogrammation sensori-motrice, la marche sûre, l'équilibre, la coordination, la force et le tonus musculaires, la lutte contre les douleurs physiques et l'alitement ; le développement de la praxie, l'endurance à l'effort, la maîtrise du schéma corporel ; une autonomie, etc. ;
- sur le plan psychologique : la lutte contre des douleurs psychiques, la tristesse, le désespoir, l'irritabilité, l'anxiété, etc. ; la restauration des représentations mentales, l'amélioration de la mémoire, l'estime de soi et la considération de l'autre, ainsi que d'autres fonctions psychiques ;
- sur le plan social et de la prévention : lutte contre les facteurs de risque d'AVC, l'isolement. Elles favorisent le développement personnel, la participation à la vie familiale et communautaire, grosso modo l'intégration sociale, etc.

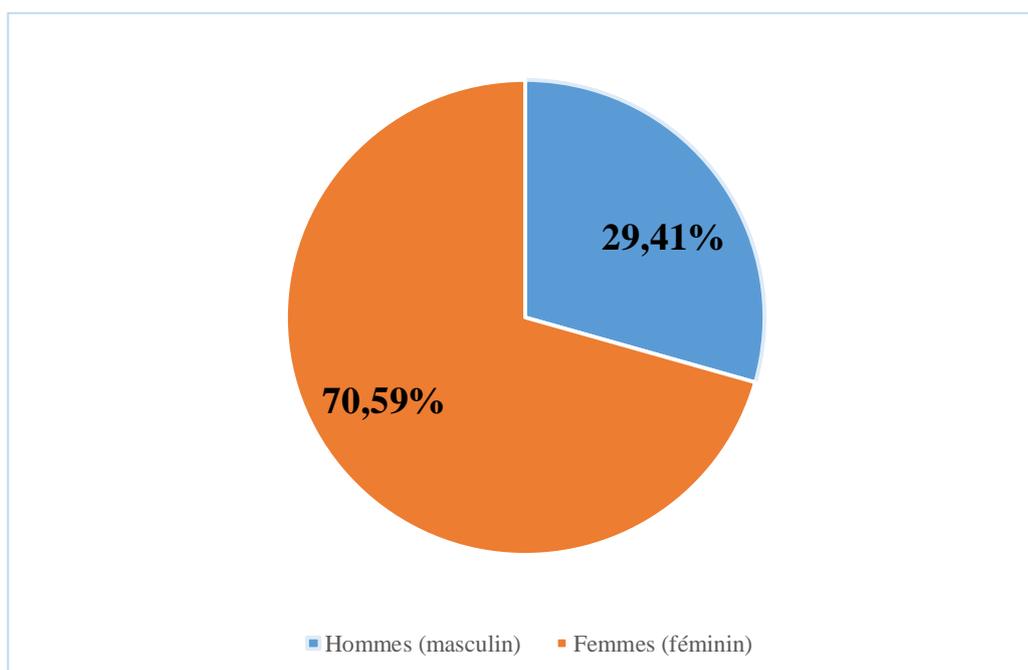
### 5.1.2. Les données de l'enquête (l'entretien)

**Tableau 3** : Genre.

Modalité	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Hommes (masculin)	05	29,41	29,41
Femmes (féminin)	12	70,59	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	/

Le tableau 3 montre que notre population est constituée plus de femmes que d'hommes avec une différence de **41,18 %**.

**Graphique 1** : Genre



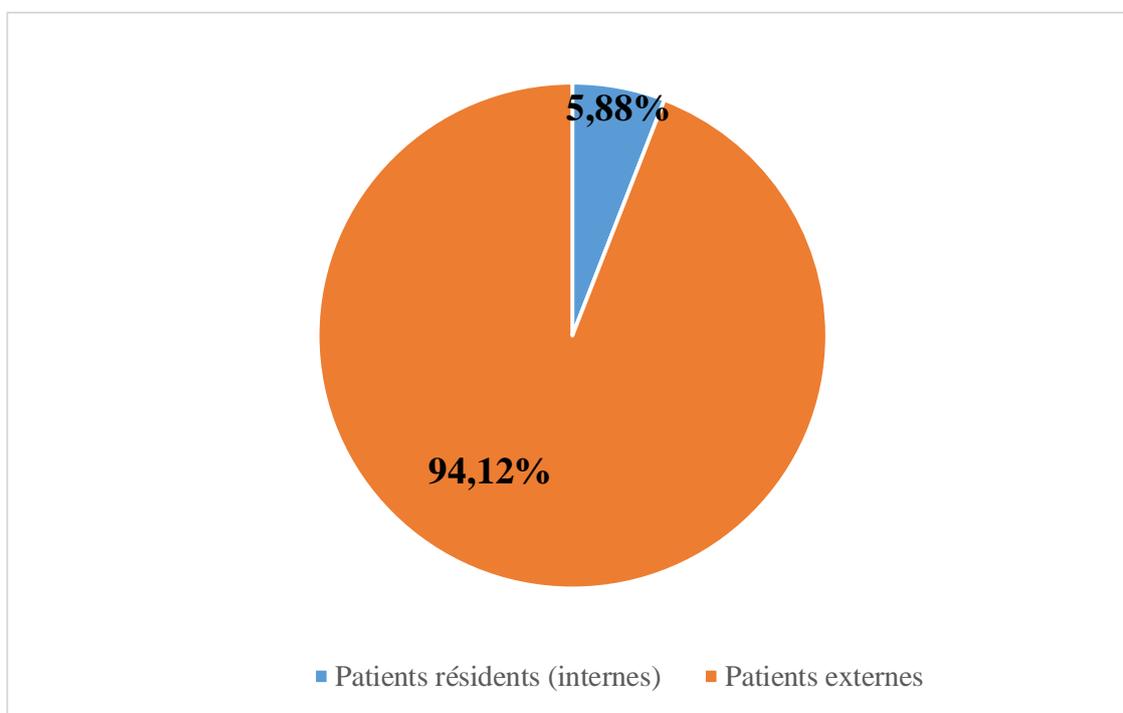
En termes de genre, le **graphique 1** affiche un pourcentage de **70,59 %** de femmes atteintes d'hémiplégie contre **29,41 %** d'hommes dans cette population.

**Tableau 4** : Statut du patient

Modalité	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Patients résidents (internes)	01	<b>05,88</b>	05,88
Patients externes	16	<b>94,12</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	/

La majorité des hémiplégiques viennent hors du CNRPH recevoir leurs soins. En effet, un seul (**01**) des dix-sept (**17**) sujets est interné dans l'établissement.

**Graphique 2** : Statut des patients.



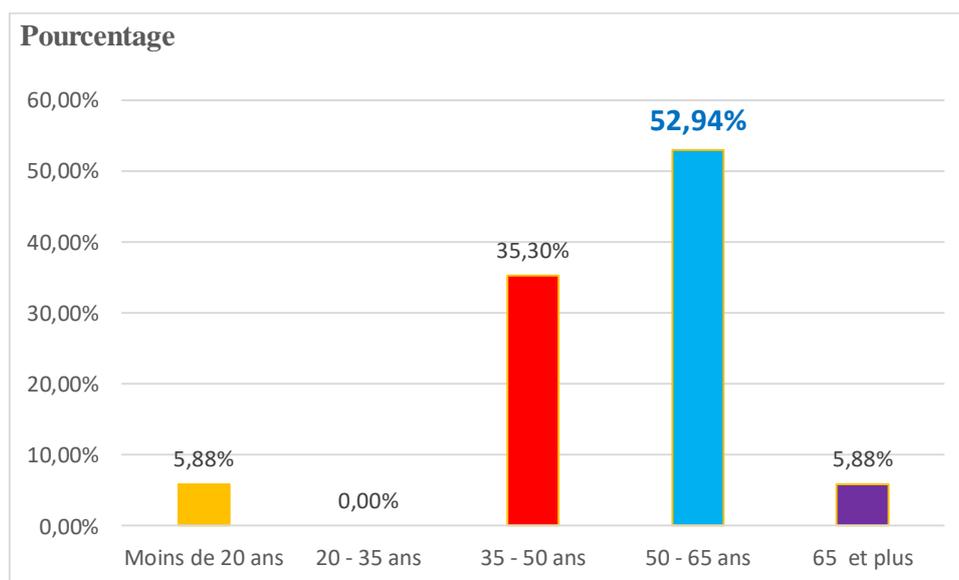
Le **graphique 2** renseigne qu'une très forte proportion d'hémiplégiques suivis au CNRPH ne résident pas dans la structure, soit un pourcentage de **94,12 %**.

**Tableau 5** : Tranche d'âge des patients.

Modalité	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Moins de 20 ans	01	05,88	05,88
20 - 35 ans	00	00,00	05,88
35 - 50 ans	06	35,30	41,18
50 - 65 ans	09	52,94	94,12
65 et plus	01	05,88	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	/

Les données du tableau indiquent que l'hémiplégie frappe presque à tous les âges. Toutefois, les sujets les plus exposés sont des personnes âgées. Dans notre étude, c'est à partir de 35 ans. En tout, **16** individus des **17** que compte la population sont concernés.

**Graphique 3** : Tranche d'âge des patients



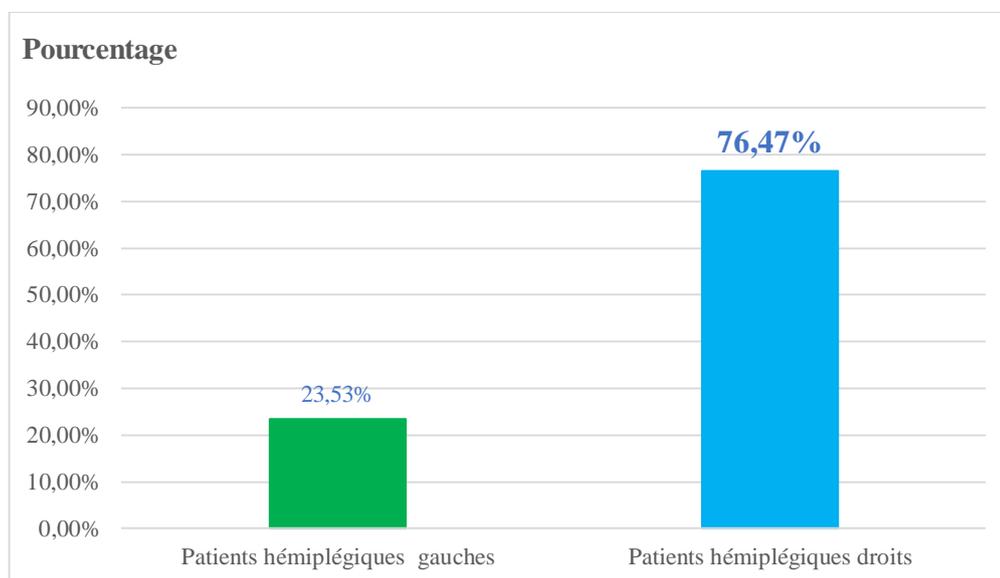
Les colonnes de cet histogramme montrent que le taux d'hémiplégie est plus élevé dans la population à partir de 35 ans, avec un pic dans la tranche d'âge 50-65 ans. La fréquence cumulée à partir de 35 ans est de **94,12 % (35,30 % + 52,94 % + 5,88 %)**.

**Tableau 6** : Répartition du handicap par hémicorps

Modalité	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Patients hémiplégiques gauches	04	23,53	<b>23,53</b>
Patients hémiplégiques droits	13	76,47	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	/

La grande majorité des hémiplésiques ont été paralysés du côté droit ; soit treize (13) sujets sur les 17 enquêtés.

**Graphique 4** : Répartition du handicap par hémicorps



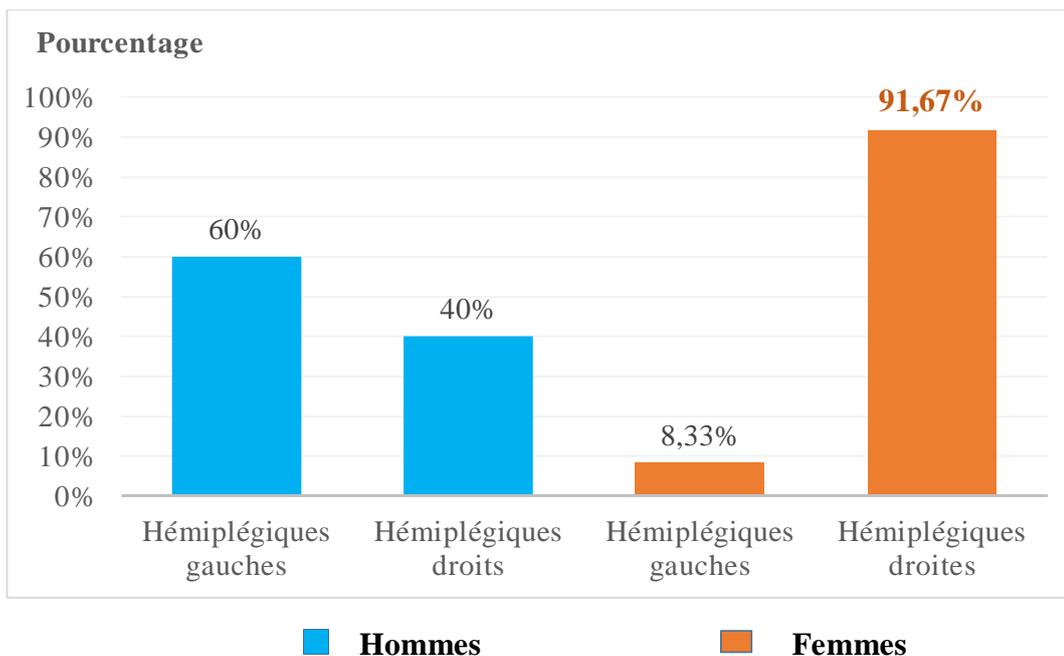
Ce graphique révèle que notre population cible est à **76,47 %** hémiplésiques droits.

**Tableau 7** : Répartition du handicap par hémicorps au sein du genre.

Modalité	Hémicorps	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Hommes	Gauche	03	60	60
	Droit	02	40	<b>100</b>
Femmes	Gauche	01	08,33	08,33
	Droit	11	91,67	<b>100</b>

Le tableau montre une répartition inéquitable du handicap par hémicorps dans un même genre. Chez les hommes, la différence est peu significative, **2** individus sont paralysés du côté droit et **3** du côté gauche. Par contre dans le genre féminin, la différence est plus forte ; **11** des **12** femmes sont atteintes à du côté droit.

**Graphique 5** : Répartition du handicap par hémicorps au sein du genre



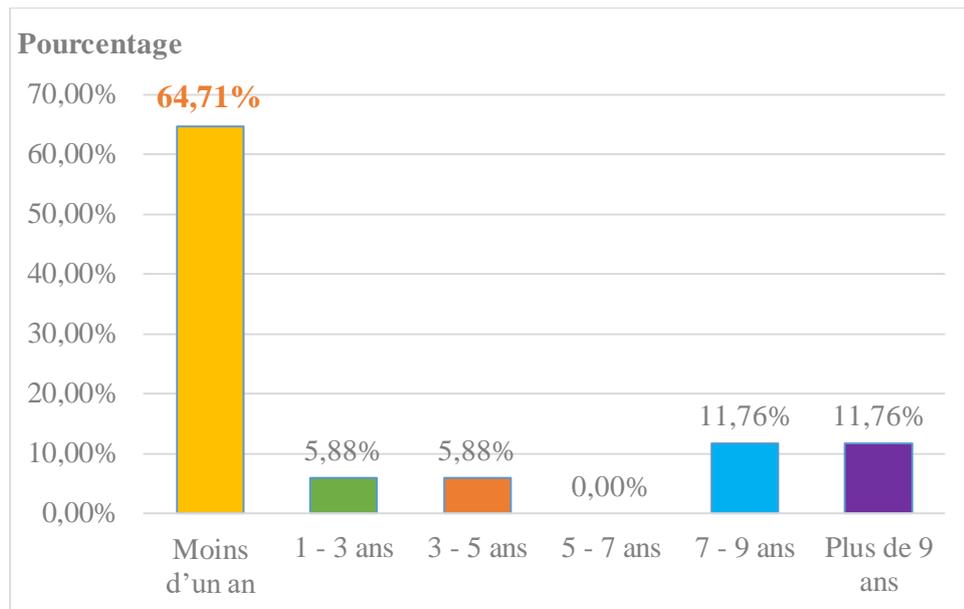
Le **graphique 4** met en exergue une forte proportion de femmes hémiplégiques droites, ceci à **91,67 %**. L'AVC semble ainsi frapper les femmes préférentiellement au « cerveau gauche ». L'écart est relativement faible dans la population masculine.

**Tableau 8** : Nombre d'années que le patient vit avec ce handicap.

Modalité	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Moins d'un an	11	64,71	64,71
1 - 3 ans	01	05,88	70,59
3 - 5 ans	01	05,88	76,47
5 - 7 ans	00	00,00	76,47
7 - 9 ans	02	11,76	88,23
Plus de 9 ans	02	11,76	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	/

Le **tableau 8** dévoile d'une part que cela fait un moins de douze mois pour la plupart des patients, (**11** sur les **17**), qu'ils ont été frappés de la pathologie. Et d'autre part, que quelques-uns gèrent le mal depuis de nombreuses années.

**Graphique 6**: Nombre d'années que le patient vit avec ce handicap



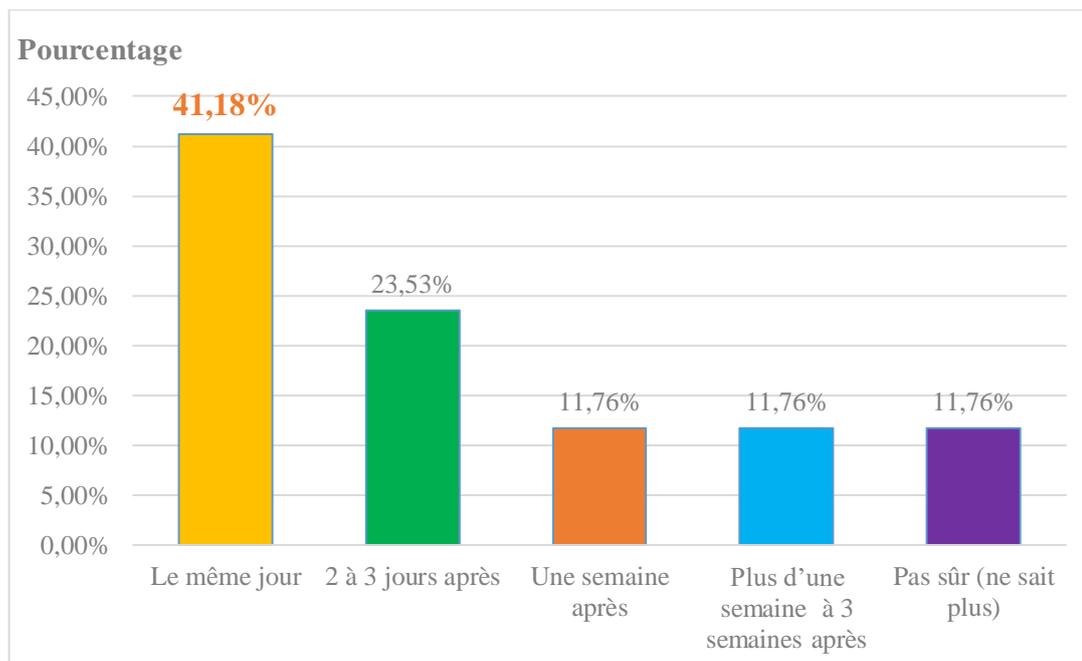
Le graphique indique que cela ne fait pas encore un an révolu que **64,71 %** des répondants sont hémiplegiques. Néanmoins, d'autres traînent ce handicap depuis plus de 9 ans (**11,76 %** des). En cumulant les données, **23,53 %** des individus le gèrent depuis sept ans au moins. Ce qui confirme le fait que la guérison absolue de l'hémiplegie n'est pas évidente.

**Tableau 9** : Le moment auquel la prise en charge a débuté après la survenue du traumatisme.

Modalité	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence cumulée (%)
Le même jour	07	41,18	41,18
2 à 3 jours après	04	23,53	64,71
4 <sup>e</sup> jour à une semaine après	02	11,76	76,47
Plus d'1 à 3 semaines	02	11,76	88,23
Pas sûr (ne sait plus)	02	11,76	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	/

Le tableau affiche une fréquence et un pourcentage élevés parmi les sujets dont la prise en charge a été assurée le jour même où est survenue l'atteinte cérébrale. Pour diverses raisons, certains ont traîné pendant des jours voire des semaines avant une prise en charge effective.

**Graphique 7** : Le moment auquel a débuté la prise en charge après la survenue du traumatisme.



A partir de ce graphique, on constate que **64,71 % (41,18 % + 23,53 %)** des sujets ont bénéficié de la prise en charge dès les premiers jours de l'attaque cérébrale. **41,18 %** l'ont précisément débuté le jour dit. Mais, près du quart (**4 personnes sur les 17, soit 23,53 %** de la population) ont entamé leur prise en charge tardivement, plus d'une semaine après la survenue de la crise.

### **Les effets de la prise en charge kinésithérapique sur les hémiplegiques.**

**Tableau 10 : Item 1.** Grâce au toucher thérapeutique (englobant les séances de massage, de manipulations, de tractions et autres soins manuels reçus), je ressens une restauration progressive de mes capacités corporelles.

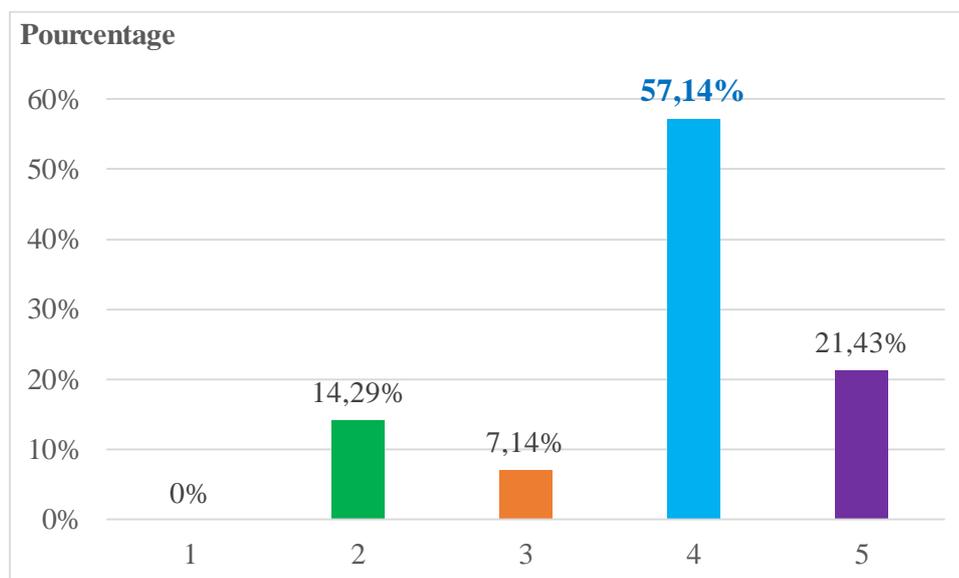
Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
2	2	11,76	14,29	11,76
3	1	05,88	07,14	17,65
4	8	47,06	57,14	64,71
5	3	17,65	21,43	<b>100</b>
Non exprimée	3	17,65	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

D'après les données du tableau, des **14** patients qui ont donné leur point de vue au sujet des effets du toucher thérapeutique, **12** expérimentent déjà ses bénéfices. **2** patients semblent encore indécis (dubitatifs).

Quelques patients ont soutenu leur réponse par les déclarations ci-dessous :

**Indicateurs** : Les douleurs que je ressentais ont beaucoup diminué. Je sens plus de vigueur dans mes membres, y compris ceux qui sont affectés, et dans mon corps en général. J'arrive à faire quelques gestes que je n'arrivais plus à faire depuis. Ma main a cessé de trembler (de balancer seule). Ma bouche jadis déformée revient à sa forme habituelle. Je me lève seule sans être aidée. Je parais plus claire. Je me sens plus légère (ce côté ne pèse plus tellement comme avant), souple. Je peux tenir des objets. Je marche de mieux en mieux, etc.

**Graphique 8** : Grâce au toucher thérapeutique (englobant les séances de massage, de manipulations, de tractions et autres soins manuels reçus), je ressens une restauration progressive de mes capacités corporelles.



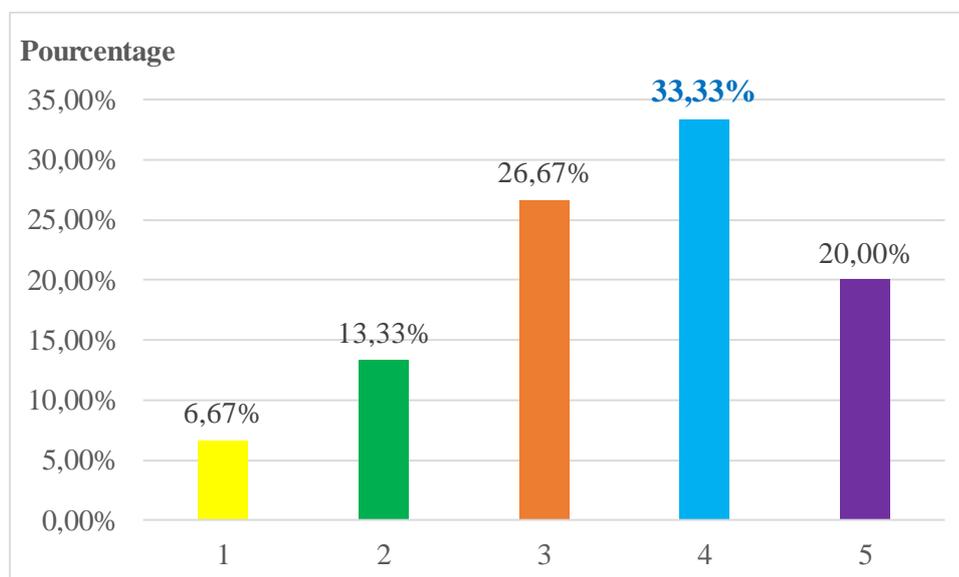
Sur le graphique, l'on comprend que l'usage de la kinésithérapie passive est important dans la reconstitution des habiletés motrices et fonctionnelles des hémiplegiques. La majorité des sujets ont dévolu leur choix au niveau **4** de l'échelle de Likert représentant à lui seul **57,14 %** des valeurs exprimées. Les données cumulées des valeurs **4** et **5**, font un pourcentage de **79,47 %**.

**Tableau 11 : Item 2.** Depuis que je suis la rééducation kinésithérapique, je sens et reconnais (localise) avec plus de précision des parties du côté traumatisé de mon corps.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,88	06,67	06,67
2	2	11,76	13,33	20,00
3	4	35,28	26,67	46,67
4	5	29,41	33,33	80,00
5	3	17,65	20,00	<b>100</b>
Non exprimée	2	11,76	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

A partir des réponses des valeurs **3, 4 et 5** de l'échelle de Likert, **12** hémiplegiques affirment que la rééducation kinésithérapique est importante pour la maîtrise du schéma corporel.

**Graphique 9** : Depuis que je suis la rééducation en kinésithérapique, je sens et reconnais (localise) avec plus de précision des parties du côté traumatisé de mon corps.



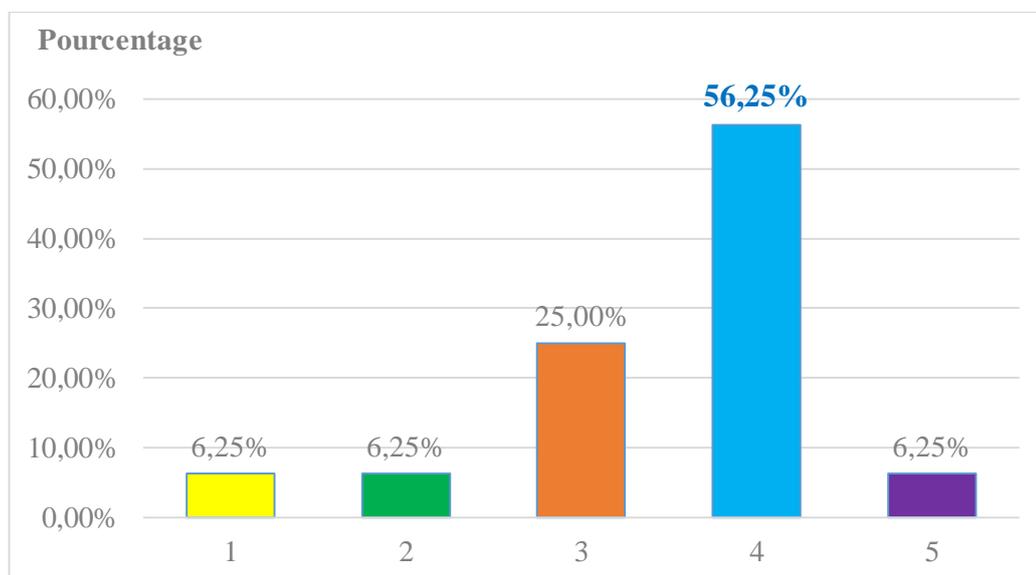
Le graphique 9 donnant la répartition de la population relative à cet item affiche une forte approbation des rééduqués (**80 %**) des bienfaits de la rééducation dans la reconstitution du schéma corporel.

**Tableau 12 : Item 3.** L'image (de soi) que j'ai de mon corps a positivement changé depuis que j'effectue la rééducation.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,88	06,25	06,25
2	1	05,88	06,25	12,50
3	4	23,53	25,00	37,50
4	9	52,94	56,25	93,75
5	1	05,88	06,25	<b>100</b>
Non exprimée	1	05,88	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Ce tableau 12 affiche des réponses assez fournies aux niveaux **3 et 4**, avec **13** individus sur **16** répondants. L'image de soi est donc une donnée qui s'améliore au cours de la rééducation kinésithérapique. Celle-ci va de pair avec les changements qui s'opèrent aussi bien au niveau physique qu'à celui du schéma corporel.

**Graphique 10 :** L'image que j'ai de moi a positivement changé depuis je suis la rééducation.



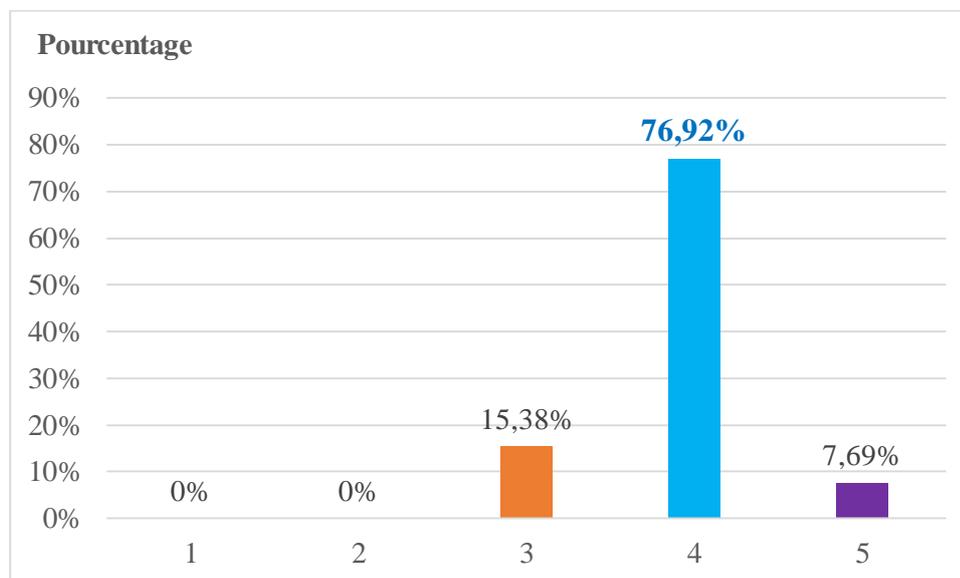
La majorité des individus (**87,5 %**) affirme avoir une image du corps améliorée à la faveur des soins kinésithérapiques reçus. Les valeurs élevées à savoir **4** et **5** de l'échelle comptent à elles seules un pourcentage de **62,5 %**.

**Tableau 13 : Item 4.** Les soins cliniques reçus font renaître en moi l'estime de soi.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
3	2	11,76	15,38	15,38
4	10	58,82	76,92	92,30
5	1	05,88	07,69	<b>100</b>
Non exprimée	4	23,53	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

A l'unanimité et avec une plus grande valeur, les hémiplegiques nourrissent une meilleure estime de soi selon qu'évoluent les soins cliniques en kinésithérapie. Le regret exprimé par quelques patients est la difficulté à pouvoir fidèlement suivre sur la durée le traitement prescrit à cause des exigences de la prise en charge.

**Graphique 11 : Item 4.** Les soins cliniques reçus font renaître en moi l'estime de soi.



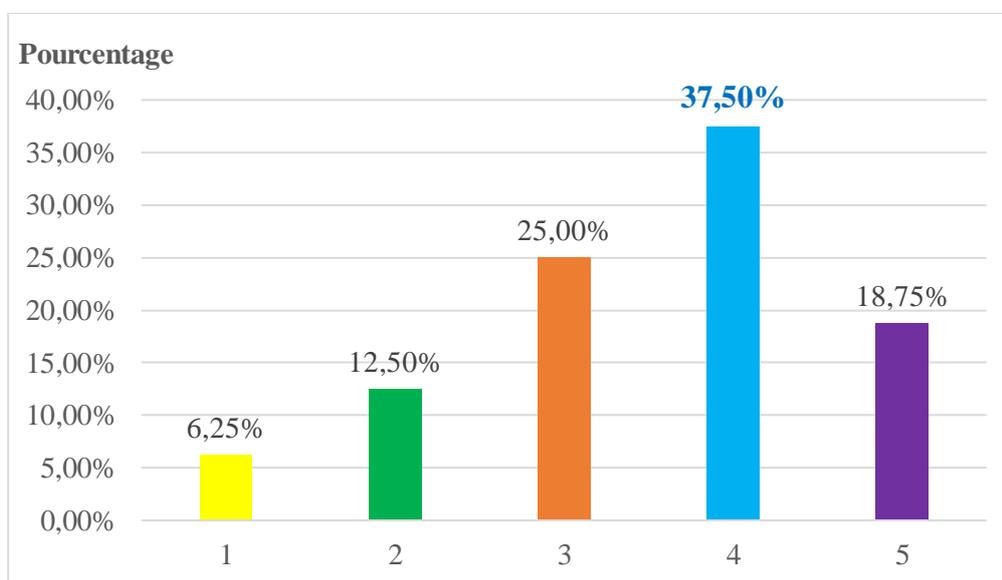
Le graphique révèle qu'une bonne estime de soi caractérise les hémiplegiques en rééducation kinésithérapique.

**Tableau 14 : Item 5.** : La pratique des exercices physiques spécifiques variés relève mes capacités motrices et fonctionnelles (tonification, force, solidité du corps, réactions du côté paralysé, restauration progressive des mouvements) et une marche améliorée et sécurisée.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,88	06,25	06,25
2	2	11,76	12,50	18,75
3	4	23,53	25,00	43,75
4	6	35,29	37,50	81,25
5	3	17,65	18,75	<b>100</b>
Non exprimée	1	05,88	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

D'après le tableau, **13 des 16** individus reconnaissent l'input des activités physiques auxquelles ils sont soumis au développement de la musculature du corps ; elles leur permettent d'exécuter certains mouvements et la marche. Une personne ne s'est pas exprimée là-dessus, attendant encore de voir l'évolution des soins, et une troisième a émis ses doutes.

**Graphique 12** : La pratique des exercices physiques spécifiques variés relève mes capacités motrices et fonctionnelles (tonification, force, solidité du corps, réactions du côté paralysé, restauration progressive des mouvements) et une marche améliorée et sécurisée.



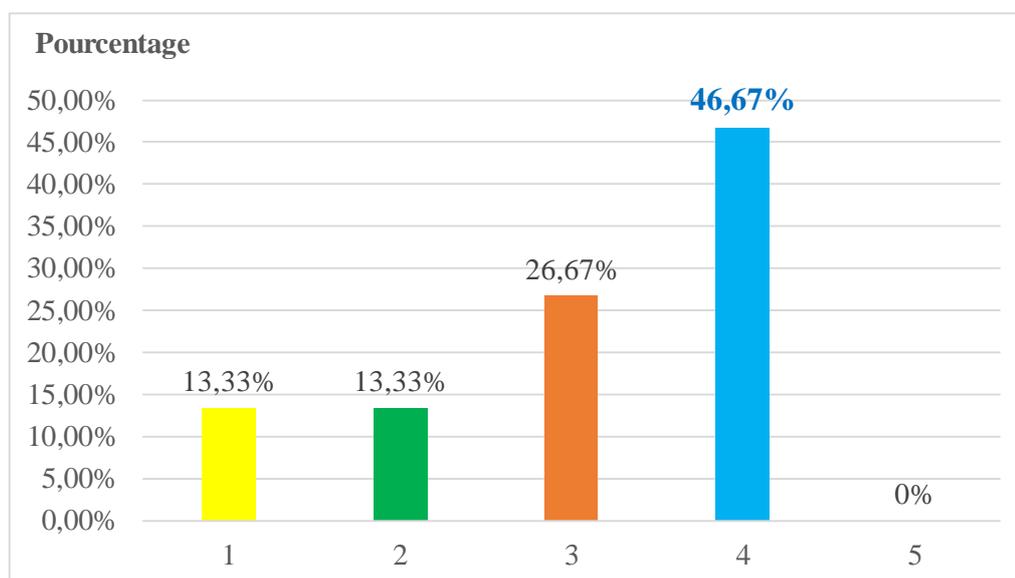
Ce graphique corrobore le fait que la pratique des activités physiques variées développe les capacités motrices et fonctionnelles chez les hémiplegiques.

**Tableau 15 : Item 6** Comparaison faite avec la situation antérieure, je reprends petit à petit certaines activités de la vie courante qui m'étaient jusque-là impossibles.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	2	11,76	13,33	13,33
2	2	11,76	13,33	26,67
3	4	23,53	26,67	53,33
4	7	41,18	46,67	<b>100</b>
Non exprimée	2	11,76	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Les patients en rééducation au CNRPH retrouvent graduellement une autonomie au fur et à mesure qu'évoluent les soins.

**Graphique 13** : Comparaison faite avec la situation antérieure, grâce à la rééducation, je reprends petit à petit certaines activités de la vie courante qui m'étaient jusque-là impossibles.



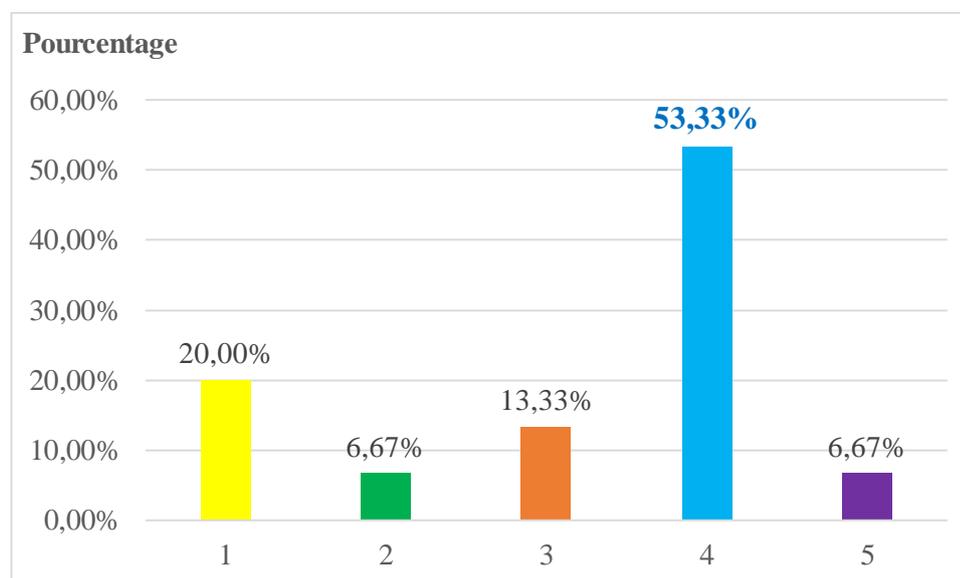
Le graphique indique que **73,33 % (26,67 % et 46,67 %)** des répondants retrouvent peu à peu une certaine autonomie.

**Tableau 16 : Item 7.** J'éprouve moins de problèmes de digestion (la déglutition s'est améliorée, je fais plus aisément mes besoins quand je vais aux toilettes).

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	3	17,65	20,00	20,00
2	1	05,88	06,67	26,67
3	2	11,76	13,33	40,00
4	8	47,06	53,33	93,33
5	1	05,88	06,67	<b>100</b>
Non exprimée	2	11,76	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

11 des 15 patients qui se sont exprimés avouent que les difficultés de digestion qu'ils éprouvent trouvent un début de solution éventuellement avec la rééducation ; ils se soulagent plus aisément.

**Graphique 14** : J'éprouve moins de problèmes de digestion (la déglutition s'est améliorée, je fais plus aisément mes besoins quand je vais aux toilettes).



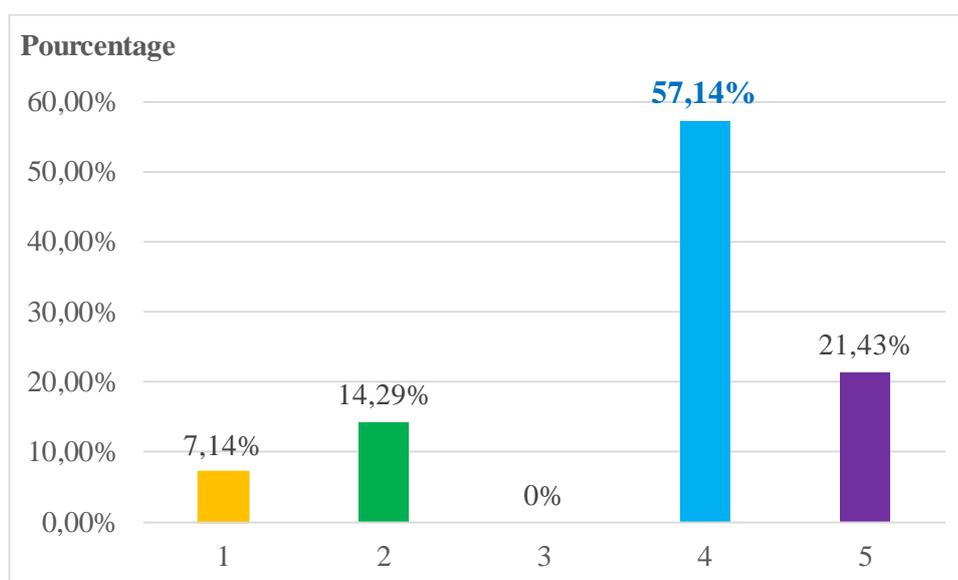
La majorité des patients qui se sont prononcés attribuent à la rééducation (pratique des APA), des effets thérapeutiques qui améliorent la digestion et le transit gastro-intestinal.

**Tableau 17 : Item 8.** A la faveur de la rééducation, mon côté paralysé réagi progressivement et de plus en plus aux stimuli.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Pourcentage par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,82	07,14	07,14
2	2	11,76	14,29	21,43
4	8	47,06	57,14	78,51
5	3	17,64	21,43	<b>100</b>
Non exprimée	3	17,64	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Le tableau dévoile que la physiothérapie améliore la sensibilité des parties du corps jusque-là insensibles chez les hémiplegiques. Le niveau **4** est fortement représentatif.

**Graphique 15** : A la faveur de la rééducation, mon côté paralysé commence à réagir de plus en plus aux stimuli.



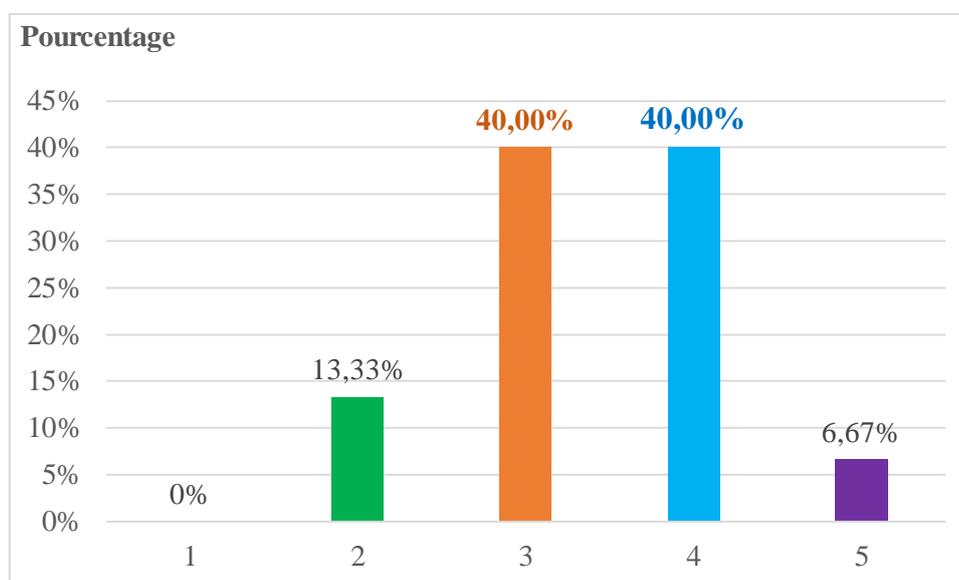
Pour cet item, le graphique montre que la rééducation déclenche un réveil de la partie paralysée, celle-ci devient plus sensible aux stimuli. Les niveaux **4** et **5** couvrent jusqu'à **78,57** %.

**Tableau 18** : **Item 9**. Je suis plus endurant depuis que les soins ont débuté et ma respiration s'améliore.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
2	2	11,76	13,33	13,33
3	6	35,29	40,00	53,33
4	6	35,29	40,00	93,33
5	1	05,88	06,67	<b>100</b>
Non exprimée	2	11,76	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Le présent tableau montre que la rééducation améliore les capacités respiratoires des sujets et de façon générale leurs capacités cardiovasculaires. Celles-ci induisent plus d'endurance, la capacité de faire un effort prolongé ; les patients s'essouffant de moins en moins.

**Graphique 16** : Je suis plus endurant depuis que les soins ont débuté et ma respiration s'améliore.



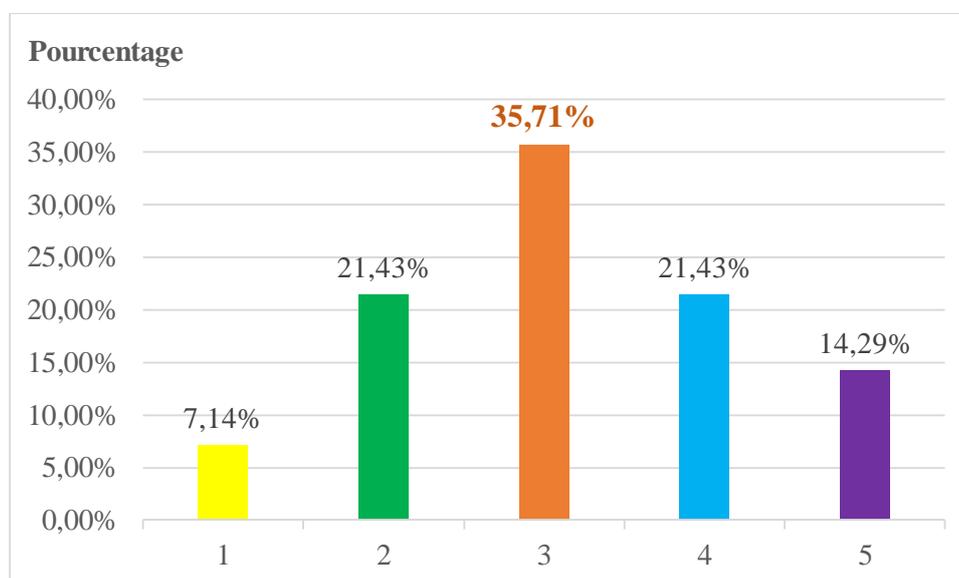
Suivant le graphique, les fonctions respiratoires sont boostées en pratiquant l'activité physique. A **86,67 %**, les répondants le confirment, **13,33 %** sont dubitatifs.

**Tableau 19** : **Item 10**. Je suis de moins en moins déprimé, anxieux en pratiquant les exercices et tâches recommandés.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,88	07,14	35,71
2	3	17,65	21,43	28,51
3	5	29,41	35,71	64,29
4	3	17,65	21,43	85,71
5	2	11,76	14,29	<b>100</b>
Non exprimée	3	17,65	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Le tableau affiche des données à toutes les différentes valeurs de l'échelle. Concernant les avis favorables au sujet des effets bénéfiques de la pratique des activités physiques sur le bon état psychologique des personnes à mobilité réduite, 10 sont pour, soit **71,49 %** des réponses.

**Graphique 17** : En pratiquant les exercices et tâches recommandés, je suis de moins en moins déprimée, anxieux.



La pratique des APA a un effet psychologique positif. Elle favorise un état de repos (quiétude) sur le comportement des patients et sur leur personnalité.

Les indicateurs donnés ont montré la place de la rééducation sur leur comportement :

- J'ai déjà compris par quoi je passe ; par conséquent, je me fais moins de soucis et d'anxiété. D'autre part, mes proches, surtout mon époux qui est avec moi me soutiennent.

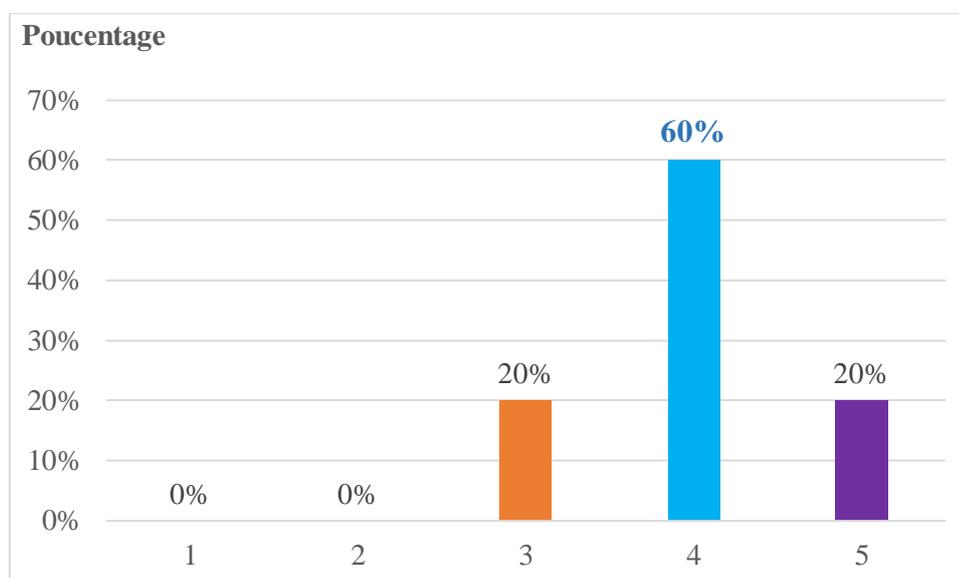
- Au début, je désespérais. A présent, je ne me lamente plus.
- J'ai beaucoup changé par rapport aux premiers jours où je semblais plus agressive.
- J'ai plus de paix intérieure. Avant j'étais abattue et déçue par ce qui m'est arrivé, mais depuis que profite des soins au centre, je retrouve mon tempérament petit à petit. J'en voulais également à mes enfants, aux autres et même à la société. mais c'est comme ça la vie. Peut-être ça ne sera plus comme pendant les beaux jours, mais je me vois différemment.
- Je ne suis plus tellement abattue et irritée comme avant, je sais que beaucoup de choses vont dépendre de moi, et je presse dans ce sens. Je sais que je vais reprendre mes affaires bientôt.

**Tableau 20 : Item 11 : Je dors mieux et plus profondément qu'avant.**

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
3	3	17,64	20	20,00
4	9	52,29	60	80,00
5	3	17,64	20	<b>100</b>
Non exprimée	2	11,76	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Le tableau donne à toutes les opinions favorables de l'impact positif de la pratique des activités physiques adaptées (APA) sur le vécu des patients. Ceux-ci dorment mieux et pour longtemps qu'avant. Les réponses sont concentrées aux valeurs élevées et vont dans ce sens.

**Graphique 18 : Je dors mieux et plus profondément qu'avant.**



Le graphique révèle à **100%** (fréquences cumulées) que la pratique des APA apporte un grand soulagement dans la vie des hémiplegiques. Elles apportent un sommeil réparateur et une quiétude.

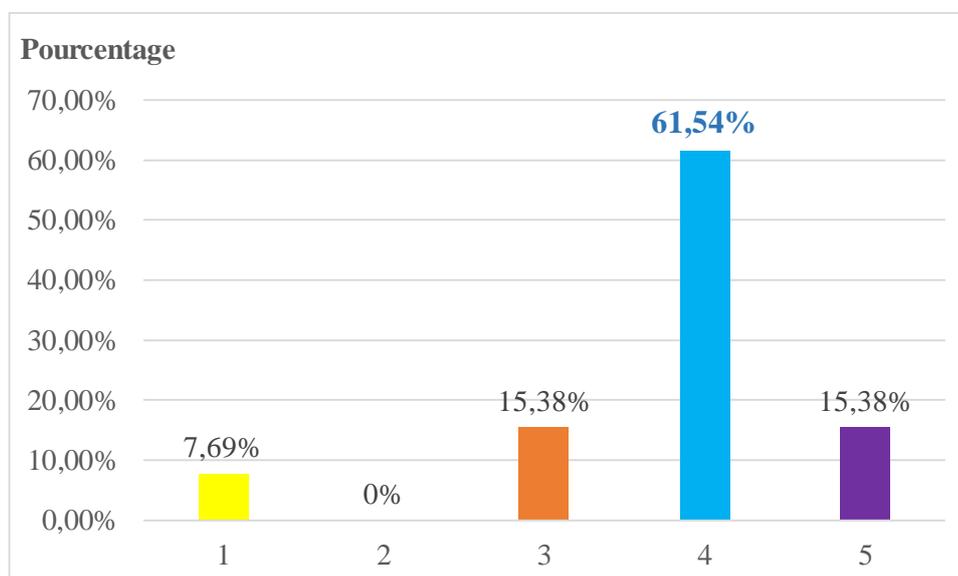
**Tableau 21 : Item 12 :** Ma vision s'est améliorée. Elle est plus claire et précise depuis que je suis en rééducation.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,88	07,69	07,69
3	2	11,76	15,38	23,08
4	8	47,06	61,54	84,62
5	2	11,76	15,38	<b>100</b>
Non exprimée	4	23,53	/	
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Presque tous les patients, **12 sur 13** ayant répondu à l'item reconnaissent que leur vision s'est améliorée à l'issue de la prise en charge kinésithérapique.

Les hémiplegiques qui ont eu des troubles de vision à l'issue de l'attaque cérébrale, ont vu ces manifestations s'estomper en suivant la rééducation kinésithérapique, qu'ils aient rencontré d'autres paramédicaux ou pas.

**Graphique 19 :** Ma vision s'est améliorée, elle plus Claire et précise et mon regard stable depuis que je suis en rééducation.



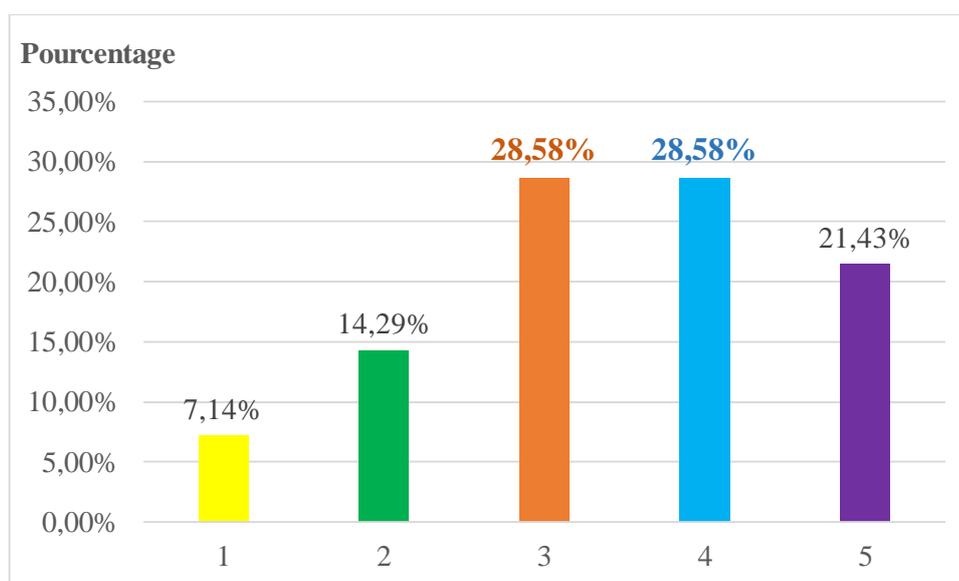
Le diagramme affiche une concentration des réponses au niveau 4 de l'échelle de Likert pour un pourcentage de **61,54 %**. Les valeurs 4 et 5 donnent à elles seules **76,92 %**.

**Tableau 22 : Item 13.** Depuis je fais la rééducation kinésithérapique, je me rappelle de plus en plus des choses et personnes dont j'avais tendance à oublier.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	05,88	07,14	07,14
2	2	11,76	14,29	21,43
3	4	23,53	28,58	50,00
4	4	23,53	28,58	78,58
5	3	17,65	21,43	<b>100</b>
Non exprimée	3	17,65	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

Des **14** répondants, **11** constatent que leur mémoire s'est quelque peu bonifiée grâce aux soins. La rééducation kinésithérapique améliore les fonctions cognitives et psychiques. Ce qui confirme les données de la plasticité cérébrale.

**Graphique 20 :** Depuis je fais la rééducation kinésithérapique, je me rappelle de plus en plus des choses et personnes dont j'avais tendance à oublier.



Le diagramme révèle que les capacités cognitives des patients sont positivement relevées en pratiquant les APA, soit **78,57 %** des avis favorables.

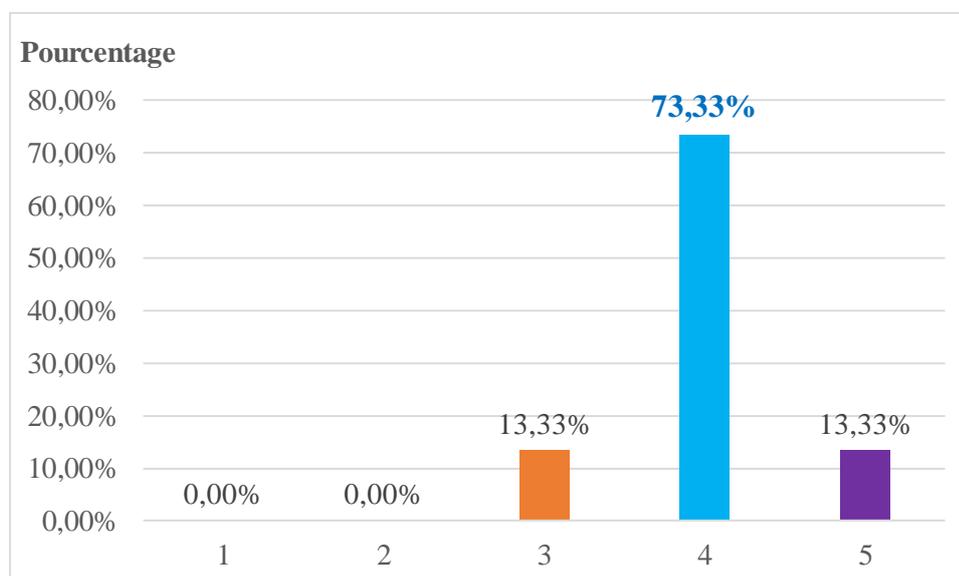
**Tableau 23 : Item 14.** La pratique des activités en groupe me motive à mieux travailler et à faire du progrès dans mon traitement. Elle contribue également à l'amélioration de mes relations avec les autres, en l'occurrence mes proches.

Valeurs	Effectif	Fréquence (%)	Fréquence par rapport aux valeurs exprimées (%)	Pourcentage cumulé (%)
3	2	11,76	13,33	13,33
4	11	64,71	73,33	86,67
5	2	11,76	13,33	<b>100</b>
Non exprimée	2	11,76	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	/

A l'unanimité, tous les répondants déclarent que la pratique des APA dans un cadre d'inclusion est motivante et contribue significativement à l'amélioration des relations sociales.

**Indicateurs** : Entre malades, nous nous comportons comme une famille. Nous observons la rééducation des autres et nous nous encourageons. Il y a l'entraide, la communication, le soutien psychologique, etc. En famille, un peu plus de solidarité et d'amour, malgré la modicité des moyens.

**Graphique 21** : La pratique des activités en groupe me motive à mieux travailler et à faire du progrès dans mon traitement. Elle contribue également à l'amélioration mes relations avec les autres, en l'occurrence mes proches.



Toutes les réponses sont regroupées au niveau des valeurs **3, 4 et 5** ; attestant le fait que la rééducation des hémiplegiques en groupe, favorise leur inclusion et leur sociabilité.

La rééducation a ainsi un apport de restauration des fonctions biologiques perturbées ou inhibées chez les hémiplegiques : les fonctions langagières, excrétoires, respiratoires, cardiovasculaires, la concentration, l'attention, l'orientation, la préhension, la déglutition, etc.

## **5.2. Analyse des données**

L'analyse se définit comme « un ensemble des techniques de recherche pour une description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste de la communication », Berelson (1952). C'est à la lumière de ce postulat que sera basée notre argumentation.

Les hémiplegiques souffrent d'un déficit du fonctionnement normal d'un côté du corps. Dans la majorité des cas, ce handicap est consécutif à la survenue d'une lésion à une zone cérébrale de l'hémisphère du côté opposé. Suivant l'anatomie du faisceau pyramidal, la lésion se produit principalement au niveau du lobe frontal du cortex qui regroupe l'ensemble de neurones responsables des mouvements volontaires, des gestes de l'individu et éventuellement de son comportement. Une meilleure rééducation peut parvenir à relancer l'activité de l'hémicorps concerné. Au fait, comment s'opère donc le rétablissement de ladite activité, alors que la partie du cerveau devant la contrôler n'est plus fonctionnelle ?

Lorsqu'une lésion se produit à une zone du cortex sans destruction des tissus du cerveau, ce tissu peut progressivement reprendre son activité au terme d'une rééducation accélérée. Par contre, en cas de destruction complète des structures nerveuses, la partie lésée ne peut plus fonctionner. Ici aussi, la rééducation est capitale et requise pour amener d'autres parties du cerveau à suppléer à cette fonction, en particulier les régions disposées symétriquement. Telle est la notion de compensation cérébrale, réalisée grâce à la propriété de la plasticité cérébrale ; le cerveau étant une structure perpétuellement en reconstruction.

Les résultats affichés dans cette étude ont montré qu'une bonne prise en charge kinésithérapique permet aux hémiplegiques de récupérer l'essentiel des capacités motrices et fonctionnelles : récupération optimale des déficits de la fonction motrice, diminution des conséquences lésionnelles cérébrales, suppléance des fonctions altérées, etc., par la plasticité cérébrale, les sensations portées sur un côté du corps pouvant entraîner des répercussions sur l'autre côté.

Dans notre étude, nous constatons que la paralysie touche beaucoup plus le côté droit (**tableaux 6 et 7**), et les femmes en majorité. Dans ce cas, c'est l'hémisphère cérébral gauche qui a été attaqué. Cet hémisphère est considéré comme étant l'hémisphère dominant. Il est très impliqué à la communication symbolique (le langage, le calcul). Avec l'hémiplégie, il peut ainsi apparaître une aphasie (trouble de la parole) et une apraxie (trouble de l'exécution du mouvement). A contrario, l'atteinte de l'hémisphère droit dit mineur produira davantage une héminégligence (non-reconnaissance) de la partie atteinte.

Les **tableaux 5, 8 et 9** voire **10** ont révélé d'une part que l'hémiplégie attaque préférentiellement les sujets avoisinant la cinquantaine (personnes du troisième âge communément appelés « seniors »), que certains patients traînent, errèrent ou tâtonnent pendant des jours voire semaines après le choc cérébral, avant de se retrouver dans une structure de prise en charge appropriée, les plus chanceux d'ailleurs. D'autre part que l'on ne guérit pas définitivement de l'hémiplégie. Ceci serait dû au non-renouvellement des cellules nerveuses et l'irréversibilité des traumatismes causés. Ainsi, la physiothérapie, quoique qu'incontournable dans la prise en charge des hémiplégiques, l'on ne saurait prétendre de façon absolue qu'elle est une solution miracle. Toutefois, elle contribue potentiellement à la gestion des séquelles provoquées, et aide les bénéficiaires à acquérir des possibilités de pouvoir effectuer des tâches personnelles de la vie courante et s'assurer une éventuelle autonomie.

Quant aux possibilités de faire une attaque d'AVC et sa cascade de conséquences, les personnes âgées sont les sujets plus exposées, pour diverses raisons. A un âge avancé, l'organisme humain commence à se fatiguer et à faiblir. C'est la dégénérescence, un processus physiologique normal lié au vieillissement. Cette phase de régression des fonctions biologiques a pour effet la perturbation des sécrétions hormonales. A cet âge, les femmes semblent plus vulnérables, en raison des effets de la ménopause, du poids, de la baisse de la force musculaire, du métabolisme, etc. C'est également à cette période de la vie que l'effet cumulatif des microtraumatismes endurés au fil des années par l'organisme, commence à se ressentir.

Dans le contexte qui est celui du Cameroun, d'autres éléments sont à prendre en considération lorsqu'on scrute les questions de santé. Primo, très peu de citoyens suivent annuellement un check-up médical (bilan de santé). Secundo, la propension des populations à l'automédication. Tercio, les effets néfastes du style de vie adopté par la majorité, caractérisé par une baisse ou un manque d'activité physique, une alimentation pauvre et déséquilibrée, l'appétit et la surconsommation de produits manufacturés peu hygiéniques, etc. L'environnement n'est pas du reste, qu'il soit physique, économique ou socio-politique. Nous

pensons ici aux conditions de travail et de vie précaires et très délétères, aux pressions familiales et sociales, à la cherté de la vie, la pollution et l'insalubrité, au secteur de santé peu accessible à tous, à la violence et l'agressivité dans la société, au tissu social en déliquescence, aux tensions communautaires, au stress ambiant, etc. Ces facteurs sapent la santé mentale des populations, fragilisent leur système immunitaire ; les prédisposant de facto aux attaques cérébrales. Pour toutes ces raisons, la kinésithérapie est nécessaire, surtout en ce qui concerne la dimension préventive ; un accent particulier devant être accordé au volet communicationnel.

Les éléments d'observation, confirmés par les données du test de Lekert, ont prouvé que la rééducation kinésithérapique est une thérapie réparatrice. La diversification et la combinaison des techniques de rééducation au moyen d'une gamme d'exercices physiques adaptés sont très efficaces pour le reconditionnement et le rétablissement du modèle postural du corps. Elles permettent de mobiliser différents groupes musculaires et de corriger les troubles identifiés. Sur le plan organique, on a observé la restauration de la marche et de l'équilibre, la mobilité et la motricité, la force motrice ; éléments qui rentrent dans le façonnement du schéma corporel, de l'image du corps et de surcroît le contrôle de la posture (attitude se caractérisant par la maîtrise des différentes positions et orientations des segments du corps). Les changements ou améliorations les plus en vue concernent le membre inférieur. Après quelques séances seulement, les patients peuvent commencer à se déplacer graduellement. Le membre supérieur prend beaucoup plus de temps, en l'occurrence la rééducation à la motricité fine (rééducation digitale).

Sur les plans physiologique comme psychologique, les **tableaux 10, 11, 12, 13 et 14** indiquent que le toucher thérapeutique autant que la pratique des activités physiques, participent à la reconstitution de l'image consciente du corps des hémiplegiques. Les paramètres qui y rentrent sont entre autres, la praxie, l'image de soi, l'estime de soi et l'amour de soi, la résilience (forte détermination à ne pas céder face à l'adversité). Par ailleurs, les patients développent leur appréhension, ainsi que l'habileté de localisation. Toutes ces expériences ont été clarifiées par Paul Schilder qui a montré dans ses travaux que les affaires biologiques et psychologiques sont étroitement liés grâce aux fonctions du cerveau. Parlant de l'aspect libidinal du corps, l'auteur déclare : « ... On ne peut pas faire une différence entre des affaires biologiques et psychiques. »

Au niveau physiologique encore, le reconditionnement quasi-général favorise une amélioration voire un réveil des fonctions biologiques. Les fonctions les plus impactées sont notamment, les fonctions digestives, les fonctions cardiovasculaires et respiratoires, le système musculo-squelettique, l'activité cérébrale.

S'agissant toujours des fonctions physiologiques, des réponses des **items 7 et 9**, les processus digestifs et respiratoires sont grandement améliorés. A propos de la digestion, à **73,33 %** pour ce qui est de l'item 7, les patients reconnaissent que leurs troubles trouvent solution. La déglutition est plus aisée, tout comme la défécation (problèmes de constipation réduits) - les enquêtés se soulagent relativement mieux, comparativement à la période d'avant rééducation. Une bonne digestion sous-entend une meilleure régulation des activités digestives, incluant : la sécrétion des enzymes et sucs devant catalyser les aliments et assurer la dégradation chimique du bol alimentaire, un bon transit gastro-intestinal du chyme stomacal, une bonne absorption des oligoéléments, qui sont des produits finis du processus, et éventuellement une bonne élimination des matières fécales. Tout ceci étant corrélé à l'augmentation de la motilité des viscères. A l'**item 9**, les interviewés approuvent à **86,67 %** que la respiration est boostée (meilleure respiration : inspiration et expiration davantage régulière et harmonieuse), en réponse à l'augmentation de l'activité musculaire et une bonne circulation sanguine.

Les fonctions cardiovasculaire et circulatoire, qui vont de pair avec la fonction respiratoire s'améliorent concomitamment. Les perturbations cardiovasculaires et respiratoires, se manifestant généralement par des essoufflements au début de la maladie ou des séances de rééducation, s'estompent petit à petit. Les aptitudes corrélées à ces fonctions sont visibles : l'*endurance* (marche prolongée - effort) ; la *pratique des exercices* avec davantage de facilité, d'intensité, d'amplitude et en durée, l'*accroissement du flux sanguin* ; l'*élévation de température corporelle* et la *transpiration* ; l'*augmentation du pool sanguin*, etc. In fine, l'organisme est plus performant à la faveur de l'approvisionnement amélioré de l'oxygène et des nutriments. Il y a réveil tout azimut du fonctionnement des différents systèmes physiologiques : systèmes humoral, endocrinien, musculo-squelettique, cardiovasculaire, digestif, etc. Cette reprogrammation neurosensorielle est coordonnée et contrôlée par l'activité cérébrale. Cette valorisation du métabolisme de l'individu est à la base du phénomène de reconditionnement.

Comme changements neuromusculaires, ce sont donc la marche (mobilité) et de façon plus générale la motricité, les mimiques, les gestes, l'exécution des mouvements recommandés, la manipulation des objets, l'association et la coordination d'une séquence de gestes pour réaliser une tâche, la capacité d'assurer des mouvements volontaires essentiels à son autonomisation.

La sensibilité neuromusculaire est une autre expérience de somatognosie marquante observée. Progressivement, l'organisme et en particulier les parties jadis inertes, commencent à réagir aux stimuli. Les membres hémiplegiques qui avant étaient plus ou moins froids,

atrophisés et insensibles se réchauffent, gagnent en énergie, en vitalité, en robustesse et en vivacité, etc. Cette sensibilité n'est pas uniquement mécanique. La faculté à percevoir des sensations (sentir, être conscient des faits) est également activée. A l'**item 8 (tableau 17)**, les sujets ont reconnu à **78,57 %** être plus sensibles à ce qui se passe dans leur environnement.

A la déstructuration et l'instabilité profonde des fonctions psychiques, la rééducation apporte en guise de réponse, une remédiation par l'entremise de la psychomotricité. Les APA s'affichent donc comme une thérapie correctrice.

Les **tableaux 19 et 20** dénotent que des changements positifs s'opèrent en même temps au niveau mental, comportemental et dans le vécu des patients. Au début de la maladie, certains montraient une certaine hostilité et des actes d'agressivité surtout envers des membres de famille ou leur accompagnant. D'autres manifestaient plutôt un état de résignation (état d'esprit se manifestant par un renoncement fataliste, un sentiment d'impuissance permanent). Les APA ont eu un effet relevant sur le comportement et le vécu de soi des sujets ; elles ont contribué à adoucir leur tempérament. En effet, il a été démontré que la rééducation, et de façon plus large la pratique des APS stimulent d'une part, la sécrétion des endorphines qui sont des hormones anxiolytiques ou de plaisir, et de d'autre part, entraînent une inhibition de la sécrétion du cortisol (« hormone de stress »). Cette double action des APS est à l'origine de l'euphorie (joie, allégresse, gaité, contentement, jubilation, réjouissance, satisfaction, etc.) constamment manifestée par les pratiquants. Ce qui expliquerait ce sentiment de bien-être ou d'accomplissement qui semble caractériser les athlètes.

La pratique de la gymnastique et des APA, est ainsi envisagée comme une thérapie préventive et curative saine, non médicamenteuse, prescriptive à tous et en particulier aux personnes vivant avec le handicap. Des réponses des tableaux des **items 10 et 11**, soutenues par les observations faites in situ, les patients hémiplegiques, en dépit de la lassitude consécutive aux tâches effectuées, paraissaient plus relaxés et satisfaits ; moins déprimés, moins anxieux et moins stressés (**item 10**). Les patients sont relativement plus pacifiques, détendus et compréhensifs ; ils jouissent d'un sommeil plus aisé et profond (**item 11**). La pratique des APS déchargerait les hémiplegiques d'une éventuelle saturation mentale, avec en prime plus de stabilité émotionnelle, etc. Les rééduqués s'acceptent mieux, nourrissent l'estime de soi, de résilience et d'optimisme et ont plus de considération pour autrui. Cette construction séance après séance, jour après jour du corps anatomique et de la psyché, leur apporte un équilibre psychosomatique. Cette harmonie du corps et l'âme qui s'extériorise et irradie la relation des patients avec le prochain, faisant d'eux des personnes plus sociables. Ce qui naturellement

justifie une bonne image de soi ; **81,25 %** des intentions favorables et d'estime de soi à **100 %** des intentions (**item 4**).

Les patients ont une vision améliorée et plus stable (**tableaux 21 et 22** à savoir les **items 12 et 13**). En outre, ils sont capables de se rappeler des événements passés dont ils n'avaient plus souvenance. Comme le décrivent les neurosciences, cette restauration de la mémoire et de façon plus générale de la conscience symbolise une sensation et un état de bien-être, consécutifs à l'amélioration des capacités cognitives.

Enfin, la pratique des exercices physiques dans un cadre ouvert, regroupant une communauté d'hémiplégiques leur est extrêmement importante et bénéfique (**tableau 23**). C'est une opportunité pour la plupart de sortir d'un environnement où ils se sentent esseulés, « rejetés » avec une activité monotone pour un espace plus accommodé, avec un climat social indiqué et autant d'appareillages pour un travail foncier et holistique, motivant et soutenu. En groupe et précisément au CNRPH, règne un esprit communautaire, inclusif. Il s'y vit un effet d'entraînement et d'émulation qui aide les patients à se surpasser, à communiquer librement avec les pairs et des encadreurs. Tous les **14** patients qui se sont exprimés sur cet item, apprécient le milieu et l'activité pour ces raisons. Premièrement, les patients sont nombreux sur la plateforme de rééducation, ce qui crée une ambiance bonne-enfance qui en rajoute à l'euphorie et contraste avec la routine à domicile. Deuxièmement, il y a une solidarité et une entraide entre eux. La multiplicité des postes de rééducation aide les patients à sortir des activités routinières auxquelles ils sont astreints lorsque le suivi est à domicile. Le cadre libère les hémiplégiques et les aide à forger leur caractère et à améliorer substantiellement la relation avec autrui. Ainsi, la rééducation dans un centre agréé sera toujours privilégiée.

En résumé, en sa qualité de thérapie psychosomatique, la prise en charge kinésithérapie permet aux hémiplégiques de retrouver un grand nombre d'habiletés motrices et fonctionnelles, de se réconcilier avec eux-mêmes et leur environnement social et physique, en même temps qu'elle leur confère des moyens de pouvoir autant que possible s'assumer.

A la lumière des travaux de Paul Schider, on pourrait regrouper tout ce qui vient d'être développé en trois classes d'expériences au moins :

- les expériences de Gestalt-esthétique ;
- les expériences de la pathologie ;
- les expériences de l'image du corps.

- ***Expériences de Gestalt-esthétique*** : la gestalt est une méthode thérapeutique complète classée parmi les thérapies humanistes et holistiques qui prend en compte tous les aspects de l'humain pendant la prise en charge clinique ; les pensées, la gestion des émotions et du relationnel (relations sociales). Du point de vue esthétique, les résultats de ce travail ont montré que la kinésithérapie est une médecine efficace contre les problèmes du corps ; du physique tels que l'adoucissement de la peau, l'éradication des rides et des vergetures. Elle participe à l'embellissement de la personne. En outre, il y a une beauté intérieure liée à l'acceptation et l'amour de soi. Elle participe de facto à l'entretien et la restitution des potentialités psychosomatiques de l'individu, à la correction des déformations et l'édification d'une meilleure apparence.
- ***Expériences de la pathologie*** : la prise en charge kinésithérapique est un traitement actif. Elle permet le drainage et l'élimination des toxines, la lutte contre les douleurs articulaires, la correction des imperfections cutanées, la gestion des séquelles liées à la maladie et d'éventuelles maladies chroniques et au rétablissement de la personne. En intervenant contre les myalgies, les atrophies musculaires, les distorsions et autres affections organiques, la kinésithérapie participe à la promotion de la santé, physique comme mentale.
- ***Expériences de l'image du corps*** : l'étude a révélé que le corps n'est pas uniquement un objet physique. Il est en plus une manifestation principale d'un « soi » de l'être avec des états mentaux animé de comportement. L'image du corps est une donnée en perpétuelle mutation. L'individu cesse d'apercevoir les parties du corps lorsque celles-ci ont cessé de mouvoir. La perception est restaurée dès qu'elles recommencent à bouger. La rééducation kinésithérapique permet de rétablir cette qualité chez les hémiplésiques.

# CHAPITRE VI : INTERPRETATION DES RESULTATS ET SUGGESTIONS

Ce chapitre est réservé à l'interprétation des données présentées au chapitre précédent, à la vérification des hypothèses, ainsi qu'aux suggestions émises dans la perspective d'une prise en charge kinésithérapique plus efficiente des hémiplegiques.

## 6.1. Interprétation des résultats et vérification des hypothèses

### 6.1.1. Interprétation des résultats

#### 6.1.1.1. Les données de l'enquête

Au CNRPH, les hémiplegiques représentent le plus grand groupe de personnes handicapées physiques en rééducation kinésithérapique. Cette donnée serait similaire dans les autres structures de prise en charge dans la nation, eu égard au nombre de cas référés dans cette unité, en provenance des d'autres localités de Yaoundé et ses environs, ainsi que d'autres villes du pays. La situation des sujets hémiplegiques semble de ce fait assez préoccupante, nécessitant une considération particulière, une action globale à la situation.

En termes d'effectifs, la population est composée de **12 femmes** constituant une fréquence de **70,59 %**, contre **5 hommes** soit **29,41 %** de l'échantillon (**Tableau 3**). Ces statistiques reflétaient la tendance générale observée parmi ce groupe de patients en rééducation au CNRPH ; avec plus de femmes que d'hommes. Cette donnée peut avoir plusieurs explications.

Concernant l'affluence des patients, c'est d'abord la qualité du plateau technique assez fourni au CNRPH qui attire les masses, et ensuite les coûts des soins plus abordables qu'ailleurs. Il possède à cet effet plusieurs atouts à son actif.

Premièrement, le CNRPH existe depuis 1971. Elle a une longue expérience en matière de prise en charge des personnes handicapées. Cette structure fut créée par un prélat de nationalité canadienne, le Cardinal Paul Emile LEGER dont elle porte en partie le nom ; d'abord sous l'appellation de Centre de Rééducation de Yaoundé (**CRY**), et inaugurée le 15 janvier 1972 par le président de l'époque, Son Excellence El HADJ AHMADOU AHIDJO comme une œuvre sociale privée. En 1978, cette réalisation fut rétrocédée à l'Etat du Cameroun sous la dénomination de Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées.

Deuxièmement, le soutien constant des pouvoirs publics. Par **décret N°2009/096 du 16 mars 2009** portant sa création, son organisation et son fonctionnement, les missions du CNRPH ont été étendues à la prise en charge globale de toutes les catégories des personnes handicapées et, le **décret 2019/145 du 20 mars 2019** lui a concédé le statut d'établissement administratif public à caractère social, ouvert à d'autres localités du pays. Il est placé sous la double tutelle du Ministère des Affaires Sociales (**MINAS**) qui est la tutelle technique, et du Ministère des Finances (**MINFI**) qui en est la tutelle financière. Elle est dotée de la personnalité juridique et d'une autonomie financière. Fort de cette structuration, le CNRPH bénéficie d'un appui assez substantiel du Gouvernement, pour pouvoir offrir aux populations des prix relativement plus réduits que dans la majorité des cliniques, centres médico-sanitaires et structures hospitalières du pays, pour les mêmes services. C'est donc en partie pour des raisons économiques que l'on constate cette affluence des patients, et davantage des femmes, souvent plus esseulées et économiquement moins nanties.

Entre les deux genres, se décline une disparité. L'on a **5 hommes hémiplegiques** pour **12 femmes**. En l'absence de statistiques nationales fiables, l'on ne saurait véritablement prétendre que les femmes sont plus victimes d'hémiplegie que les hommes. Néanmoins, on pourrait l'admettre du point de vue sociologique. Elles sont les plus nombreuses dans la population (**50,6 %**). Ensuite, à cause des métiers en général plus pénibles ou précaires auxquelles les femmes sont astreintes, des périodes de grossesse et de maternité qu'elles endurent, des fardeaux familiaux ou de la communauté, des considérations culturelles et religieuses, les dames seraient plus exposées et vulnérables aux AVC.

La majorité des patients hémiplegiques (**94,12 %**) viennent hors du centre. Un seul est interné dans l'établissement (**tableau 4**). La plupart y arrivent après avoir commencé la rééducation ailleurs, sans une véritable amélioration. Malencontreusement, quelques-uns ne suivent pas à la lettre les consignes et le protocole de rééducation prescrits, que ce soit au niveau du centre (rendez-vous non tenus), qu'à domicile. Tout ceci laisse croire que tous les hémiplegiques ou leurs accompagnants n'appréhendent pas de façon qui soit les exigences de la kinésithérapie, encore moins leur propre responsabilité en rapport avec les actes cliniques.

Au sein de la population, **76,47 %** d'individus (**13 sujets sur les 17**) sont paralysés du côté droit (**tableaux 6 et 7**). Les femmes le sont à **91,67 %** (**tableau 7**). A notre niveau, aucune donnée scientifique tranchée n'a permis d'expliquer cette situation (disparité). Toutefois, si l'on s'en tient à la structure du système nerveux, la majorité des personnes utilisent préférentiellement leur « cerveau » gauche (Anne-Laure Gannac, 2021), cela pourrait en être

l'une des raisons. Cet hémisphère est considéré comme étant l'hémisphère dominant. Il est principalement responsable de la logique, du raisonnement et du langage, choses dans lesquelles les femmes semblent exceller. La corrélation des fonctions cérébrale et motrices étant établie, l'affection de cette partie touche indubitablement le côté droit du corps.

Le **tableau 7** a indiqué que l'hémiplégie attaque surtout des personnes âgées. Seize (**16**) sujets ont entre 35 et 66 ans, pour une représentativité de **94,12 %**. Selon des études, lorsque l'on avoisine la quarantaine et plus, l'organisme commence à faiblir et à subir une dégénérescence des fonctions biologiques, avec éventuellement le développement des maladies métaboliques. Les femmes en particulier semblent plus prédisposées, à cause de la baisse des sécrétions hormonales, aux rangs desquels les œstrogènes. Par ailleurs, les femmes sont connues être multitâches, avec une hypersollicitation de leur cerveau gauche. Ceci peut rajouter au phénomène observé. Les hommes quant à eux mobiliseraient de manière équilibrée les deux hémisphères. En plus du vieillissement, plusieurs « seniors » font face à la crise de la quarantaine ou de la cinquantaine, qui les fragilisent davantage. Pour certains des enquêtés, la déception familiale et des frustrations socio-professionnelles étaient l'un des facteurs psychologiques prémonitoires (avec la perte de l'estime de soi, la confiance en soi) au déclenchement de l'AVC. Les surveillances ou vigilances médicale et paramédicale devraient de ce fait être renforcée à partir d'un certain âge, pour éviter ou restreindre de tels risques. Les services de gérontologie et d'autres actions en faveur des personnes âgées s'avèrent également d'une très grande nécessité dans toutes les structures de santé.

Un seul patient avait moins de 35 ans, en l'occurrence un élève de la classe de *Upper sixth* âgé de 18 ans. Son attaque est intervenue en avril 2020 pendant la période de confinement imposé par la pandémie de Covid-19. Les cours en présentiel étant suspendus dans les établissements scolaires et, le jeune homme qui préparait son examen de *General Certificate of Education Advance Level (GCE A Level)*, s'était lancé dans un travail intellectuel effréné et démesuré pendant des semaines, sans un repos conséquent. Il finit par craquer. Ainsi, l'entraînement, qu'il soit physique ou intellectuel doit être calibré et suffisamment bien dosé au risque de produire l'effet inverse. Ce jeune homme fut victime du surmenage ayant provoqué l'AVC. Des jeunes sont eux aussi susceptibles de faire une hémiplégie.

La réflexion a montré que la majorité des patients au **tableau 8** que **64,71 %** des patients souffraient de la paralysie depuis moins d'un an. Ce sont ainsi des personnes dont le traumatisme est un peu plus récent qui sont assidues à la rééducation. En général, les anciens, après avoir acquis une certaine autonomie, sont moins engagés. Comme raisons évoqués à ce

sujet ; le coût du traitement, la lassitude, l'accoutumance à la situation, le seuil de récupération, etc.

La plupart des hémiplegiques (**64,71 %**) ont entamé la prise en charge dans les trois jours ayant suivi l'AVC (**tableau 9**) ; et dans les vingt-quatre heures pour **41,18 %** d'entre eux. Quelques-uns ont trainé des jours, voire des semaines durant avant de le faire. Un tel retard de prise en charge (médicale ou paramédicale), peut être préjudiciable dans la gestion des séquelles post-AVC et la qualité de récupération ; le temps d'intervention étant toujours critique pour un bon résultat. Plus de **30%** des personnes ont vadrouillé avant d'entamer un suivi effectif. Pire encore, d'autres l'on commencé quelque fois dans des centres peu qualifiés avant de parvenir au CNRPH. Ainsi, en dépit des prouesses reconnues à la kinésithérapie, notamment dans la rééducation des hémiplegiques, il semble encore se poser beaucoup d'insuffisances dans ce sous-secteur. Ceci expliquerait le fait que dans la société, on puisse encore rencontrer d'anciens patients très dépendants, malgré la durée de rééducation. Une certaine méconnaissance du handicap et ses corollaires semble toujours prévaloir ; lorsque les premiers manifestations de crise d'AVC s'annoncent. Peu de personnes savent comment s'y prendre ou comment aider les victimes.

Plusieurs expériences de somatognosie liées à l'hémiplégie ont ainsi être décryptées au cours de la rééducation kinésithérapique.

L'**item 1** a montré que le toucher thérapeutique ou thérapie manuelle, qui englobe des massages, des mobilisations articulaires, etc., auxquels on peut adjoindre l'électrostimulation, contribue à l'élimination ou la réduction des troubles organiques, et à la restauration des capacités motrices et fonctionnelles perdues de suite du déconditionnement. Les indicateurs avancés par les intéressés sont entre autres : la sensibilité (réaction des parties du corps) qui se manifeste par des pincements ou fourmillements, la sensibilité au froid ou au chaud, la souplesse des segments du corps, l'agilité, etc. Concernant toujours l'éveil corporel, il y a la force et le tonus musculaires, des mouvements plus amples, la flexibilité, etc.

En plus des habilités motrices, les patients expérimentent une diminution voire disparition des douleurs physiques et psychiques, de la fatigue, de l'ennui, du stress post-traumatique, de l'incertitude, de la peur du pire. Ils vivent des sensations de confort ou de plaisir, un sentiment de bien-être, la relaxation, etc.

Ces expériences sont l'œuvre des impressions tactiles produites sur la peau pendant les massages et la pratique des APA, constituant des stimuli mécaniques au niveau des récepteurs

cutanés. L'information générée ira des récepteurs au système nerveux central pour amplifier l'activité du cerveau, avec pour effet l'amélioration des fonctions organiques. Par les propriétés de la perméabilité membranaire, l'influx nerveux généré par les impressions tactiles entraîne la stimulation des récepteurs internes des organes tels que les ligaments, les muscles, les vaisseaux sanguins, .... La cascade de réactions induite améliore l'expression des mouvements, des fonctions sensori-motrices (processus essentiel à l'exécution des mouvements volontaires), des gestes, des tâches individuelles et partant la restauration du schéma corporel et la construction de l'image du corps.

Il a ainsi été établi une corrélation entre les processus physiologiques et les processus psychiques, le corps étant une unité fonctionnelle. En même temps, s'opère une transformation esthétique et le bien-être de la personne : embellissement de la peau avec élimination de cellules mortes, disparition des œdèmes, de la douleur physique (effets antalgiques) ; des éléments qui rentrent dans la construction et la consolidation du schéma corporel et de l'image du corps (**items 2 et 3**).

Les **items 5 et 6** ont montré que l'entraînement régulier et méthodique par des APA variées, travaille différents groupes musculaires et parties du corps du paralytique. Cet atout conditionne la relance ou l'amélioration des capacités et habiletés motrices : marche plus sûre (**item 12**), équilibre et stabilité améliorées, etc. Le patient peut graduellement reprendre quelques activités personnelles, tenir des objets. De mieux en mieux, il peut mouvoir et utiliser des segments du corps jusque-là insensibles et inertes. Il peut les à nouveau reconnaître des parties de son corps, et être capable de les représenter dans l'espace. La pratique du sport et de l'EP participe alors à la résolution du problème d'héminégligence et la maîtrise du schéma corporel (**item 2**).

D'autres fonctions physiologiques ont une activité relevée. L'accompagnement clinique permet aux hémiplegiques de faire un usage, ne serait-ce que partiel de l'hémicorps traumatisé (**items 6 et surtout 9**), une réadaptation aux tâches de la vie courante, par compensation de l'activité cérébrale. Après plusieurs séances, certains patients n'avaient plus besoin d'être épaulés ou d'aide technique pour se déplacer. Ils arrivent à tenir ou à manipuler des objets (bouteille d'eau, petite balle, matériels de soin), se lever ou s'asseoir avec plus de stabilité et d'équilibre, se rendre seuls aux toilettes, ... (**item 7**). Les APS jouent ainsi un rôle de conditionnement, en tant que stimuli auxquels le corps répond positivement (**item 8**). Elles permettent à l'organisme de s'adapter et interagir avec son environnement. Des complications de la digestion (constipation ou difficultés du transit gastro-intestinal) consécutives à

l'inactivité ou à l'alitement sont graduellement réglées. Il y a amélioration des fonctions cardiovasculaires et cardiovasculaires, développement de l'endurance à l'effort et aux tâches proposées (**item 9**).

Les soins kinésithérapiques permettraient également une restauration voire amélioration des habiletés cognitives. Elles s'expriment au travers d'un état de quiétude chez le patient, la détente et la relaxation (désaturation cérébrale). C'est à ce titre que les hémiplegiques ont avoué à l'**item 11** qu'ils dormaient mieux et plus profondément après chaque séance de rééducation. Il y a une restauration de la mémoire ; les patients sont capables de se rappeler des événements oubliés (**item 13**). Les interactions, le langage et la communication plus cohérents, le repérage visuo-spatial précis, etc.

Cette « ressuscitation » corporelle des hémiplegiques provoquée par les soins kinésithérapiques est fondamentalement due à l'amélioration de l'activité du cerveau dont les missions sont la commande, la communication, le contrôle et même la régulation des fonctions de l'organisme. Elle est l'œuvre d'un réseau dense de neurones qui se déploient et redéployent en permanence, en fonction des stimuli reçus (plasticité neuronale). Le massage comme les APA sont des stimuli efficaces de l'amélioration de l'activité cérébrale.

Le cerveau étant plastique, il a cette faculté de pouvoir se modifier, afin de défaire, créer et réorganiser ses réseaux pour compenser une lésion ou un traumatisme. En cas d'AVC, les neurones situés à la zone affectée vont commencer à se détériorer pour ne plus remplir leurs fonctions. La capacité adaptative du cerveau à réduire l'impact des dégâts et produire une récupération sera amplifiée par la rééducation. Plus la prise en charge est initiée à temps, plus la récupération est importante (Kenneth F., Valyer et al. (2020)). Il se produit ainsi une réorganisation neuronale permettant aux cellules avoisinantes de prendre partiellement en charge ces fonctions. Ce réarrangement surtout local, peut aussi se passer à une échelle plus large (Adrian Guggisberg, Genève).

Le cerveau opère comme un muscle qui se nourrit du changement (activité). Lorsque l'on ne s'en sert pas, il s'« atrophie ». L'entraînement va stimuler les neurones à se remodeler et établir de nouvelles connexions, en même temps qu'il renforce celles existant déjà. L'activité physique reste jusqu'à date le meilleur stimulus en rééducation.

La thérapie par la pratique des APS semble encore plus prolifique lorsque les patients travaillent ensemble. Les activités de masse ont prouvé leur grande importance pour les hémiplegiques, qui sont souvent très esseulés. Les bénéfices sont autant physiques, psychiques

que sociales. A l'**item 14**, les soignés ont approuvé à **100 %** et à des valeurs élevées que la rééducation de groupe les aide à faire du progrès dans le traitement et à améliorer les relations avec autrui. Contrairement à la prise en charge personnage à domicile uniquement limitée, routinière, ennuyeuse, stéréotypée, souvent plus coûteuses et peu efficiente, la rééducation dans un contexte de groupe favorise la récupération et des possibilités d'autonomie plus accélérées.

Le contact social peut être d'une grande importance dans la gestion des pathologies du genre. Au CNRPH, la population des hémiplegiques était cosmopolite et composite. Les gens venaient de partout. A cette période, le SRFPA comptait treize (**13**) **kinésithérapeutes**, quatre (**04**) **psychomotriciens**, deux (**02**) **ergothérapeutes**, un (**01**) **orthophoniste**, cinq (**05**) **orthoprothésistes**, quatre (**04**) **agents de filtrage**, cinq (**05**) **agents techniques prothésistes**, trois (**03**) **agents de surface**, **une cinquantaine de stagiaires paramédicaux** en provenance de divers établissements de formation, et environ **une soixantaine personnes vivant avec le handicap** à satisfaire au quotidien. Cette population inclusive était-là le premier atout des patients ; un cadre sociologique pluriel et diversifié. Ensuite, l'organisation de la salle de rééducation, un hall de près de 100 m<sup>2</sup> ouvert au public, dans lequel étaient installés de part et d'autre différents appareils servant à la rééducation. Cette organisation était à plus d'un titre favorable à différentes formes d'apprentissage reconnus en psychologie et utiles aux patients pour leur traitement :

- ***Apprentissage par essai-erreur*** : Le décor motivait le sujet à se mettre résolument au travail, y compris les moments où son clinicien était empêché, sans se décourager en cas d'efforts infructueux ;
- ***Apprentissage par immersion*** : dans ce contexte d'inclusion, les sujets étaient dans l'action en gagnant des interactions ;
- ***Apprentissage combiné*** : les patients avaient la latitude de s'exercer sur une diversité d'appareils aux fins de maximaliser les bienfaits du traitement ;
- ***Apprentissage par répétition*** : ce cadre idéal permettait au rééduqué de s'exposer à une sorte de conditionnement par l'entraînement à l'effort sous différentes facettes. En addition, la répétition d'une série d'exercices a aussi pour avantage de développer l'endurance et de nouveaux circuits neuronaux, etc.
- ***Apprentissage par imitation*** : En attendant son tour, le malade assis peut visualiser le travail moteur effectué par les autres et se préparés à en entrer en scène. Le contexte est également propice pour le développement d'une sorte d'imagerie mentale, la valorisation d'un modèle et la volonté de le posséder.

Enfin, la rééducation dans une structure sociale telle que le CNRPH, offre aux personnes à besoins spéciaux la possibilité de pouvoir développer ou apprendre des valeurs sociables : l'entraide (partage ou prêt du matériel de soins -s gants, bandes, huiles, baumes, gels de massages, etc.) ; le partage d'expériences et d'information, la solidarité, la persévérance, la patience, l'altruisme, l'intérêt mutuel, la considération de l'autre, la tolérance, acceptation de soi et de l'autre, etc. Le milieu était le lieu par excellence des entretiens psychoaffectifs. Tous ces adjuvants ont participé à l'humanisation des actions cliniques.

Les APS ont ainsi permis une bonne gestion des séquelles liées à l'hémiplégie et contribué à l'amélioration et au façonnement du caractère de la majorité, de leur personnalité, de leur vécu de soi et des relations interpersonnelles. Ainsi, les APS sont un phénomène social qui bâtit des valeurs transférables dans la vie sociales. Cependant, ces moments de fraternité, de solidarité et de convivialité, de rapprochement et vivre ensemble ne durent qu'un laps de temps, à peine une heure de temps et trois fois au plus par semaine. Le reste de leur vie, les intéressés le passent en famille, en communauté et en milieu socio-professionnel.... C'est davantage dans ces biotopes que la vie sociale est évaluée. Toutes choses qui voudraient que des stratégies pour un bon suivi des patients à domicile soient également pensées.

#### **6.1.1.2. Le rendu de l'observation directe**

La rééducation à chaque appareillage avait un apport spécifique sur le processus de restructuration anatomique et psychologique.

- **Le déambulateur** : il travaille le renforcement des membres inférieurs, l'amélioration de la marche et d'autres habiletés : l'équilibre, la posture, l'autonomie, la confiance, la maîtrise de l'espace, l'endurance, le développement de la fonction visuo-spatiale, etc. ;
- **Le podomètre** : il mesure l'activité physique pendant l'effort (en calculant le nombre de pas effectués), travaille les éléments de la mobilité, de la marche avec des mouvements plus amples (flexions-extensions des membres inférieurs), l'équilibre, etc. ;
- **Les escaliers** : table sur la rééducation à la marche normale et indépendante, le renforcement des muscles : quadriceps, ischio-jambiers ;
- **Les barres parallèles placées en face d'un miroir** : renforcement musculaire, équilibre. Travail de l'image consciente à travers le miroir, permettant d'assoir des

représentations mentales qui activent la fonction cérébrale ; correction de la posture (modèle postural) ; l'équilibre ; la souplesse et la force des membres inférieurs;

- **Les ergomètres** : rééducation globale impliquant les membres et le tronc lors du pédalage synchronisé. La robustesse de l'organisme et la productivité à la tâche sont accrues avec les séances ;
- **L'appareil de pronosupination** : rééducation du membre supérieur paralysé. Combiné à d'autres exercices spécifiques, il permet la résorption des dysfonctionnements liés aux spasmes. Permet le travail avec efficacité de l'endurance ;
- **Les masses** : renforcement et tonification des muscles des membres inférieurs ;
- **Le ramassage de petits cailloux** : développe la motricité fine permettant au rééduqué de faire usage des doigts, dans la perspective d'une réadaptation et de l'autonomisation.

D'autres appareillages et matériels tels que le verticalisateur, les espaliers, le ballon présents dans le hall étaient moins utilisés pour la rééducation des hémiplegiques, leur effet paraissant peu significatif. Toutefois, des observations faites, ils pourraient contribuer à l'acquisition et au renforcement de certaines capacités, à l'instar du tonus musculaire, la latéralité, la verticalité, l'endurance, la sensibilité, l'équilibre en position assise ou debout, etc.

Au terme des activités, un constat général se dégage. Qu'il s'agisse du déambulateur, du podomètre, des escaliers, des paliers, du verticalisateur, etc., l'essentiel des exercices touchent davantage au train inférieur du corps. Les mouvements du membre hémiplegique inférieur sont toujours les mieux élaborés. En peu de temps, le sujet quitte l'alitement, passe de la position assise à la position debout, commençant par une marche hémiplegique. Par la suite, il marche avec une aide ; puis de façon autonome (sans aide), une marche progressivement plus sûre et équilibrée. Le membre supérieur prend en principe plus de temps pour être opérationnel : tenir des objets, répondre à certains gestes, etc. Les premiers résultats visibles et les plus évocateurs, concernent surtout les membres inférieurs ; les raisons étant diverses.

De nombreuses recherches dont celle des James Fix et Co (2012), environ **50% des nerfs périphériques** du corps se retrouvent au niveau des membres inférieurs ; la voûte plantaire dispose à cet effet de mécanorécepteurs (terminaisons nerveuses), qui rentrent en contact avec plusieurs parties du corps. Au cours de la pratique physique, ces mécanorécepteurs envoient au cerveau des informations sensibles, lui donnant des renseignements sur l'état de la surface avec laquelle l'individu est en contact, la position des différentes parties du corps et la proprioception. Souvent qualifiée de sixième sens, la proprioception permet à l'individu de

reconnaître les parties de son corps (schéma du corps). Dans les conditions normales de santé, le sujet sera capable, même dans l'obscurité, les yeux fermés, de toucher n'importe quelle partie du corps, ou d'orienter un objet vers sa bouche. Le cerveau va y répondre en commandant un geste ou mouvement indiqué dépendant de la situation : on parle d'un système de régulation du modèle postural. Les thérapies telles que l'acupuncture ou la réflexologie (massage de la plante de pied), efficaces dans la baisse des tensions accumulées et le stress, fondent leur pratique sur ce principe. Sur cette base, la marche serait le principal exercice de rééducation.

Les mutations opérées chez les hémiplegiques en faisant des APA sont également psychologiques. Les soins apportent une dimension esthétique. Le massage procure la disparition des escarres et des œdèmes ; les mobilisations et tractions le débourdissent des articulations (lutte contre les rhumatismes, des arthroses et arthrites). En même temps qu'elle favorise la correction des déformations corporelles, la kinésithérapie améliore la structure anatomique et les fonctions psychologiques. Cet embellissement stimule l'amour de soi, la satisfaction d'avoir réalisé une performance, l'enthousiasme, la fierté, la confiance en soi retrouvée, etc. Les patients sont plus pondérés dans leurs réactions, sont plus paisibles et pacifiques ; le corps morcelé reprenant forme.

Le changement psychosomatique serait certainement l'un des facteurs responsable de la diminution du stress, de l'anxiété et de l'irritabilité régulièrement observés chez les hémiplegiques, ainsi que le rétablissement des liens. Alors que l'estime de soi renaît, le regard de soi et de l'autre change aussi. Les sujets appréhendent une bonne image de soi, l'amour de soi, la confiance en soi, l'acceptation de soi, la vision de soi, lesquels influent directement sur leur tempérament et leur personnalité ; sur le vécu de soi.

Comme explication à toutes ces expériences, la thérapie manuelle comme les APS agissent sur l'organisme de différentes manières : amélioration de la circulation sanguine, une bonne irrigation des parties du corps, de la respiration ; augmentation de l'activité des fonctions biologiques ; la lutte contre l'artériosclérose avec épuration des vaisseaux sanguins ; la destruction des excès de graisses et du cholestérol de mauvaise qualité ; la régulation de l'activité cardiaque. Au niveau de l'appareil musculo-squelettique : renforcement et tonicité des muscles squelettiques et de leur activité (contraction), de la marche, de la mobilité, de l'équilibre, de la praxie, des activités de la vie courante ; le relâchement articulaire, etc. Sur les muscles lisses : motilité des viscères qui induit l'amélioration des fonctions digestives (déglutition, transit gastro-intestinal, défécation). Sur les glandes : commande cérébrale accrue,

stimulation de la sécrétion des hormones qui agiront sur les fonctions psychotropes - bon comportement (relation avec soi et son environnement).

Les systèmes humoral et endocrinien ne sont pas du reste. Ils vont réguler la production et la libération des hormones telles que les *endorphines* (hormones du plaisir), entre autres la *sérotonine* pour soulager des douleurs, entraîner une relaxation. Par la synthèse de la sérotonine et de la dopamine qui améliorent le bien-être psychologique, il y a mise en branle du mécanisme de l'équilibre de l'humeur, la gestion du stress et l'activité mentale, la réduction de l'anxiété ; elle favorise le rythme du sommeil sain. En outre, la sécrétion de la *cortisone* combat le stress et ses effets délétères (frustrations, anxiété, accès de colère, irritabilité). Sur le comportement et la personnalité, l'on note l'acceptation de soi, l'estime de soi, l'amélioration du regard de soi et de l'autre, le vécu de soi ; celle des *catécholamines* notamment l'adrénaline et la noradrénaline qui vont moduler l'activité des différentes fonctions.

## **6.1.2. Vérification des hypothèses**

### **6.1.2.1. Hypothèse secondaire 1**

**Rappel** : la thérapie manuelle permet le soulagement des douleurs et le rétablissement des capacités motrices et fonctionnelles chez les hémiplegiques.

L'hémiplegie déclenche un déconditionnement auquel sont associées des douleurs physiques et psychiques, consécutives aux raideurs articulaires des membres paralysés, des spasmes, la lourdeur et la mollesse des parties affectées, l'atrophie, les œdèmes, etc. Ces troubles vont inhiber la motricité et la réalisation des activités de la vie au quotidien.

La thérapie manuelle regroupe plusieurs modalités ; des massages, des mobilisations, des tractions et d'autres actes cliniques de la kinésithérapie passive. Les résultats ont révélé chaque technique apporte un changement spécifique. Le bouquet de changement comprend : la réduction des douleurs et l'essentiel des dysfonctionnements. Ce soulagement prédispose le patient à la récupération de diverses habiletés.

Ces changements corporels confirment notre hypothèse secondaire N°1 qui envisage que le toucher thérapeutique participe à la remédiation du déconditionnement engendré par l'hémiplegie et soulage des douleurs.

### 6.1.2.2. Hypothèse secondaire 2

**Rappel** : la pratique des exercices physiques améliore la reprogrammation sensori-motrice chez les hémiplegiques.

A **80 %**, les répondants ont acquiescé que la pratique des APA les dispose à une meilleure connaissance - compréhension de son corps (**tableau 11**). Elle stimule la sensibilité du corps (sensibilité organique et psychologique). Concomitamment, l'activité physique incite le réveil ou amplifie des fonctions organiques. Les pratiquants confondent de moins en moins les parties du corps, ils peuvent les localiser, ont le sens de l'orientation. Les patients ressentent des stimuli appliqués sur des parties du corps (**item 8**), exécutent certains mouvements utiles.

Les facultés cognitives des malades s'améliorent pareillement (**tableau 22**). Ils se rappellent avec plus de précision des événements ou de personnes oubliés, des rendez-vous avec le clinicien. Ils interagissent mieux, répondent plus distinctement à une question posée, font l'exercice demandée, corrigent la posture en appréciant l'image renvoyée par le miroir. L'acceptation de soi, etc. D'où la validation de l'hypothèse secondaire N° 2.

### 6.1.2.3. Hypothèse secondaire 3

**Rappel** : La pratique des activités physiques en groupe facilite la représentation d'une bonne image du corps et l'inclusion sociale des hémiplegiques.

Les données ont prouvé que les hémiplegiques sont pour la plupart à l'aise, se déploient et se découvrent mieux lorsque la rééducation se déroule en groupe. **100 % des 15 patients** qui se sont exprimés, l'ont confirmé (**item 15**). Il y a diversité des intervenants, et une plateforme d'apprentissage, de dialogue, d'encouragement à l'effort, de communication, d'échanges et d'entraide.

Le regroupement des informations indique que l'hypothèse spécifique N°3 est en partie vérifiée ; puisque d'autres critères important devant contribuer à la réinsertion sociales des patients ne peuvent pas être façonnés dans ce microcosme. Le soutien des proches, des membres de famille ; leur disponibilité et leur affectivité, le niveau social ou intellectuel du patient, etc. auraient également un impact dans la qualité des relations des patients avec les leurs et la société.

#### **6.1.2.4. Hypothèse principale**

**Rappel de l'hypothèse principale** : la prise en charge kinésithérapique produit le reconditionnement et la réadaptation des hémiplegiques.

Les soins en kinésithérapie sont incontournables dans la gestion des séquelles apparus. La vérification des hypothèses secondaires 1, 2 et de 3 en partie, dérivant de l'hypothèse principale, qui approuvent que l'accompagnement kinésithérapique permet reconditionnement et une vie autonome des patients, confirme que celle-ci est également vérifiée.

### **6.2. Suggestions**

La rééducation en kinésithérapie des hémiplegiques est largement satisfaisante au CNRPH, quoique des améliorations puissent être apportées. La plupart d'expériences de somatognosie ont été élucidées. Ceci pourrait ne pas être le cas dans d'autres structures de prise en charge. D'autres actions peuvent dès lors être entreprises pour une prise en charge plus efficace. Les propositions concernent la prévention, l'éducation, la thérapie et la recherche.

#### **6.2.1. Suggestions générales**

##### **6.2.1.1. La prévention et l'éducation**

En matière de santé, la prévention semble toujours plus efficace et moins coûteuse. S'agissant du handicap précisément, la prévention permettrait d'éviter les facteurs de risque et les récurrences et, en cas de survenue de problème, d'envisager une prise en charge rapide et efficace. La prévention peut être multiforme :

##### **6.2.1.1.1. La sensibilisation**

La sensibilisation au sujet des facteurs de risques des AVC doit être la première action. Elle s'adresse à toute la population et devra être focalisée sur le respect d'une bonne hygiène de vie et des habitudes alimentaires saines ; la pratique régulière, méthodique et encadrée des APS ; l'observance des loisirs sains et du repos à suffisance, etc.

Par ailleurs, chaque famille devrait connaître au moins un médecin à contacter promptement en cas d'urgence. L'inspiration nous vient du témoignage de la fille d'un patient de 66 ans enquêté, que nous appelons **papa X** au CNRPH. Son histoire est ci-dessous relatée.

Auparavant, papa X suivait les soins d'un cardiologue, pour une autre pathologie. Il a commencé à bénéficier des actes de premier secours de sa fille quelques minutes seulement après l'apparition des premiers symptômes d'AVC. Cet après-midi-là, lorsque la fille a vu son père manifester quelques gestes anormaux, elle a immédiatement alerté le cardiologue au téléphone. Ce dernier lui a confirmé que ces signes annonçaient le début d'un AVC. Comme consigne, le médecin lui demandera de stériliser une aiguille et pincer les bouts des dix doigts du père, afin de limiter le problème de manque d'oxygène que subirait une partie du cerveau, ensuite amener le papa aussitôt à la clinique. C'est ainsi que papa X s'en est sorti sans séquelles, malgré son âge.

Aux politiques ; l'institution d'une **Journée Nationale de Lutte contre les Maladies Neurologiques**, afin d'intensifier cette politique de sensibilisation à travers diverses activités, entre autres les journées portes ouvertes en milieu scolaire et ouvert, et dans des administrations. Ensuite, l'introduction aux programmes scolaires, des enseignements sur l'approche handicap ; la création des émissions radio et télédiffusées, pour les mêmes objectifs, etc.

Enfin, chaque administration, entreprise, structure, devrait obligatoirement disposer d'un médecin de travail pour le suivi périodique des employés.

Dans un autre registre, les populations doivent être éduquées à la prise et au contrôle réguliers de leurs paramètres (poids, tension artérielle, pool, test de glycémie, etc.) et le bilan de santé au moins une fois l'an. Pour ce faire, une formation de base à l'utilisation de certains appareils (tensiomètre, glucomètre), etc. est nécessaire.

#### **6.2.1.1.2. Le développement des infrastructures socio-sportives**

La prévention passe également par la mobilisation des citoyens à la pratique des APS. La donne requiert entre autres, la création et le développement des espaces de pratique et des aires de jeu. La politique de création des Parcours Vita, Palais Polyvalents des Sports, stades, gymnases et autres, entamée par l'Etat est d'un très grand apport. Cette action devrait se poursuivre en s'intensifiant, avec le concours des collectivités territoriales décentralisées et le cas échéant des entreprises citoyennes.

#### **6.2.1.1.3. Les mesures coercitives et conservatoires**

L'interdiction de l'importation et la commercialisation des produits et denrées illicites et non hygiéniques, impropres à la consommation, serait une mesure urgente à prendre. A contrario, il faudrait encourager et même subventionner la production et la consommation des produits locaux bio ; le « **made in Cameroon** » et la consommation à profusion de l'eau.

Aux décideurs, dans la perspective de l'amélioration des conditions d'accessibilité des citoyens à une prise en charge médicale et paramédicale de qualité, la mise sur pied d'une couverture santé universelle au niveau national s'impose.

Toujours aux décideurs, procéder à la création d'un organe de régulation des activités du sous-secteur paramédicale (**Observatoire**), qui sera en charge du suivi, du contrôle, de l'évaluation et de sanction des structures de formation des personnels paramédicaux et celles responsables de la prise en charge des hémiplegiques, pour se rassurer de la pratique des normes dans le milieu.

#### **6.2.1.1.4. La pratique de l'éducation physique**

Des efforts doivent être fournis pour la promotion des activités physiques de masse et de récréologie ; en substance, la vulgarisation de la marche et des activités de fitness. La marche est une APS très inclusive avec beaucoup d'effets bénéfiques sur la santé. La voûte plantaire comporte plus de la moitié de récepteurs nerveuses du corps, qui sont en relation avec presque toutes les parties du corps. A cet effet, le massage de la plante des pieds comme la marche, particulièrement des pieds nus (sur le sol ou sur la verdure), une trentaine de minutes par jour, impactent positivement la santé. La marche présente comme atouts : une augmentation de l'attention ; la diminution de moitié des risques de la maladie d'Alzheimer ; l'amélioration de la tension artérielle, celle de la condition physique ; le renforcement des muscles notamment des membres inférieurs ; le soulagement de la dépression et de la fatigue ; la diminution des risques des maladies cardiaques ; la réduction des douleurs lombaires ; la limitation des cancers surtout du côlon à plus de 40 % et des maladies chroniques ; le maintien du contrôle du poids ; Etc. Pour toutes ces raisons, **une Journée Nationale de la Marche** devrait être créée.

Des études montrent qu'une marche régulière de 20 minutes par jour sur la terre ou l'herbe les pieds nus est très importante. Cette connexion avec la terre permet à l'organisme de fonctionner de façon optimale selon le modèle de tous les systèmes électriques connectés au sol. Comparé à un système électrique (assemblage d'atomes), dans le cerveau de l'homme

comme dans toutes les autres cellules du corps, existent en permanence des mouvements de particules chargées (ions) qui produisent des microchamps magnétiques lorsque ce dernier touche la terre. Le corps se sature alors d'électrons permettant de normaliser tous les circuits bioélectriques du corps. Les électrons vont entourer les hématies et créer à leur surface un champ négatif. Ces hématies auront maintenant tendance à se repousser comme le font les aimants et, ne pouvant plus s'agglutiner, il y aura diminution de la viscosité sanguine, et par conséquent impossibilité de formation de caillots sanguins responsables d'infarctus et d'AVC. En même temps, le cœur aura plus de facilité à propulser le sang, il y aura diminution de la pression sanguine, réduction de l'inflammation, l'une des sources de nombreuses maladies. En plus, il y a amélioration de la qualité de sommeil, réduction du stress et du cortisol, régulation du rythme circadien, etc.

Ces découvertes semblent corroborer les enseignements bibliques qui stipulent que : « l'Eternel Dieu forma l'homme de la poussière de la terre, il souffla dans ses narines un souffle de vie et l'homme devint un être vivant. » (**Genèse 2 : 7**) ; « ... car tu es poussière, et tu retourneras dans la terre », (**Genèse 3 : 19**). Lorsque l'homme est en contact directe avec la terre, il se « régénère ». Il a été démontré que l'on retrouve dans l'espèce humaine tous les quatorze éléments naturels contenus dans la terre. C'est également pourquoi la consommation privilégiée d'aliments végétaux bio et frais est propice à la consolidation d'une bonne santé.

A la place de la marche, d'autres surfaces thérapeutiques peuvent servir : des nattes et tapis de mise à la terre placés près du lit ou dans son bureau pour les mêmes objectifs, l'utilisation des sandales et des chaussures de mise à la terre. En outre, Les manifestations telles que Journée Nationale de l'Education Physique (**JNEP**) et la Journée Internationale du Sport au Service du Développement et de la Paix (**JISDP**) célébrées chaque année, devraient effectivement s'étendre sur toute l'étendue du territoire national, en y mettant plus de moyens.

## **6.2.1.2 La thérapie**

### **6.2.1.2.1. Des « invariants »**

Pour les besoins d'une prise en charge efficiente des patients hémiplegiques, ci-dessous sont émises quelques proportions :

- le respect du temps effectif de rééducation accordé à chaque hémiplegique ;
- l'élaboration d'un manuel du patient hémiplegique retraçant la conduite à suivre lors de la rééducation, afin d'éviter des errances vécues par plusieurs. Celui-ci présenterait des

gestes de premiers secours à observer avant l'intervention des professionnels ou en dehors des séances de rééducation ;

- une bonne synergie entre les médecins traitant et le groupe de paramédicaux ;
- la mise sur pied d'une cellule de suivi et de veille, afin de continuer le suivi des patients y compris à domicile le cas échéant ;
- l'établissement du circuit de prise en charge du patient dans chaque unité.

A cet effet, une fiche de prise en charge est proposée en annexe de cette production.

#### **6.2.1.2.2. Une thérapie « socio-affective »**

Dans cet élément, nous faisons allusion à une prise en charge paramédicale globale, c'est-à-dire celle qui prend en compte le vécu professionnel, familial ..., et inclut le milieu de vie du client. Un kinésithérapeute ne devrait aucunement suivre dans la durée un patient sans faire quelques inspections dans son domicile. Le projet de prise en charge thérapeutique devrait intégrer ce principe. Ainsi, à quelques exceptions près, les prises en charge doivent être différenciées. Et pourtant, des observations faites, les cliniciens ont toujours tendance à systématiser l'acte clinique patient après patient.

Lorsque plus haut nous évoquions quelques raisons pouvant expliquer la propension des hémiplésies droites chez les femmes, nous avons parlé du rôle de chaque hémisphère cérébral. Le cerveau qui peut être assimilé à l'unité central d'un ordinateur, enregistre et enfouit en l'homme un certain nombre d'actes, de gestes, de faits, de représentations, etc., qui émanent des activités de la vie active, de son déploiement professionnel, de ses interactions sociales (le conditionnement, les réflexes). Ce package participe à la construction du comportement et de la personnalité de l'individu. Un accompagnement kinésithérapique qui s'appuie sur l'historique du patient est susceptible de produire de meilleurs résultats : aider rapidement la personne à mobiliser ses ressources émotionnelles et évacuer ses troubles de sociabilité ; reconstruire les anciens schémas ; se réconcilier avec elle-même, rebâtir l'image de soi et celle qu'elle a des autres, ... Tout ce qui justifie le besoin d'une descente du traitant chez le client. La fiche de prise en charge annexée dans le document va dans ce sens.

#### **6.2.1.3. La recherche (perspectives)**

La recherche doit toucher à la fois les domaines médical, paramédical, scientifique et technologique. La réalité de la pandémie de Covid-19 a montré qu'en matière de santé, il existe

des spécificités individuelles et communautaires. Ainsi, une recherche approfondie et orientée vers la pharmacopée camerounaise est susceptible d'apporter des réponses endogènes à la gestion de ce handicap. Celle-ci pourrait concerner :

- *l'agro-alimentaire* : composition de régimes alimentaires types des patients. Certains mets tels que le *nkui* ou la *sauce jaune* ; des *tisanes*, des plantes comestibles comme la *Stevia*, etc. présentent des vertus thérapeutiques.
- *l'industrie pharmaceutique* : production des baumes, tisanes, huiles essentielles, etc. (à base des plantes locales) à effet thérapeutique pour la rééducation des patients. A titre d'exemple, l'utilisation d'extraits d'*ageratum conyzoides*, communément appelé « **roi des herbes** » a prouvé son efficacité dans l'éradication de plusieurs maux.
- *l'industrie et l'ingénierie* : fabrication d'outils et équipements (orthèses, atèles, etc.), de matériels et appareillages rentrant dans la rééducation, à partir des matériaux locaux;
- *le domaine clinique* : prospection des méthodes ethnologiques efficaces de rééducation.

Dans cette entreprise, le groupe des chercheurs pourrait être composé de professionnels médicaux et paramédicaux, de spécialistes en sciences sociales (sociologues, historiens, anthropologues, psychologues, ethnologues), naturopathes, traditionalistes, nutritionnistes, etc., qui puissent plancher sur les problématiques du handicap.

#### **6.2.1.4. Autres actions**

##### **6.2.1.4.1. Densification des structures de formation des personnels paramédicaux**

Depuis quelques années, l'on assiste à de profondes mutations dans le système éducatif camerounais. Au supérieur, l'arrimage au système Licence-Master-Doctorat, a eu comme avantage, la création de nouvelles facultés de sciences médicales, de structures de formation des personnels paramédicaux et auxiliaires de santé.... Dans cette mouvance, des unités de rééducation ont vu le jour dans des Universités. De nombreux professionnels y sont formés et outillés pour répondre aux sollicitations des populations en matière de rééducation. C'est le cas des Facultés des Sciences de l'Education des Universités de Yaoundé I, Buea et Ngaoundéré, le cycle de Licence Professionnelle en Sciences de Réhabilitation Fonctionnelles Sociales de la Faculté des Sciences de l'Université de Maroua. Cette embellie devrait être densifiée, dans l'optique de répondre à la demande sans cesse croissante.

L'étude a également révélé que plusieurs hémiplegiques ont connu un début de prise en charge cafouilleux et difficile dans certaines structures peu professionnelles avant de se retrouver au CNRPH. L'accroissement des unités spécialisées capables d'assurer des soins de qualité s'avère d'une grande nécessité. Cette mission de surveillance devrait incomber à l'Observatoire à créer.

#### **6.2.1.4.2. Collaboration entre les soignants**

La collaboration harmonieuse entre les intervenants de la chaîne de prise en charge quoique capitale n'est pas toujours évidente. Au CNRPH, nous avons assisté à un cas malencontreux de tiraillements d'un patient entre le médecin traitant et le kinésithérapeute. En effet, le médecin qui avait assuré la prise en charge médicale, avait établi une prescription de rééducation sans au préalable requérir l'expertise du kinésithérapeute. Lorsque le patient se présenta au Kiné, ce dernier réfuta avec véhémence le diagnostic devant le patient, le modifia sans se référer à son tour au médecin. Une telle gestion peut non seulement discréditer et mettre en mal la réputation de la structure, mais aussi occasionner la déperdition des malades. L'exemple de l'Association Camerounaise des Médecins de Sports, une association qui rassemble régulièrement médecins, paramédicaux et autres intervenants dans la santé et le sport, à fin de renforcer leurs capacités et collaboration professionnelles est salubre.

#### **6.2.1.4.3. Production d'un livret d'auto-rééducation**

Une fois à domicile, la rééducation est souvent laborieuse, négligée ou abandonnée par les patients. La poursuite de la pratique des exercices physiques est pourtant impérieuse pour l'amélioration ou du moins le maintien des acquis et les chances d'une récupération maximale. D'autre part, certains patients mettent quelque fois fin de façon abrupte à leur traitement, soit par manque de moyens, soit à cause de l'éloignement ou par défaut d'un accompagnant. Pour ces raisons, l'élaboration d'un manuel d'auto-rééducation adapté au cas par cas, serait utile pour permettre aux hémiplegiques de continuer à travailler à la maison.

#### **6.2.2. Suggestions à l'attention du CNRPH**

Au CNRPH, l'accompagnement thérapeutique des hémiplegiques est appréciable, avec un bon taux de recouvrement. La quasi-totalité d'expériences psychosomatiques sont mises en

évidence. Dans leur grande majorité, les patients sont satisfaits. Toutefois, le rendement peut être relevé si certaines dispositions sont prises et des améliorations faites.

#### **6.2.2.1. Multiplication des locaux**

Conjointement avec les hémiplegiques, d'autres sujets vivant avec le handicap moteur suivent la rééducation au Service de Rééducation Fonctionnelle Polyvalente et Appareillage du CNRPH. Ce sont entre autres, des monoplegiques, des paraplégiques, des tétraplégiques, des amputés, etc. Il se pose certains jours, le problème de la gestion du plateau ; l'espace devenant exigü et saturé. De ce fait, le temps de travail normal prévu pour la rééducation n'est plus respecté, tout comme l'attention à accorder aux soignés. Le CNRPH renfermant en son sein de vastes parcelles non exploitées, de nouveaux bâtiments disposant de commodités plus appropriées pour des personnes à mobilité réduite, peuvent y être bâtis.

#### **6.2.2.2. Amélioration du matériel, des équipements et appareils**

La mise sur pied d'une politique de renforcement, de maintenance et de renouvellement des matériels et équipements facilitant la rééducation s'impose tout autant au CNRPH. En plus de leur insuffisance, de nombreuses installations, appareils et outils, sont soit délabrés, soit désuètes ou encore hors d'usage, en dépit de la demande toujours croissante. Des ateliers déterminants ont simplement été supprimés par manque d'appareils. Tel est le cas au pôle des cyclomoteurs où plus de la moitié d'engins sont inutilisables. Pour ceux qui sont encore opérationnels, les tableaux électroniques n'affichent plus les paramètres lorsque les patients s'y exercent. L'établissement devrait se doter d'autres fournitures et procéder à la réhabilitation de celles qui peuvent encore l'être, au besoin en contractant un partenariat avec des organismes engagés dans des actions humanitaires ou sociales.

#### **6.2.2.3. Augmentation des personnels paramédicaux**

A certaines périodes, les cliniciens sont submergés et essorés, à cause du volume de travail. Au quotidien, la formation accueille une foultitude de clients. Lorsque la période d'affluence coïncide avec la présence à profusion des stagiaires, la situation est mieux gérée. Par contre, lorsque les stagiaires regagnent leurs écoles de formation, la tâche devient plus laborieuse. Des patients impatientent. Pire encore, le temps de travail effectif n'est plus respecté. Etoffer l'équipe de soignants est d'une extrême urgence.

#### **6.2.2.4. Bonification de la qualité de prise en charge**

La dimension psychoaffective devrait prendre plus de place dans les programmes de rééducation CNRH, l'entretien entre le soignant et le soigné étant capital dans le milieu clinique. En raison du volume du travail, cette modalité y est régulièrement galvaudée au moment de rééducation.

A cause des vicissitudes qu'elles éprouvent, les personnes vivant le handicap, sont des sujets souvent fragilisés et vulnérables dans leur communauté. Ils auront tendance à développer un mécanisme de défense poignant. Ils sont mal à l'aise dans leur être, vivent avec un sentiment de rejet, sont tendues, agressives, prêtes à réagir, etc. Une telle condition est toujours propice à un climat délétère et de phobie. Par contre, lorsque ces patients se retrouvent en face du clinicien, ils paraissent plus pondérés, disposés et ouverts. Les thérapeutes doivent davantage capitaliser sur ces moments de détente pour aider leurs clients à déconstruire les schèmes négatifs enfouis, pouvant entraver le traitement. Plus de temps doit donc être consacré à l'entretien psychoaffectif. Celui-ci doit chercher à ressortir des éléments de l'anamnèse (« guérison par la parole » ou « guérison intérieure »), et apporter un soulagement et un confort à la personne.

Sur un tout autre plan, les cliniciens doivent encourager les pensionnaires à consommer suffisamment d'eau ; ce qui y a été rarement observé, y compris pendant les séances de rééducation. Les patients viennent sans bouteille d'eau, travaillent pour certains près d'une heure et repartent sans avoir consommé de l'eau. La cure d'eau doit être intégrée comme un paramètre de reconditionnement.

En fin, l'intégration du digital dans l'organisation générale du fonctionnement du service. L'utilité du numérique dans le secteur de la santé n'est plus à démontrer. Cet outil offre de grandes opportunités de rendre ministère à distance. Le CNRPH envisagerait à mettre sur pied une plateforme digitale pour le suivi des patients. Cette initiative permettrait à la structure de continuer d'accompagner certains patients à observer leur programme de rééducation. Nous pensons davantage ici à ceux-là qui auraient des difficultés à honorer leur rendez-vous, ou qui auraient décroché faute de moyens, ou encore qui seraient repartis dans leurs localités. Cet instrument s'avère également efficace pour le conseil et des interactions avec les familles ou les accompagnants, à l'effet de maintenir leur adhésion et leur implication aux actions thérapeutiques des leurs.

## CONCLUSION

Les résultats de cette étude ont montré que l'hémiplégie déclenche un état de déconditionnement, syndrome dans lequel l'individu se sent totalement différent de ce qu'il était auparavant. Il ne se reconnaît pratiquement plus, il a du mal à reconnaître certaines parties de son corps, son entourage et son environnement, qui ont significativement changé à ses yeux comme lui-même. Ses actions lui paraissent incontrôlées.

La prise en charge psychothérapeutique est d'une extrême nécessité pour pouvoir redonner aux patients des possibilités d'une vie proche de la normale. Les soins kinésithérapiques sont indubitablement primordiaux pour la gestion des séquelles. Les actions cliniques déployées portent principalement sur trois aspects : la thérapie manuelle, la pratique des activités physiques adaptées individuelles comme de groupe, et l'accompagnement psychoaffectif. Dans l'étude que nous avons menée sur dix-sept (17) hémiplégiques au CNRPH de Yaoundé, il est ressorti qu'il est difficile voire impossible de parvenir à une guérison totale. Cependant, lorsque la rééducation kinésithérapique est entreprise de façon soutenue et à temps, elle contribue substantiellement à la « reprogrammation » psychosomatique des capacités motrices et fonctionnelles altérées (des mouvements et fonctions), à la restructuration de l'image du corps (sensations, localisations, restauration de l'identité, réconciliation avec son corps) et à une réadaptation sociale (interactions). Les expériences de somatognosie observées peuvent se résumer en au moins trois catégories : des *expériences de Gestalt-esthétique* : la mise en exergue du reconditionnement des habiletés de l'individu ; des *expériences de la pathologie* : la gestion des séquelles liées à la maladie et éventuellement des maux chroniques et des *expériences de l'image du corps* : le réveil corporel amorcé entraîne la restauration des représentations mentales.

L'optimisation de ces expériences chez des hémiplégiques en rééducation kinésithérapique requiert la mise en pied d'une politique holistique nationale de prise en charge. Ainsi incontournables que puissent être les kinésithérapeutes, d'autres compétences sollicitées, particulièrement l'implication de l'entourage familial et d'autres professionnels paramédicaux, ainsi que l'apport soutenu des gouvernants, etc., afin de pouvoir assurer à une prise en charge globale.

Sur ces entrefaites, si la prise en charge des hémiplégiques au CNRPH s'avère assez satisfaisante, des améliorations sont attendues. La question qui se pose est de savoir comment se déroule cette activité dans les autres structures et services spécialisés ?

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Aktout, O. (1987). *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations, une introduction à la démarche classique et une critique*. Montréal : les Presses du Québec.
2. Atkinson, C.; Eusebio, S. (2014). *Apprentissage et cerveau : Une approche appliquée de la neuroplasticité ;*
3. Baumard, J. (2017). *De l'outil et du corps : Etude neurologiques des troubles praxiques et du schéma corporel dans les pathologies neurodégénératives*. HAL, archives - ouvertes.
4. Behon, M-A. (2011-2012). *Prise en charge par la méthode de bon Saint-Côme des patients cérébrolésés présentant un syndrome de l'hémisphère droit*. Institut Régional de Formation aux Métiers de Rééducation des Pays de la Loire, 54, rue de la Bauguerie - 44230 Saint Sebastien sur Loire.
5. Cloé, S. (2010-2011). *L'hémiplégie : Prise en charge kinésithérapique ; De l'étude d'un cas clinique à l'utilisation des techniques actuelles*. Institut Régional de Formation aux Métiers de Rééducation des Pays de la Loire, 54, rue de la Bauguerie - 44230 Saint-Sebastien sur Loire.
6. Collège Français des Enseignants en Rhumatologie. (2010-2011). *Principales techniques de rééducation et de réadaptation. Savoir prescrire la massokinésithérapie*. Université Médicale Virtuelle Francophone.
7. Collège de la Haute Autorité de Santé (2012). *Accident vasculaire cérébral : méthodes de la rééducation de la fonction motrice chez l'adulte*. 2 avenue du Stade de France - F 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX.
8. De Morand, A. (2014). *Pratique de la rééducation neurologique*. Elsevier Masson SAS-France.
9. Demanze-Bernard L., Rougier P., Berger P. (2002). *Effet d'une séquence de massage plantaire rotatif sur le maintien de la station debout non perturbée*. J. Réadaptation Med. Elsevier Masson.
10. Dolto, F. (1984). *L'image inconsciente du corps*. Edition du Seuil, Paris VI<sup>e</sup> - France.
11. Donzé, C. (2004). *Prise en charge du pied tombant : le point de vue du rééducateur*. Point 44-94500 Champigny-sur-Marne, France.
12. Dousse, N. (2011). *La mobilisation précoce du patient - les différentes techniques de mobilisation passive et actives aux soins intensifs*. SRLF et Springer-Vergal France.
13. Douville, O. et Jacobi, B. (2009). *10 entretiens en psychologie clinique de l'adulte*. DUNO, Paris.

14. Drake, R.L., Wayne Vogl, A. (2006). *Gray's Anatomie pour étudiants*. Elsevier Masson SAS.
15. Dufour, J. (1994). *Les éléments psychologiques des séquelles douloureuses post-chirurgicales et/ou accidentelles: prévention*.
16. Dufour, M. ; Barsi, S. et Colné, P. (2020). *Masso-kinésithérapie et thérapie manuelle pratiques Tome 1, Bases fondamentales, applications et techniques. Tête et tronc, 3<sup>ème</sup> édition*. Elsevier Masson.
17. Geslin, A. (2015-2016). *Prise en charge masso-kinésithérapique d'un enfant paralysé cérébral présentant des troubles sensori-moteurs, empêchant l'appui plantigrade*. Institut Régional de Formation aux Métiers de Rééducation des Pays de Loire, 54, rue de la Bauguerie - 44230 St Sebastien.
18. Guiose, M. (2004). *Fondements théoriques et techniques de la relaxation*. Faculté de Médecine - Université Pierre et Marie.
19. Huberg, G. (2012-2013). *Revue de la Littérature sur les effets du massage*. Ministère de la Santé –Région Lorraine, France.
20. Clairet, V. (2018). *Le corps humain : anatomie et physiologie*. Institut de Formation d'Aides-Soignants.
21. Journal of Animal & Plant Sciences (2015). *Inventaire et caractérisation des plantes médicinales des sous bassins versants Kambo et Longmayaqui (Douala, Cameroun)*. Vol 25, Issue 3 :3898 -3916. Publication d 31/7/2015, <http://www.elewa.org/JAPS>.
22. Kollong, C.S. (2019). *Esprit entrepreneurial et auto-emploi : cas des apprenants du Centre de Promotion de la Femme et de la Famille de Yaoundé IV*, Faculté des Sciences de l'Education - Université de Yaoundé 1.
23. Le Gall, F. (2008-2011). *Adapter la communication quand le patient a des troubles du langage : Quels moyens pour le Masseur-Kinésithérapeute ?* Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation des Pays de la Loire
24. Mahagne, M-H et Co. (2012). *L'hémiplégie Post-AVC*. Boehringer Ingelheim, France SAS.
25. Marieb E. (1998). *Anatomie et Physiologie Humaines*. Edition Wesley Longman, Inc.
26. Marras, E. (2005-2006). *Prise en charge d'un patient hémiplégique gauche : Quelles modalités sensorielles à prendre en compte dans la rééducation de l'hémiplégie*. Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie, Saint-Michel, Saint-Etienne, France.
27. Martillon, Y. (mars 2000). *Le dossier du patient en masso-kinésithérapie*. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé - Paris (France).
28. Marty, F. (2008). *Les grands concepts de la psychologie clinique*. Dunod, Paris.
29. Masson E. (2017), *Le massage, approche basée sur les preuves* (Internet, février) sur <http://www.em.consulte.com/article/1103281/le-massage-approche-basée-sur-les-preuves> ;

30. Matharan, J., Micheau, J., Rigal, E. (Septembre 2009). *Le métier de masseur-kinésithérapeute*. ONDPS, France.
31. MM. Dumont, Eckert et Gaulin (2015). *Le guide de l'orthophonie*. Fine Media.
32. Morin C., (2013). *Schéma corporel, image du corps, image spéculaire*. Edition ères, 33, avenue Marcel-Dassault, 3050 Toulouse-France.
33. Morin, C., Thibierge S. (2017). *L'image du corps en neurologie : de la cénesthésie à l'image spéculaire. Apports théoriques et clinique de la psychanalyse*. HAL, archives-ouvertes.
34. Nipon Marieb, E. (1999). *Anatomie et Physiologie Humaines*. Editions du Renouveau pédagogique - Québec Canada.N'da, P. (2015).
35. *Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines ; Réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnelle et son article*. Harmattan, France.
36. Nnoke, S. (2018). *Vécu de soi et performance sportive des athlètes handicapés physiques : cas des athlètes de la Fédération Camerounaise des sports pour déficients physiques*. FSE/UY 1.
37. Organisation Mondiale de la Santé et Banque Mondiale, (2011). *Rapport Mondial sur le Handicap*.
38. Paquier, A. (2013). *Les troubles de l'émotion*. Revue de la santé mentale (n°177, p 32-36) France.
39. Pelleau, K. (2012-2013). *Prise en charge complexe d'un patient hémiplégique gauche par une méthode de tâche orientée*. Institut Régional de Formation aux Métiers de Rééducation des Pays de Loire, 54, rue de la Bauguerie - 44230 Saint Sebastien sur LOIRE.
40. Platon (382 d). *La République*. Paris (France).
41. PP1 and WORD ASSOCIATION of PLANETETARIAN HEALTH(2017). *Anatomie et Physiologie Humaines*.
42. Robin, M. (2017). *La plasticité cérébrale au cœur de la rééducation : Prise en charge masso-kinésithérapique d'une patiente atteinte d'une sclérose en plaques de forme récurrente-rémittente*. Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et Réadaptation, Pays de Loire
43. Rulleau, T., Toussaint, L. (2015), *Effet du massage sur le fonctionnement du système sensori-moteur du sujet âgé hospitalisé, kinésithérapie*.
44. Schilder P. (1968). *L'image consciente du corps. Etude des forces constructives de la psyché*. Editions Gallimard, France.
45. Trésor, A. (2008). *Le corps vécu et l'expérience du handicap*. Faculté de philosophie, Université de Bourgogne, 2 boulevard Gabriel 21000 DIJON.
46. Vantz, A. (2005). *Le corps comme objet de socialisation : l'exemple de l'Art du déplacement* ». Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique Université de Rennes.

# **ANNEXE**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DES SCIENCES DE  
L'EDUCATION

DEPARTEMENT DE L'EDUCATION  
SPECIALISEE



REPUBLIC OF CAMEROON  
Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT SPECIALISED  
EDUCATION

Le présent travail intitulé « **Prise en charge kinésithérapique et expériences de somatognosiques chez les hémiplegiques : cas des hémiplegiques du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile Léger de Yaoundé** » est mené dans le cadre d'une étude académique ; cet instrument nous permet la collecte des informations nécessaires à la vérification des hypothèses de recherche qui ont été émises.

### Grille d'observation

- Nombre de patients reçus ;
- Etat clinique de chaque patient ;
- Différents ateliers et exercices effectués au niveau de l'atelier ;
  - Type d'exercice,
  - Matériel utilisé,
  - Durée de chaque exercice,
  - Nombre de séries,
  - Durée de la prise en charge,
- Implication des acteurs ;
- Attitudes des patients ;
- Communication entre le patient et son traitant ;
- Changements corporels observés.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DES SCIENCES DE  
L'EDUCATION

DEPARTEMENT DE L'EDUCATION  
SPECIALISEE



REPUBLIC OF CAMEROON  
Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT SPECIALISED  
EDUCATION

## **Guide d'entretien soumis aux personnes hémiplegiques du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile Léger de Yaoundé**

### **Thème 1 : Identification du répondant.**

Genre ;                      Age ;                      Etiologie du handicap ;                      Etat physique du patient ;  
Etat clinique du patient ;                      Etat psychologique du patient ;                      Processus de prise en charge

### **Thème 2 : Capacités motrices et fonctionnelles**

- Renforcement musculaire
- Sensibilité
- Effort physique
- Activités

### **Thème 3 : Image de soi**

- Représentation de soi ;
- Perception de soi.

### **Thème 4 : estime de soi**

- Confiance de soi ;
- Valeur de soi ;
- Amour de soi.

### **Thème 5 : relation entre l'environnement et rapport avec autrui**

- Considération de l'autre ;
- Adaptation à l'environnement ;
- Sociabilité.



## Protocole du test de Likert soumis aux personnes hémiplegiques du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile Léger de Yaoundé.

Ce travail intitulé « **Prise en charge kinésithérapique et expériences de somatognosie chez les hémiplegiques : cas des hémiplegiques du Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées Cardinal Paul Emile Léger de Yaoundé** », est mené uniquement dans le cadre d'une étude académique. Nous vous prions de bien vouloir remplir le présent document pour ces fins. D'emblée, nous tenons à vous rassurer de la discrétion totale de cette démarche.

### Consignes :

- Pour les cases () , bien vouloir cocher celle correspondante à l'assertion formulée;
- Pour les ....., y rédiger votre réponse.

### **1<sup>ère</sup> partie : Identification du patient**

- 1) **Genre :** Masculin  Féminin
- 2) **Statut du patient :** Interne  Externe
- 3) **Tranche d'âge des patients**
- |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 15 à 25 ans <input type="checkbox"/> | 25 à 35 ans <input type="checkbox"/> | 35 à 45 ans <input type="checkbox"/> |
| 45 à 55 ans <input type="checkbox"/> | 55 à 65 ans <input type="checkbox"/> | 65 à 75 ans <input type="checkbox"/> |
- 4) **Répartition du handicap par hémicorps**
- Hémiplégiques droits  Hémiplégiques gauches
- 5) **Répartition du handicap par hémicorps dans chaque genre**
- |  |  |
|--|--|
| <u>Homme</u> { Hémiplégiques droits <input type="checkbox"/> | <u>Femmes</u> { Hémiplégiques droites <input type="checkbox"/> |
| { Hémiplégiques gauches <input type="checkbox"/>             | { Hémiplégiques gauches <input type="checkbox"/>               |
- 6) **Nombre d'années que vous vivez avec ce handicap**
- |  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
| Moins d'un an <input type="checkbox"/> | 1 à 3 ans <input type="checkbox"/> | 3 à 5 ans <input type="checkbox"/>     |
| 5 à 7 ans <input type="checkbox"/>     | 7 à 9 ans <input type="checkbox"/> | 9 ans et plus <input type="checkbox"/> |

**7) Moment auquel la prise en charge a débuté après la survenue du traumatisme**

- Le même jour                       2 à 3 jours après                       4 jours à une semaine après   
Plus d'une à 3 semaines après                       Pas sûr (ne sait plus)

**2<sup>ème</sup> partie : Effets des soins kinésithérapiques**

8) Grâce au toucher thérapeutique (englobant les séances de massage, de manipulations, de tractions et autres soins manuels reçus), je ressens une restauration progressive de mes capacités corporelles.

1                      2                      3                      4                      5

❖ Autres (Indicateurs) : .....  
.....

9) Depuis que je suis en rééducation kinésithérapique, je sens et reconnais (localise) avec plus de précision des parties du côté traumatisé de mon corps.

1                      2                      3                      4                      5

10) L'image (de soi) que j'ai de mon corps a positivement changé depuis que j'effectue la rééducation.

1                      2                      3                      4                      5

11) Les soins cliniques reçus font renaître en moi l'estime de soi.

1                      2                      3                      4                      5

12) La pratique des exercices physiques spécifiques variés produit une tonification et une solidité de mon corps. Mon côté paralysé réagit, ma main effectue des mouvements et j'ai progressivement une marche améliorée et sécurisée.

1                      2                      3                      4                      5

14) Comparaison faite avec la situation antérieure, je reprends petit à petit certaines activités de la vie courante qui m'étaient jusque-là impossibles.

1                      2                      3                      4                      5

15) J'éprouve moins de problèmes de digestion (la déglutition s'est améliorée, je fais plus aisément mes besoins quand je vais aux toilettes).

1                      2                      3                      4                      5

16) A la faveur de la rééducation, mon côté paralysé commence à réagir de plus en plus aux stimuli.

1            2            3            4            5

17) Je suis plus endurant depuis que les soins ont débuté et ma respiration s'améliore.

1            2            3            4            5

19) Je suis de moins en moins déprimé, anxieux en pratiquant les exercices et tâches.

1            2            3            4            5

20) En pratiquant les exercices et tâches, je suis de moins en moins déprimé, anxieux recommandés.

1            2            3            4            5

Indicateurs : .....

21) Je dors mieux et plus profondément qu'avant.

1            2            3            4            5

22) Ma vision s'est améliorée et mon regard est plus stable et profond grâce à la rééducation.

1            2            3            4            5

23) Depuis je passe en rééducation kinésithérapique, je me rappelle de plus en plus des choses et personnes dont j'avais tendance à oublier.

1            2            3            4            5

24) La pratique des activités en groupe me motive à mieux travailler et à faire du progrès dans mon traitement. Elle contribue également à l'amélioration mes relations avec les autres, en l'occurrence mes proches.

1            2            3            4            5

**Merci beaucoup pour votre merveilleuse contribution.**

**FICHE DE PRISE EN SOINS KINESITERAPIQUES DU PATIENT HEMIPLEGIQUE**

**Date :** .....  
**Nom et Prénom (s) :** ..... ; **Masculin**  **Féminin**  ; **Age :** .....  
**Taille :** .....(m) ; **Poids :** ..... (Kg) ; **Nationalité :** ..... ; **PGH**  **PHD**  **Tél :** .....  
**Profession/Activité :** ..... ; **Adresse mail / WhatsApp :** ..... ; **TA :** ..... ; **Accompagnant :** .....  
**Alcool :** ..... ; **Tabac :** ..... ; **Pratique des APS :** ..... ; **Sel :** ..... ; **Sucreries :** ..... ; **Cube :** .....  
**Autres :** .....

**HISTORIQUE DU HANDICAP :** .....  
 .....  
 .....

Date	Séance			Etat du Patient		Soins administrés	Consignes / conseils prodigués	Observations / RDV
	N°	Début	Fin	Physique	Clinique			

**Nom et signature du Clinicien :** .....

## TABLE DES MATIERES

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>i</b>
<b>Dédicace</b> .....	<b>ii</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>iii</b>
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>v</b>
<b>Liste des graphiques</b> .....	<b>vi</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>vii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>viii</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE</b> .....	<b>3</b>
<b>CHAPITRE I : PROBLEMATIQUE</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Contexte de la recherche</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Justification du choix du sujet</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3. Formulation et position du problème</b> .....	<b>7</b>
<i>1.3.1. Exposé du sujet</i> .....	<i>7</i>
<i>1.3.2. Position du problème</i> .....	<i>7</i>
<b>1.4. Question de recherche</b> .....	<b>8</b>
<i>1.4.1. Question principale</i> .....	<i>8</i>
<i>1.4.2. Questions spécifiques</i> .....	<i>8</i>
<b>1.5. Hypothèses de la recherche</b> .....	<b>8</b>
<i>1.5.1. Hypothèse principale</i> .....	<i>8</i>
<i>1.5.2. Hypothèses secondaires</i> .....	<i>9</i>
<b>1.6. Objectifs de la recherche</b> .....	<b>9</b>
<i>1.6.1. Objectif général</i> .....	<i>9</i>
<i>1.6.2. Objectifs spécifiques</i> .....	<i>9</i>
<b>1.7. Intérêts de l'étude</b> .....	<b>10</b>
<b>1.8. Délimitation de l'étude</b> .....	<b>11</b>
<i>1.8.1. Délimitation spatiale</i> .....	<i>11</i>
<i>1.8.2. Délimitation temporelle</i> .....	<i>11</i>
<b>1.9. Champ de l'étude</b> .....	<b>12</b>

<b>CHAPITRE II : APPROCHES NOTIONNELLES ET REVUE DE LA LITTÉRATURE</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Approches notionnelles</b>	<b>13</b>
<b>2.2. Revue de la littérature</b>	<b>16</b>
2.2.1. <i>Le corps humain</i>	16
2.2.1.1. <i>Le corps physique (anatomique et physiologie)</i>	16
2.2.1.2. <i>L'aspect libidinal du corps</i>	18
2.2.1.3. <i>La dimension sociologique du corps</i>	19
2.2.2. <i>Les causes, types et troubles de somatognosie liés aux hémiplésies</i>	21
2.2.2.1. <i>Les causes des hémiplésies</i>	21
2.2.2.2. <i>Les types d'hémiplésies</i>	23
2.2.2.3. <i>Les troubles de somatognosie liés à l'hémipléxie</i>	23
2.2.3. <i>La prise en charge des hémiplésies et expériences de somatognosie</i>	25
2.2.3.1. <i>La prise en charge médicale des hémiplésies</i>	25
2.2.3.2. <i>La prise en charge kinésithérapique des hémiplésies</i>	25
2.2.3.3. <i>Les effets de la prise en charge kinésithérapique des hémiplésies</i>	30
<b>Chapitre III : INSERTION THEORIQUE DE LA RECHERCHE</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Le concept de la plasticité cérébrale</b>	<b>34</b>
<b>3.2. L'image du corps</b>	<b>36</b>
<b>3.3. Les approches théoriques liées à la mobilisation du mouvement</b>	<b>37</b>
3.3.1. <i>La rééducation de la sensibilité après un accident vasculaire cérébral</i>	37
3.3.2. <i>La rééducation manuelle individuelle</i>	38
3.3.3. <i>Les activités physiques et exercices gymniques</i>	39
3.3.4. <i>Le renforcement musculaire et la rééducation intensive</i>	40
3.3.5. <i>Les approches neurophysiologiques</i>	40
3.3.5.1. <i>La méthode Brunnstrom</i>	40
3.3.5.2. <i>La méthode Kabat</i>	40
3.3.5.3. <i>La méthode Rood</i>	41
3.3.6. <i>La répétition des tâches ou tâches orientées</i>	41
3.3.7. <i>Les approches thérapeutiques combinées</i>	41
3.3.8. <i>La rééducation à la posture et à l'équilibre</i>	41
3.3.9. <i>La rééducation à la marche</i>	42
3.3.9.1. <i>La rééducation à la marche sans utilisation d'aide</i>	42
3.3.9.2. <i>L'utilisation des orthèses</i>	43

3.3.9.3. <i>L'utilisation des aides techniques de marche</i> .....	43
3.3.10. <i>La Rééducation des membres supérieurs par mouvements bilatéraux simultanés</i> ..	43
3.3.11. <i>La réalité virtuelle</i> .....	43
3.3.12. <i>La technique de facilitation</i> .....	44
3.3.12.1. <i>L'attitude du kinésithérapeute</i> .....	44
3.3.12.2. <i>La technique de facilitation courante : la verbalisation</i> .....	44
<b>3.4. Le cadrage théorique de la recherche</b> .....	<b>45</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE ET OPERATOIRE</b> .....	<b>48</b>
<b>CHAPITRE IV : METHODOLOGIE</b> .....	<b>49</b>
<b>4.1. Rappel du problème et de la question de recherche</b> .....	<b>49</b>
4.1.1. <i>Le rappel du problème de recherche</i> .....	49
4.1.2. <i>Le rappel de la question de recherche</i> .....	49
<b>4.2. Rappel des hypothèses</b> .....	<b>50</b>
4.2.1. <i>Le rappel de l'hypothèse principale</i> .....	50
4.2.2. <i>Le rappel des hypothèses secondaires</i> .....	51
<b>4.3. Type de recherche</b> .....	<b>52</b>
<b>4.4. Cadre pratique et opératoire de l'étude</b> .....	<b>52</b>
4.4.1. <i>La durée de l'étude</i> .....	52
4.4.2. <i>Le moment et champ de l'étude</i> .....	52
<b>4.5. Population de l'étude</b> .....	<b>53</b>
<b>4.6. Echantillon et échantillonnage</b> .....	<b>54</b>
<b>4.7. Méthodes de collecte des données</b> .....	<b>54</b>
4.7.1. <i>L'observation directe</i> .....	55
4.7.1.1. <i>L'observation directe non participante</i> .....	55
4.7.1.2. <i>L'observation directe participante</i> .....	55
4.7.1.3. <i>Les instruments d'observation utilisés</i> .....	55
4.7.2. <i>L'entretien</i> .....	55
4.7.3. <i>L'échelle d'attitude de Lekert</i> .....	56
<b>4.8. Techniques d'analyses des données</b> .....	<b>57</b>
4.8.1. <i>Les données de l'observation directe</i> .....	57
4.8.2. <i>Les données de l'entretien</i> .....	57
4.8.2.1. <i>L'analyse des données quantitatives</i> .....	57
4.8.2.2. <i>L'analyse des données qualitatives</i> .....	58
4.8.3. <i>Les biais de la recherche</i> .....	58

<b>4.9. Difficultés rencontrées</b> .....	<b>58</b>
<b>CHAPITRE V : PRESENTATION ET ANALYSE DES DONNEES</b> .....	<b>60</b>
<b>5.1. Présentation et description des données</b> .....	<b>60</b>
5.1.1. <i>Les données de l'observation directe</i> .....	60
5.1.1.1. <i>Les Massages, mobilisations et tractions</i> .....	60
5.1.1.2. <i>La stimulation électrique</i> .....	61
5.1.1.3. <i>La rééducation au niveau des appareils</i> .....	61
5.1.1.4. <i>La technique de facilitation ou entretien psychoaffectif : la verbalisation</i> 66	
5.1.2. <i>Les données de l'entretien</i> .....	67
<b>5.2. Analyse des données</b> .....	<b>88</b>
<b>CHAPITRE VI : INTERPRETATION DES RESULTATS ET SUGGESTIONS</b> .....	<b>95</b>
<b>6.1. Interprétation et vérification des hypothèses</b> .....	<b>95</b>
6.1.1. <i>L'interprétation des résultats</i> .....	95
6.1.2.1. <i>Les données de l'enquête</i> .....	95
6.1.2.2. <i>Le rendu de l'observation directe</i> .....	102
6.1.2. <i>La vérification des hypothèses</i> .....	105
6.1.2.1. <i>L'hypothèse secondaire 1</i> .....	105
6.1.2.2. <i>L'hypothèse secondaire 2</i> .....	106
6.1.2.3. <i>L'hypothèse secondaire 3</i> .....	106
6.1.2.4. <i>L'hypothèse principale</i> .....	107
<b>6.2. Suggestions</b> .....	<b>107</b>
6.2.1. <i>Les suggestions générales</i> .....	107
6.2.1.1. <i>La prévention et l'éducation</i> .....	107
6.2.1.2. <i>La thérapie</i> .....	110
6.2.1.3. <i>La recherche (perspectives)</i> .....	111
6.2.1.4. <i>Autres actions</i> .....	112
6.2.2. <i>Suggestions à l'attention du CNRPH</i> .....	113
6.2.2.1. <i>Multiplication des locaux</i> .....	114
6.2.2.2. <i>Amélioration du matériel, des équipements et appareils</i> .....	114
6.2.2.3. <i>Augmentation des personnels paramédicaux</i> .....	114
6.2.2.4. <i>Bonification de la qualité de prise en charge</i> .....	115
<b>Conclusion</b> .....	<b>116</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>117</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>120</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>127</b>