

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires  
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : Détermination des freins à la  
poursuite d'activité sportive en post-revalidation chez les personnes  
handicapées ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de  
revalidation fonctionnelle au Centre Hospitalier Universitaire de Liège - site ...**

**Auteur :** MAHIANE BIDJA, Anne

**Promoteur(s) :** Bartsch, Valerie

**Faculté :** Faculté de Médecine

**Diplôme :** Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en épidémiologie et économie de la santé

**Année académique :** 2018-2019

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/6360>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

FREINS À LA POURSUITE D'ACTIVITÉ SPORTIVE DES PERSONNES HANDICAPÉES SUITE À UNE ATTEINTE MÉDULLAIRE, ET AYANT BÉNÉFICIÉ DE SPORT DURANT LEUR HOSPITALISATION : CAS DU CENTRE DE RÉADAPTATION NEUROLOGIQUE ET LOCOMOTRICE DU CHU DE LIÈGE.

Mémoire présenté par **Anne MAHIANE BIDJA**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Épidémiologie et Économie de la Santé

Année académique 2018 -2019

FREINS À LA POURSUITE D'ACTIVITÉ SPORTIVE DES PERSONNES HANDICAPÉES SUITE À UNE ATTEINTE MÉDULLAIRE, ET AYANT BÉNÉFICIÉ DE SPORT DURANT LEUR HOSPITALISATION : CAS DU CENTRE DE RÉADAPTATION NEUROLOGIQUE ET LOCOMOTRICE DU CHU DE LIÈGE.

Mémoire présenté par **Anne MAHIANE BIDJA**

Promotrice : **Dr Valérie BARTSCH**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Épidémiologie et Économie de la Santé

Année académique 2018 -2019

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| Remerciements .....   | 5  |
| Liste des abréviations.....   | 6  |
| Résumé.....   | 7  |
| Abstract .....  | 8  |
| Préambule : .....   | 9  |
| I- INTRODUCTION .....   | 10 |
| <b>I.1- Cadre théorique</b> .....   | 11 |
| <b>I.2- Généralités sur les lésions médullaires</b> .....   | 12 |
| <b>I.3- Contexte</b> .....  | 14 |
| <b>I.4- Problématique</b> .....   | 15 |
| <b>I.5- Question de recherche et objectifs</b> .....  | 17 |
| I.5.1- Question de recherche.....   | 17 |
| I.5.2- Objectifs .....  | 17 |
| II- MATERIEL ET METHODE .....   | 17 |
| <b>II.1- Type d'étude</b> .....   | 17 |
| <b>II.2- Période de l'étude</b> .....   | 17 |
| <b>II.3- Population d'étude</b> .....   | 18 |
| II.3.1- Population cible .....  | 18 |
| II.3.2- Population échantillonnée.....  | 18 |
| <b>II.4- Critères de sélection</b> .....  | 18 |
| II.4.1- Critères d'inclusion .....  | 18 |
| II.4.2- Critères d'exclusion.....   | 18 |
| <b>II.5- Échantillonnage et échantillon</b> .....   | 18 |
| <b>II.6- Les outils de collecte des données</b> .....   | 19 |
| <b>II.7- Organisation de la collecte des données</b> .....  | 19 |
| <b>II.8- Traitement des données et méthodes d'analyse</b> .....   | 20 |
| <b>II.9- Contrôles de qualité</b> .....   | 21 |
| III- ASPECTS REGLEMENTAIRES .....   | 21 |
| <b>III.1- Comité d'éthique</b> .....  | 21 |
| <b>III.2- Commission de la protection de la vie privée</b> .....  | 21 |
| <b>III.3- Confidentialité</b> .....   | 21 |
| <b>III.4- Consentement éclairé</b> .....  | 21 |
| <b>III.5- Protection des données</b> .....  | 22 |
| <b>III.6- Retrait des participants à l'étude</b> .....  | 22 |
| <b>III.6- Exploitation des résultats</b> .....  | 22 |
| IV- RESULTATS .....   | 22 |
| <b>IV.1- Analyse descriptive des variables</b> .....  | 22 |
| IV.1-1- Caractéristiques socioprofessionnelles, économiques et de santé des participants.....   | 22 |
| IV.1-2 – Évaluation du niveau d'activité sportive.....  | 24 |
| IV.1-3 – Importance de la pratique d'activité sportive chez les participants .....  | 27 |
| IV.1- 4 – Freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation. ....   | 29 |
| <b>IV.2- Impact des différentes variables sur la non poursuite d'activité sportive en post revalidation</b> .....                             | 32 |
| IV.2-1- Impact des variables socioprofessionnelles, économique et de santé sur la non poursuite d'activité sportive en post revalidation..... | 32 |
| IV.2-2- Impact des variables d'évaluation des connaissances sur l'importance de la pratique d'activité sportive en post revalidation .....    | 33 |

|   |           |
|---|-----------|
| IV.2-3- Impact des variables sur les freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation .....          | 34        |
| <b>IV.3- Impact de l'ensemble des variables sur la non poursuite d'activité sportive en post revalidation .....</b> | <b>34</b> |
| V- DISCUSSION.....  | 35        |
| VI- CONCLUSION.....   | 39        |
| Références bibliographiques.....  | 40        |
| Annexes .....   | 43        |
| Annexe 1 : Schéma de la moëlle épinière .....   | 43        |
| Annexe 2 : QUESTIONNAIRE.....   | 44        |
| Annexe 3 : Formulaire de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel.....                 | 49        |
| Annexe 4 : FORMULAIRE D'INFORMATION.....  | 52        |
| Annexe 5 : « Codebook » .....   | 54        |
| Annexe 6 : « Codebook (suite) » .....   | 61        |
| Annexe 7 : Autorisation.....  | 62        |

## **Remerciements**

Je tiens à remercier les personnes grâce à qui ce travail a pu être réalisé :

Merci au Docteur Valérie BARTSCH d'avoir accepté de me suivre dans cette recherche et de m'avoir guidé tout au long de ce travail.

Merci au Docteur Séverin Guy MAHIANE pour ses conseils judicieux et ses encouragements.

Merci à tous les anciens patients du centre de revalidation qui ont participé à ce travail.

Merci à mon chef d'unité pour l'aménagement de mes horaires et l'obtention de certains documents.

Merci à mes collègues pour leur aide précieuse.

Merci aux différents enseignants du cursus pour leur pédagogie et le partage de leurs connaissances.

Merci à mon fils pour sa patience.

Merci à ma famille pour son soutien.

## **Liste des abréviations**

APS : Activité physique et sportive

ASBL : Association sans but lucratif

CF. : Confère

CHUOA : Centre hospitalier universitaire Ourthe- Amblève

OMS : Organisation mondiale de la santé

ONU : Organisation des Nations unies

LM : Lésion médullaire

LME : Lésion de la moëlle épinière

LMENT : Lésion de la moëlle épinière d'origine non traumatique

LMET : Lésion de la moëlle épinière d'origine traumatique

ME : Moëlle épinière

PM : Personnes à mobilité réduite

UE : Union européenne

VS : versus

## **Résumé**

**Introduction :** Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), environ 3,2 millions de décès au niveau mondial chaque année sont attribuables au manque d'exercice. Une revue de la littérature montre l'importance de l'activité sportive pour la santé. Celle-ci prend une dimension supplémentaire chez les personnes atteintes de lésion de la moëlle épinière (LME). Selon la littérature le sport fait partie du traitement lors de la rééducation afin de familiariser les personnes handicapées physiques avec le sport, améliorer leur forme physique et leur qualité de vie, les encourager à mener une vie physiquement active après leur sortie de l'hôpital.

**Objectif :** Il s'agissait de déterminer les freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées suite à une atteinte médullaire, ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation au centre de revalidation neurolocomotrice du CHUOA.

**Matériels et méthode :** 34 participants ont complété un questionnaire auto-administré. Il s'agissait des personnes âgées d'au moins 18 ans, avec une bonne connaissance du français, ayant séjourné au CHUOA dans le cadre d'une première hospitalisation en revalidation dans un contexte de handicap moteur lié à une LME, ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation. Les analyses statistiques se sont faites via le logiciel de traitement statistique R version 3.4.2. L'analyse multivariée par régression logistique binaire a déterminé l'impact des différentes variables significatives en analyses univariées ( $p$ -valeur  $< 0.05$ ) sur la probabilité de ne pas faire du sport en post revalidation.

**Résultats :** Le niveau d'atteinte médullaire et le fait pour les personnes handicapées moteur de penser que le sport est essentiel ou important étaient significativement associés à la probabilité de ne pas faire du sport en post revalidation ( $p$ -valeur  $< 0.05$ ). Cette probabilité était augmentée de 14.6 fois et 25.3 fois respectivement ( $p$ -valeur  $< 0.05$ ), lorsque le sujet avait une atteinte au niveau de la moëlle cervicale et lorsque pour lui faire du sport pour une personne à mobilité réduite (PMR) n'était pas essentiel.

**Conclusion :** Le niveau d'atteinte médullaire et l'importance que revêt l'activité sportive pour les personnes en situation de handicap apparaissent comme des éléments essentiels dans la poursuite ou non de l'activité sportive en post revalidation.

**Mots clés :** lésion de la moëlle épinière ; paraplégie ; tétraplégie ; revalidation ; sport.

## **Abstract**

**Introduction :** According to the World Health Organization (WHO), about 3.2 million deaths worldwide each year are attributable to lack of exercise. A review of the literature shows the importance of sports activity for health. This takes an extra dimension in people with spinal cord injury (SCI). according to the literature, sport is part of the treatment during rehabilitation in order to familiarize people with physical disabilities with sport, improve their fitness and quality of life, encourage them to lead a physically active life after discharge from the hospital.

**Aim:** The aim was to determine the brakes of post-revalidation sports activity following disability in the spinal cord, having benefited from sports during their hospitalization at the CHUOA neurolocomotor revalidation center.

**Materials and methods:** 34 participants completed a self-administered questionnaire. These were people aged at least 18 years old, with a good knowledge of French, having stayed at the CHUOA as part of a first hospitalization in revalidation in a context of motor disability related to a SCI, who benefited from sport during their hospitalization. Statistical analyzes were performed using the R statistical package version 3.4.2. The impact of variables, statistically significant in uni-variate analyzes (p-value <0.05), on the probability of exercising in post-revalidation, were assessed using a multi variate binary logistic regression.

**Results:** The level of SCI and the fact that people with motor disabilities think that sport is essential or important were significantly associated with the probability of not participating in post-revalidation sport (p-value < 0.05). This probability was increased by 14.6 times and 25.3 times, respectively (p-value < 0.05), when the subject had an injury in the cervical cord and when to exercise for a person with reduced mobility (PRM) was not essential.

**Conclusion:** Both level of medullary involvement and the importance of sport activity for people with disabilities appear as essentials elements in the pursuit or not post-revalidation sport activity.

**Key words:** spinal cord injury; paraplegia; quadriplegia; revalidation; sport.

## **Préambule :**

La pratique d'activité sportive est un véritable enjeu de santé publique. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), environ 3,2 millions de décès au niveau mondial chaque année sont attribuables au manque d'exercice.

L'activité physique et sportive (APS) a un triple objectif dans le cas du handicap physique à savoir la gestion de son handicap et de son incapacité, la réduction du handicap et l'augmentation de l'autonomie, l'amélioration de son potentiel physique et fonctionnel (Vassieux, 2015).

La rééducation aide l'individu à atteindre le plus haut niveau de fonctionnement, d'indépendance, de participation et de qualité de vie possible (Hutzler, 2004). Dans le contexte de la réadaptation, la relation entre le sport et le handicap est particulièrement importante (Hutzler, 2004). Le centre de revalidation du CHUOA propose durant leur séjour, à tous les patients (sauf contre-indication médicale) des activités sportives adaptées et les encourage vivement à y participer. L'association sans but lucratif (ASBL) Cap2sport propose aux personnes à mobilité réduite (PMR) des activités multi-handisports durant l'hospitalisation au CHUOA et donne la possibilité aux patients de poursuivre les activités sportives après leur sortie définitive de l'hôpital. Cependant, il a été démontré que si le niveau d'activité physique des patients augmente pendant leur séjour en revalidation, ils deviennent vite à risque de développer un style de vie sédentaire à leur sortie d'hôpital, et leur niveau baisse considérablement par rapport aux personnes valides (van den Berg-Emons *et al.*, 2008).

Notre interrogation se porte dès lors sur les causes éventuelles de ce phénomène étant donné qu'au terme de leur hospitalisation, les personnes sont conscientes de l'importance d'une pratique d'activité sportive régulière.

L'intérêt de notre étude vise à déterminer les freins de la poursuite d'activité sportive après la revalidation au CHUOA.

## I- INTRODUCTION

L'activité sportive est un véritable enjeu de santé publique à travers le monde. Les bénéfices des activités physiques et sportives (APS) sur la santé ne sont plus à démontrer (Tweedy *et al.*, 2017); la connaissance du retentissement des APS sur les processus cellulaires, tissulaires et métaboliques s'est considérablement améliorée (Sant, 2016). La participation sportive met en évidence une amélioration de la santé (Tweedy *et al.*, 2017) et son maintien (US Department of Health and Human Services, 2010), une amélioration de l'estime de soi ainsi que des habiletés sociales et sportives (Grandisson and Tétréault, 1998).

La pratique régulière d'une APS même d'intensité modérée procure un bien-être immédiat, augmente la qualité de vie, la qualité du sommeil, diminue la mortalité, améliore la santé mentale (anxiété, dépression) (Vassieux, 2015) et améliore la fonction respiratoire et l'autonomie fonctionnelle chez les personnes atteintes de lésion de la moëlle épinière (LME) (Tweedy *et al.*, 2017). Elle entre pleinement dans la prise en compte de l'ensemble des déterminants de santé des personnes handicapées (Sant, 2016).

Tous les professionnels du secteur handicap reconnaissent l'apport positif que représente le sport dans la vie d'une personne handicapée (Provence-alpes-côte Azur, 2002). D'ailleurs, les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) visant à pratiquer au moins 30 minutes d'APS par jour concernent les personnes en situation de handicap au même titre que tout individu (Vassieux, 2015).

Les personnes atteintes de LME se heurtent à d'importants obstacles à l'activité physique (Vissers *et al.*, 2008), elles sont à risque de développer un style de vie sédentaire (van den Berg-Emons *et al.*, 2008), et ont moins d'activité physique que la population en général (Laclaustra *et al.*, 2015). C'est pourquoi l'accès à la pratique d'APS pour les personnes handicapées par rapport à la population générale prend une dimension supplémentaire, par les bénéfices que cette pratique procure sur la qualité de vie, par ses enjeux en termes de lutte contre les inégalités de santé (Sant, 2016).

Avec la ratification du traité de Lisbonne en fin 2009, l'Union européenne (UE) s'active dans la promotion du sport et des activités physiques au niveau politique afin d'améliorer la santé et le bien-être physique à travers l'UE, et de renforcer le rôle que peut jouer le sport dans la cohésion sociale (Europ, 2010).

Le domaine de la rééducation des LME a connu des avancées significatives au cours de la dernière décennie (Teasell *et al.*, 2007). Il existe des données sur la réadaptation à la suite

d'une atteinte médullaire qui sont une synthèse des données probantes issues de la recherche sous-tendant les interventions de réadaptation, visant à améliorer la santé des personnes atteintes de LME.

Le sport fait partie intégrante de la rééducation : entre autres la natation, le basket, l'athlétisme, le ping-pong, mais également le tennis, le tir à l'arc, le canoë-kayak et le ski sont praticables et recommandés, tant lors de la phase de rééducation active au centre de rééducation qu'à titre d'entraînement par la suite (Désert, 2002).

Bien évidemment, le Centre Hospitalier Universitaire- Ourthe Amblève (CHUOA) intègre le sport dans sa prise en charge des patients atteints de LME.

Nous nous intéressons dans le cadre de ce travail à la non poursuite du sport de ces patients après la revalidation au CHUOA.

### **I.1- Cadre théorique**

Le **sport** peut être compris comme un moyen actif de loisirs, éloignant une personne du fardeau quotidien (Hutzler, 2004). Il a différentes significations selon la culture et l'histoire. Dans la culture anglo-américaine, c'est une forme concurrentielle d'activité physique organisée associant compétences et réglementations tandis que dans les cultures européennes, d'après la Charte européenne du sport 1992; révisée en 2001, il désigne « toute forme d'activité physique qui, par le biais de participation organisée, vise à exprimer ou à améliorer la condition physique et le bien-être mental, à créer des relations sociales ou à obtenir des résultats en compétition à tous les niveaux. » (Hutzler, 2004).

Pour la fédération française handisport, le sport est un bon élément de perfectionnement moral, un excellent complément de la rééducation, tant sur le plan physique que psychologique. La pratique sportive donne au sujet handicapé l'occasion d'entretenir ses possibilités fonctionnelles et de faire face à des aggravations secondaires qui résultent de l'absence des mouvements ou d'une prise de poids due à l'inactivité (Provence-alpes-côte Azur, 2002).

La Convention des Nations Unies relative aux Droits des Personnes Handicapées, adoptée le 13 décembre 2006 au Siège de l'Organisation des Nations Unies (ONU) à New York, apporte une nouvelle définition du **handicap**, à savoir : « Par personnes handicapées on entend des personnes qui présentent des incapacités physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles durables dont l'**interaction avec diverses barrières** peut faire obstacle à leur **pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres** » (Article 1, § 2 ; également Préambule, point e).

Il existe deux groupes de situation de handicap : le handicap sensoriel ou physique et le handicap mental ou psychique (Vassieux, 2015). L'OMS regroupe sous le terme de **handicap moteur** « l'ensemble des troubles entraînant une atteinte partielle ou totale de la motricité, notamment des membres supérieurs et/ou inférieurs » (Jules and La, 2012).

La **tétraplégie** complète est définie comme une perte sensorielle et motrice (**paralysie**) des bras, du tronc et des jambes due à une LME cervicale. La **paraplégie** complète est quant à elle définie comme une perte sensorielle et motrice du tronc et des jambes, provoquée par une LME thoracique (dorsale) (OMS, 2013).

La **réadaptation** est définie comme « un ensemble de mesures aidant les individus à atteindre et à maintenir un état fonctionnel optimal, en interaction avec leur environnement » (WHO, 2011). Une évaluation et une synthèse des preuves des effets des interventions de la réadaptation dans les cas de lésion médullaire (LM) a été conçu pour les professionnels de la santé afin de les informer des meilleures pratiques (Teasell *et al.*, 2007).

Le **CHUOA** : le centre de réadaptation neurologique et locomotrice du CHU de Liège, site Ourthe-Amblève couramment appelé « Centre de revalidation » est situé à Esneux. C'est un hôpital monospécialisé qui comprend une entité interne d'hospitalisation et une entité externe accueillant les patients en ambulatoire, souvent après leur sortie définitive du centre.

Ce centre de revalidation unique en Belgique comprend 40 lits d'hospitalisation conventionnelle, des salles de kinésithérapie et d'ergothérapie, piscine de revalidation et deux appartements thérapeutiques.

Pour assurer un suivi optimal des patients, neurologues, neuro-urologues, médecins spécialistes en médecine physique et réadaptation fonctionnelle, infirmiers, ergothérapeutes, éducateur, logopèdes, kinésithérapeutes travaillent en étroite collaboration. Une prise en charge interdisciplinaire et hautement qualifiée est effective au CHUOA qui bénéficie de locaux spécifiques, avec un matériel de grande performance.

## **I.2- Généralités sur les lésions médullaires**

Il est primordial de comprendre l'anatomie (annexe 1) et la physiologie de la moëlle épinière (ME). Dans son rapport de 2013 relatif aux perspectives internationales des LM, l'OMS en donne la description : la ME se situe à l'intérieur de la colonne vertébrale. Elle part du cerveau jusqu'au niveau des vertèbres L1 à L2, et se termine dans le cône médullaire. À partir de la fin de la ME se poursuit la queue de cheval dans le canal rachidien. La ME comprend des niveaux segmentaires neurologiques correspondant aux racines nerveuses sortant de la colonne vertébrale entre chacune des vertèbres. On observe 31 paires de racines nerveuses spinales

dont 8 paires cervicales, 12 paires thoraciques, 5 paires lombaires, 5 paires sacrées et 1 paire coccygienne. Les niveaux neurologiques ne correspondent pas nécessairement aux segments vertébraux, vu la différence de longueur entre la colonne vertébrale et la moelle épinière. (OMS, 2013).

Dans le cadre de notre étude, nous considérons toutes les LME, du cône médullaire et de la queue de cheval.

Les LME se rapportent aux lésions des éléments neuronaux du canal rachidien, entraînant fréquemment des altérations permanentes des fonctions motrices, sensorielles et / ou autonomes (Tweedy *et al.*, 2017). Les atteintes médullaires peuvent être d'une part d'origine traumatique (LMET) résultant des causes telles que les chutes, les accidents de roulage, de travail, de sport, de violence ; et d'autre part d'origine non traumatique (LMENT) impliquant une pathologie sous-jacente (OMS, 2013; Tweedy *et al.*, 2017). Selon (Désert, 2002), les causes médicales peuvent être infectieuses ou parasitaires, vasculaires, tumorales ou encore toxiques. Les accidents chirurgicaux responsables d'atteinte médullaire peuvent être traumatiques ou médicaux.

Une LME peut entraîner une tétraplégie ou une paraplégie (Tweedy *et al.*, 2017). De manière générale, selon que la lésion se situe haut dans la ME, l'étendue des déficiences est plus importante. Ainsi, une LME cervicale entraîne souvent une tétraplégie ; une LME thoracique provoque souvent une paraplégie ; une LME lombaire entraîne souvent une perte sensorielle et motrice au niveau des hanches et des jambes ; toute LME peut entraîner des douleurs chroniques (Cord and Medicine, 2007); aucune fonction sensorielle et motrice en S4–S5 ; au niveau des segments sacrés inférieurs S4–S5, ainsi que dans une LME incomplète, une certaine fonction sensorielle et/ou motrice est conservée en-dessous du niveau de la LM, mais elle n'est pas moins grave et peut entraîner des déficiences graves (OMS, 2013).

Nonante pourcents des LME sont d'origine traumatique (OMS, 2013). Les études récentes indiquent une augmentation des LMENT au cours de ces dernières années (Mccammon and Ethans, 2011).

En général, la population avec des LMENT est plus âgée ; Le taux d'incidence de LMET est plus élevé chez les hommes par rapport aux femmes ; Les jeunes adultes et les personnes âgées sont plus susceptibles à la survenue de LMET (OMS, 2013). Au niveau mondial, l'incidence de LME est la plus élevée chez les hommes âgés de 18 à 32 ans et, plus de 2 millions de personnes vivent avec une LM (Tweedy *et al.*, 2017). L'incidence annuelle de LME est d'environ

15 à 40 cas par million (Sekhon, Fehlings and Fracs, 2001) et de manière plus précise elle est estimée à 23 cas par million soit 179.312 cas chaque année (Tweedy *et al.*, 2017).

### **I.3- Contexte**

Selon l'OMS les LME sont un important problème de santé publique, elles s'associent à des taux plus faibles de participation à l'économie et elles entraînent d'importants coûts au niveau individuel et sociétal (Cardenas *et al.*, 2004; OMS, 2013; Tweedy *et al.*, 2017).

L'OMS affirme qu'entre 250000 et 500000 personnes souffrent d'une LME chaque année à travers le monde. La base de données du CHU indique que de janvier 2016 à octobre 2018, le CHUOA accueillait 95 patients paraplégiques ou tétraplégiques dont 82 avec une atteinte médullaire.

L'affirmation que la population des personnes en situation de handicap vit en moins bonne santé que la population générale (WHO, 2011) s'applique aux individus blessés médullaires (Krause *et al.*, 2004).

Les personnes avec une atteinte médullaire ont un risque plus élevé de développer des affections secondaires (Cardenas *et al.*, 2004; Cord and Medicine, 2007; Laclaustra *et al.*, 2015). Une atteinte de la moëlle épinière affecte le bien-être, la morbidité et l'espérance de vie (Cardenas *et al.*, 2004; Laclaustra *et al.*, 2015). Les LME sont associées à un risque élevé de décès (OMS, 2013). Les activités physiques régulières réduisent le risque de mort prématurée (Warburton, Nicol and Bredin, 2006; US Department of Health and Human Services, 2010). L'OMS précise que 20 à 30% des personnes atteintes de LM souffriraient de symptômes dépressifs, pouvant se répercuter sur leur état fonctionnel et leur santé globale (OMS, 2013). Il existe des preuves de plus en plus nombreuses des bienfaits d'activités physiques, notamment d'un risque moindre de dépression (US Department of Health and Human Services, 2010; Tweedy *et al.*, 2017). Les personnes handicapées physique qui pratiquent du sport ont des scores de satisfaction de la vie et de qualité de vie nettement plus élevés que les personnes handicapées physique qui ne pratiquent pas de sport (Yazicioglu *et al.*, 2012).

La LME entraîne une perte de fonction motrice et sensorielle, affecte la fonction neurologique autonome du corps (Alexander *et al.*, 2009) et entraîne entre autres des limitations d'activités de loisirs et de restrictions de participation dans la mobilité (WHO, 2001). Les personnes atteintes de LME ont une capacité d'exercice réduite en raison d'une paralysie / parésie et d'une réduction du volume systolique de l'exercice (Tweedy *et al.*, 2017).

La capacité de ces personnes, en particulier celles présentant des lésions plus élevées et plus complètes, à se livrer à une activité physique importante est souvent difficile et elle est limitée (Bauman and Spungen, 2008).

Pour améliorer la condition cardiorespiratoire et la force musculaire, les adultes avec une atteinte médullaire doivent effectuer au moins 20 minutes d'exercices aérobiques d'intensité modérée à vigoureuse 2 fois par semaine et 3 séries d'exercices de musculation pour chaque groupe majeur de muscles en activité. Pour les bienfaits cardiométaboliques, il leur est suggéré de participer à au moins 30 minutes d'activité aérobie d'intensité modérée à vigoureuse, et faire de l'exercice 3 fois par semaine. (Ginis *et al.*, 2017).

Les personnes ayant une LM ont une incidence plus élevée de maladies cardiovasculaires (Devillard *et al.*, 2007; Laclaustra *et al.*, 2015). Or, il est évident que des activités physiques régulières contribuent à la prévention primaire et secondaire de plusieurs maladies chroniques telles que des maladies cardiovasculaires, obésité, diabète, cancers, ostéoporose (Warburton, Nicol and Bredin, 2006; US Department of Health and Human Services, 2010).

Il existe des preuves solides et cohérentes selon lesquelles l'exercice peut améliorer la condition cardiorespiratoire et la force musculaire chez les personnes atteintes de LM (Tweedy *et al.*, 2017).

L'activité physique et / ou l'exercice structuré sont des approches prometteuses pour modifier favorablement la dyslipidémie chez les personnes atteintes de LME (Cowan *et al.*, 2010). Ces auteurs suggèrent que les changements observés extrapolent à une réduction de 20% du risque de maladies cardiovasculaires. Les maladies cardiovasculaires étant l'une des principales causes de morbidité et de mortalité chez les personnes atteintes de LME (Groah *et al.*, 2001).

L'importance de l'exercice physique régulier pour les personnes atteintes de LME est indéniable. Il est lié à des bienfaits psychologiques (Ditor *et al.*, 2003; US Department of Health and Human Services, 2010).

#### **I.4- Problématique**

L'espérance de vie est réduite chez les personnes atteintes de LME par rapport à la population générale et elles sont plus à risque de suicide (Sabre *et al.*, 2013; Dimarco and Dawson, 2014), elles ont une plus forte prévalence de maladies chroniques telles les maladies cardiaques, l'accident vasculaire cérébral, le diabète (Bauman and Spungen, 2008; Wahman *et al.*, 2010). Les maladies chroniques chez les personnes avec une LME étant liées à la paralysie qui entraîne des modifications de la composition de l'organisme, avec une réduction de la masse

musculaire, une augmentation du tissu adipeux, (Bauman and Spungen, 2008; Cowan *et al.*, 2010).

L'importance de l'activité physique et du sport pour la santé a été fréquemment documentée (Jaarsma, Geertzen, *et al.*, 2014). Le sport apparaît comme une stratégie efficace pour faire la promotion de la santé chez les personnes avec une atteinte médullaire (Grandisson and Tétreault, 1998).

La participation sportive des personnes ayant un handicap physique est inférieure à celle des personnes sans handicap physique (US Department of Health and Human Services, 2010; Von Heijden, A.Van Lindert. C, 2014).

Il existe des recommandations d'exercice pour les personnes atteintes de LME à savoir :  $\geq 30$  minutes d'exercice aérobique modéré  $\geq 5$  jours / semaine ou  $\geq 20$  minutes d'aérobic vigoureux  $\geq 3$  jours / semaine ; entraînement en force  $\geq 2$  jours / semaine, y compris les stabilisateurs de l'omoplate et la ceinture scapulaire postérieure ; et formation de flexibilité  $\geq 2$  jours / semaine, y compris les rotateurs internes et externes à l'épaule (Tweedy *et al.*, 2017).

Lors de la rééducation, le sport fait partie du traitement afin de familiariser les personnes handicapées physiques avec le sport, améliorer leur forme physique et leur qualité de vie, les encourager à mener une vie physiquement active après leur sortie de l'hôpital (Bragaru *et al.*, 2011).

Le CHUOA intègre le sport dans son processus de revalidation chez les patients atteints de LM, il est conseillé aux patients de poursuivre des activités sportives après leur revalidation, l'association sans but lucratif (ASBL) Cap2sports est fortement impliquée dans ce projet.

Cependant, selon la littérature la pratique d'activité sportive chez les personnes en situation de handicap physique est faible par rapport aux personnes valides (Jaarsma *et al.*, 2017).

De janvier 2016 à octobre 2018, 76 patients blessés médullaires sont sortis définitivement du centre de revalidation du CHUOA, seulement 3, soit 2.28% sont inscrits à l'ASBL Cap2sports afin de poursuivre des activités sportives.

À la vue de ce chiffre dérisoire, nous nous demandons si les autres patients pratiquent de l'activité sportive ailleurs.

Sinon, quelles sont les raisons qui les poussent à ne pas faire du sport après la revalidation ? Tenter un aperçu des obstacles pouvant aider à élaborer des stratégies pour les réduire afin d'accroître le nombre de personnes participant au sport avec un handicap physique (Jaarsma, Geertzen, *et al.*, 2014).

## **I.5- Question de recherche et objectifs**

### **I.5.1- Question de recherche**

Quels sont les freins à la poursuite d'activité sportive des personnes handicapées suite à une atteinte médullaire, ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation au CHUOA ?

#### **a- Hypothèse générale**

Une activité sportive préalable (avant le handicap) insuffisante ou inexistante est le principal frein à la poursuite de l'activité sportive après la revalidation.

#### **b- Hypothèses secondaires**

- Plusieurs facteurs influencent la poursuite de l'activité sportive après la revalidation, la nature de la lésion elle-même est un frein.
- La majorité des patients ne pratiquent pas d'activité sportive après leur séjour en revalidation.

### **I.5.2- Objectifs**

#### **a- Objectif général**

Déterminer les freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées suite à une atteinte médullaire, ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation au centre de revalidation neurolocomotrice du CHUOA.

#### **b- Objectifs spécifiques**

- Évaluer le niveau d'activité sportive des participants.
- Déterminer le niveau d'intérêt des participants pour la pratique de l'activité sportive.
- Réaliser un diagnostic en matière de sport sur les attentes des participants.

## **II- MATERIEL ET METHODE**

### **II.1- Type d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique. L'étude consiste à déterminer les freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées moteur ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation au centre de revalidation neurolocomotrice du CHUOA.

### **II.2- Période de l'étude**

La collecte des données s'est effectuée durant les mois de février et mars 2019.

## **II.3- Population d'étude**

### **II.3.1- Population cible**

Elle est constituée de toute personne handicapée ayant séjournée au CHUOA dans un contexte d'atteinte médullaire, et dont la date de fin d'hospitalisation se situe dans la période de janvier 2016 à octobre 2018.

### **II.3.2- Population échantillonnée**

Il s'agit de toute personne à mobilité réduite (PMR) suite à une atteinte médullaire, ayant bénéficié de sport durant son hospitalisation au CHUOA, âgée d'au moins 18 ans au moment de l'étude, et ayant quitté le service dans la période de janvier 2016 à octobre 2018.

## **II.4- Critères de sélection**

### **II.4.1- Critères d'inclusion**

- Avoir séjourné au CHUOA dans un contexte de handicap moteur lié à une atteinte de la moelle épinière, et être sorti définitivement dans la période de janvier 2016 à octobre 2018.
- Être une PMR suite à une LME.
- Avoir bénéficié de sport pendant le séjour en revalidation.
- Être âgé d'au moins 18 ans.
- Avoir une bonne connaissance du français.
- Donner un consentement éclairé pour sa participation à l'étude (Cf. formulaire de consentement : annexe 3).

### **II.4.2- Critères d'exclusion**

- Avoir une contre-indication pour le sport.
- Présenter une pathologie évolutive.
- Présenter des troubles cognitifs.
- Être complètement dépendant d'un fauteuil roulant électrique.
- Avoir participé à l'élaboration du questionnaire lors du prétest.

## **II.5- Échantillonnage et échantillon**

Notre échantillon est constitué de personnes en situation de handicap moteur suite à une atteinte médullaire, âgées de 18 ans minimum, ayant séjournées au CHUOA dans le cadre d'une première hospitalisation en revalidation et dont la date de sortie définitive se situe dans la période de janvier 2016 à octobre 2018. Cet échantillon comprend des non-sportifs et des sportifs.

La base de données du CHU indique que 60 patients sont concernés.

Nous optons pour un échantillonnage exhaustif de l'ensemble des personnes concernées, afin d'avoir une population représentative. Nous choisissons la méthode d'échantillonnage non probabiliste de commodité.

La cohorte de patients sélectionnés au début de l'étude comprenait des patients dont les rendez-vous de suivi des visites à l'hôpital ou à domicile pouvaient éventuellement être organisés. Le questionnaire a été proposé systématiquement, avec l'accord du centre de revalidation, à tous les patients rentrant dans nos critères d'inclusion, se présentant au Centre pour consultation interne ou externe.

#### **II.6- Les outils de collecte des données**

La collecte des données s'est faite à l'aide d'un questionnaire auto-administré. Il a été conçu par l'investigatrice principale, corrigé par la promotrice, approuvé par un expert dans le domaine de la conception des questionnaires, et pré testé auprès de 5 patients tirés au hasard dans la population cible.

Le questionnaire a été structuré afin de répondre aux questions relatives aux :

- 1 - Caractéristiques socio-professionnelles, économiques, et de santé des participants.
- 2 - Évaluation du niveau d'activité sportive.
- 3 - Évaluation des connaissances de l'importance de la pratique de l'activité sportive.
- 4 - Les freins de la poursuite de l'activité sportive en post revalidation.

#### **II.7- Organisation de la collecte des données**

Nous avons soumis une demande d'avis auprès du Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège sur présentation d'un protocole de recherche et nous avons obtenu son accord pour la réalisation de cette étude (annexe 7).

Le questionnaire a été pré-testé sur le site d'Esneux auprès d'un échantillon de 5 anciens patients du centre de revalidation. Ces derniers répondaient à tous nos critères, excepté celui de la date de sortie définitive du centre. L'objectif de ce pré-test était d'assurer la cohérence et la pertinence des questions ainsi que leur niveau de compréhension. Les participants du pré-test n'ayant eu aucun souci pour répondre, aucune modification n'a été apportée au questionnaire.

Les personnes recevaient des informations relatives à l'étude et sur leurs droits via un formulaire d'information (annexe 4). Elles étaient alors libres de participer à l'étude en signant un formulaire de consentement éclairé (annexe 3) avant de débiter le questionnaire. Nous avons prévu de demander leur tranche d'âge et leurs motivations aux patients qui refuseraient

de participer à l'étude afin d'avoir des données des non-répondants. Toutefois, toutes les personnes contactées ont accepté de participer.

Les participants étaient invités à répondre eux-mêmes, avec ou sans l'aide d'une tierce personne.

Pour garantir la confidentialité des données recueillies, elles ont été récoltées sous anonymat. Ainsi pour les personnes sceptiques, il était possible de signer le formulaire de consentement juste avec leurs initiales.

La collecte des données a été réalisée de février à mars 2019. Elle s'est déroulée soit dans un local du centre de revalidation, soit au domicile des personnes selon leur facilité. Le temps de remplissage du questionnaire n'excédait pas 10 minutes.

## **II.8- Traitement des données et méthodes d'analyse**

Les données ont été encodées dans un fichier Microsoft Excel 2013 par l'investigatrice principale. Notre base de données contenait 34 sujets et 89 variables qualitatives. Un code book a été créé en parallèle (annexe 5). Pour analyse, les données ont été exportées vers le logiciel de traitement statistique R version 3.4.2.

L'analyse a été faite en plusieurs étapes :

- Transformation des variables en facteurs suivant les modalités définies dans le code book.
- Recodage des variables « Etude », « Niveau », « Cause », « Diffi », « PMR\_sport », pour une meilleure interprétation des résultats (annexe 6).
- Les différentes variables ont été résumées via leur nombre (N) et fréquences (%).
- Les proportions ont été comparées à l'aide d'un test chi-carré ou de Fischer.
- Une analyse univariée a permis de déterminer les variables utiles pour l'analyse multivariée.
- Au niveau multivarié, l'impact des différents facteurs sur la probabilité de ne pas faire du sport après la revalidation a été analysé à l'aide d'une régression logistique binaire
- Les résultats ont été présentés sous forme d'odds ratio (OR) accompagné de l'intervalle de confiance (IC) à 95% correspondant.
- Les résultats ont été considérés comme étant significatifs au niveau d'incertitude de 5% ( $p$ -valeur < 0.05). Les calculs ont été réalisés sur le nombre maximum d'observations disponibles.

## **II.9- Contrôles de qualité**

Pour s'assurer de la pertinence et de la bonne compréhension des questions, un prétest a été effectué au près d'un sous-groupe de 5 anciens patients du CHUOA atteints de LM, se rendant sur le site de Esneux pour consultation externe.

Un code book a été élaboré en parallèle afin d'uniformiser l'encodage des données.

Les données collectées ont été encodées sur Excel immédiatement afin de limiter d'éventuelles erreurs dues à plusieurs encodages simultanés.

## **III- ASPECTS REGLEMENTAIRES**

### **III.1- Comité d'éthique**

Pour la réalisation de cette étude nous avons obtenu l'accord du Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège.

### **III.2- Commission de la protection de la vie privée**

La loi belge du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel, ne permettant pas l'utilisation des archives à caractère personnel sans l'accord des intéressés, les patients qui n'ont pas été abordés pour un éventuel contact ultérieur lors de leur sortie définitive du service, ont été contactés avec l'accord préalable de l'hôpital, soit lors des visites dans les services de revalidation interne ou externe, soit par un membre du personnel avec qui ils avaient gardé un contact.

La participation à l'enquête s'est faite sur une base volontaire. Les participants ont répondu au questionnaire soit lors de leur visite au centre de revalidation, soit à un endroit de leur choix pour des raisons de faisabilité (moyen de locomotion, ...).

### **III.3- Confidentialité**

Un code numérique a permis d'identifier chaque participant à l'étude. Le questionnaire était indépendant du formulaire de consentement éclairé. Les informations recueillies dans le questionnaire ne permettaient pas d'identifier les participants. Les formulaires de consentement ont été gardés sous clé. Les résultats de l'étude sont utilisés dans le cadre du mémoire présenté à l'Université de Liège.

### **III.4- Consentement éclairé**

Tous les participants à l'étude ont donné leur consentement libre et éclairé via une signature du formulaire de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel. Celui-ci reprenait la nature des données collectées, le processus de collecte des données, le temps de leur conservation par l'investigatrice de l'étude, les objectifs de l'étude, l'utilisation

des données et leur caractère anonyme. Le consentement a été fait en 2 exemplaires dont 1 pour le participant et 1 pour l'investigatrice principale.

### **III.5- Protection des données**

Dans le cadre de cette étude, toutes les données collectées ont été protégées et sécurisées. Chaque participant a été identifié par un numéro de code. Les données collectées se sont faites sous le numéro de code attribué.

Aucune information (nom, numéro de registre national, numéro de téléphone) pouvant relier les données aux participants n'a été collectée. Ainsi, le formulaire de consentement était indépendant du questionnaire.

Chaque fichier a été protégé par un mot de passe, et stocké dans un ordinateur également muni d'un mot de passe. Seule l'investigatrice détenait les mots de passe afin de garantir une protection et sécurité optimales des données collectées.

Les documents papiers étaient conservés dans une armoire sous clé détenue uniquement par l'investigatrice principale.

### **III.6- Retrait des participants à l'étude**

Aussi bien qu'aucune obligation, aucune influence ou incitation d'aucune sorte n'ait été imposée aux participants, ils étaient libres quel qu'en soit la raison de se retirer de l'étude à tout moment.

### **III.6- Exploitation des résultats**

Les résultats ont été utilisés dans le cadre du mémoire. Une réunion pourra être organisée afin de communiquer les résultats de l'étude aux participants intéressés.

## **IV- RESULTATS**

### **IV.1- Analyse descriptive des variables**

Les résultats d'analyse sont proposés selon que les variables permettent de déterminer le profil des participants, leur niveau d'activité sportive, leurs connaissances sur l'importance de la pratique d'activité sportive, et les freins à la poursuite de celle-ci en post revalidation.

#### **IV.1-1- Caractéristiques socioprofessionnelles, économiques et de santé des participants**

Sur 60 répondants potentiels, nous avons obtenu un effectif de 34 participants. Ceux-ci sont constitués d'une population de 79.41% de sujets de sexe masculin, 41.18% de personnes de 50 ans et plus, 55.88% sont mariés ou en couple, 23.53% des personnes vivent seules, 35.29% ont un niveau de secondaire supérieur et 52.94% ont des difficultés financières de temps en temps (Table 1). 61.76% des participants ont une atteinte au niveau de la moëlle cervicale, 82.35% des

atteintes sont dues à un accident, 97.06% des personnes ne présentent pas d'autre handicap et 50% sont sortis définitivement du centre de réhabilitation depuis plus d'un an (Table 1). Avant leur atteinte médullaire, 55.88% des participants pratiquaient une activité sportive (Table 1).

**Table 1** : Description socioprofessionnelle, économiques et de santé des sujets (N=34)

| <b>Variab</b> les         | <b>Modalités</b>                 | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---------------------------|----------------------------------|----------|------------------------|
| Sexe                      | <b>Homme</b>                     | 27       | <b>79.41</b>           |
|                           | Femme                            | 7        | 20.59                  |
| Âge                       | Moins de 35 ans                  | 8        | 23.53                  |
|                           | Entre 35 et 49 ans               | 12       | 35.29                  |
|                           | <b>50 ans et plus</b>            | 14       | <b>41.18</b>           |
| Statut matrimonial        | Marié / en couple                | 19       | 55.88                  |
|                           | Célibataire                      | 12       | 35.29                  |
|                           | Divorcé / séparé                 | 3        | 8.82                   |
|                           | Veuf                             | 0        | 0.00                   |
| Personnes dans le ménage  | 1 personne                       | 8        | 23.53                  |
|                           | 2 personnes                      | 12       | 35.29                  |
|                           | 3 personnes                      | 3        | 8.82                   |
|                           | 4 personnes et plus              | 11       | 32.35                  |
| Plus haut niveau d'études | Primaire ou sans diplôme         | 1        | 2.94                   |
|                           | Secondaire inférieur             | 10       | 29.41                  |
|                           | Secondaire supérieur             | 12       | 35.29                  |
|                           | Supérieur type court             | 9        | 26.47                  |
|                           | Supérieur universitaire          | 2        | 5.88                   |
| Temps depuis la sortie    | Maximum 1 an                     | 17       | 50.00                  |
|                           | Plus d'1 an                      | 17       | 50.00                  |
| Niveau de la lésion       | <b>Atteinte moëlle cervicale</b> | 21       | <b>61.76</b>           |
|                           | Atteinte moëlle dorsale          | 9        | 26.47                  |
|                           | Atteinte lombaire                | 4        | 11.76                  |
| Autre handicap            | Oui                              | 1        | 2.94                   |
|                           | Non                              | 33       | 97.06                  |

Table 1 : Description socioprofessionnelle, économique et de santé des sujets (N=34) (suite)

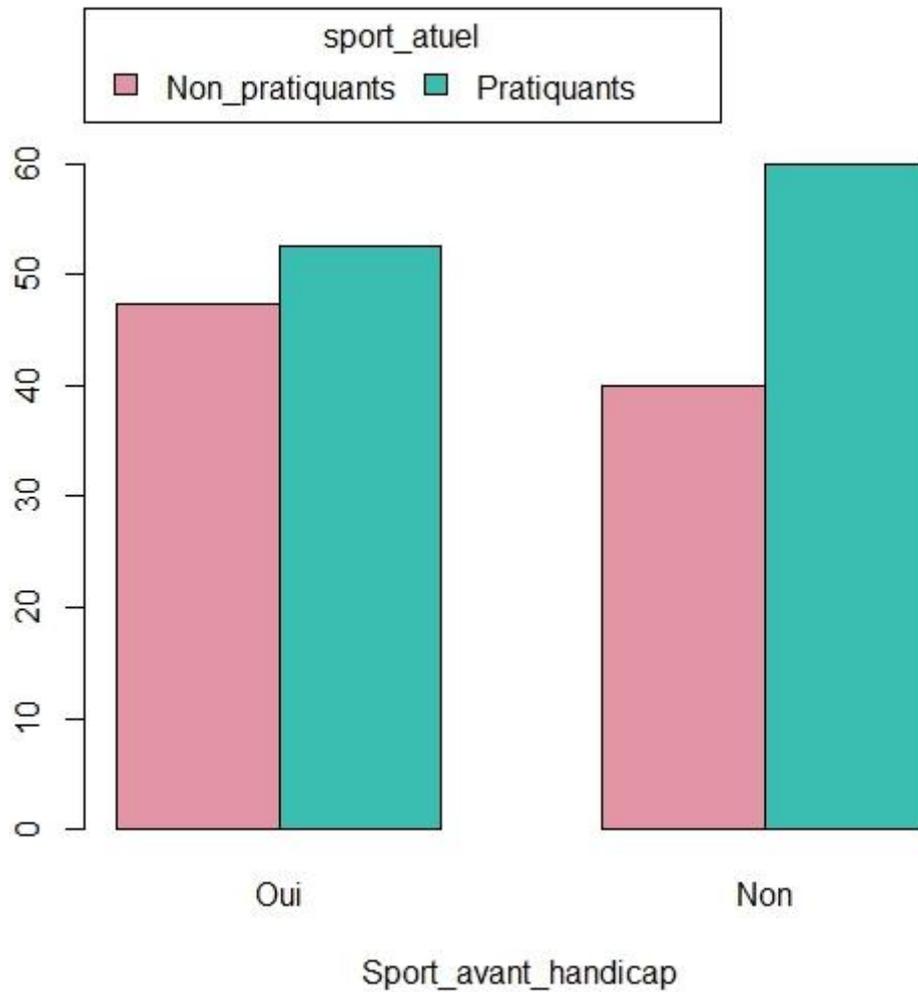
| <b>Variab</b> les           | <b>Modalités</b>    | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-----------------------------|---------------------|----------|------------------------|
| Cause de l'atteinte motrice | <b>Accident</b>     | 28       | <b>82.35</b>           |
|                             | Maladie             | 5        | 14.71                  |
|                             | Autre               | 1        | 2.94                   |
| Difficultés financières     | La plupart du temps | 3        | 8.82                   |
|                             | De temps en temps   | 18       | 52.94                  |
|                             | Pratiquement jamais | 13       | 38.24                  |
| Sport avant l'atteinte      | <b>Oui</b>          | 19       | <b>55.88</b>           |
|                             | Non                 | 15       | 44.12                  |

#### **IV.1-2 – Évaluation du niveau d'activité sportive.**

44.12% des participants ne pratiquent aucun sport (Table 2. A). Parmi ceux qui pratiquaient du sport avant leur handicap 52.60% continuent après la revalidation et parmi ceux qui ne pratiquaient pas 60.00% continuent (p-valeur>0.05) (Graphique1). La natation et la musculation sont les sports les plus pratiqués à raison de 31.6% avec une p-valeur de 0.02 (Table 2. B). 42.11% des sujets pratiquent du sport en groupe avec des personnes en situation de handicap, et 52.63 % le font à une fréquence d'au plus 2 fois par semaine (Table 2. C).

Table 2. A : Niveau d'activité sportive chez tous les participants (N=34).

| <b>Variab</b> les | <b>Modalités</b>         | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-------------------|--------------------------|----------|------------------------|
| Sport             | Aucun sport              | 15       | 44.12                  |
|                   | <b>Au moins un sport</b> | 19       | <b>55.88</b>           |



Graphique1 : Impact de l'hospitalisation sur la poursuite de sport en post revalidation (N=34).

Table 2. B : Niveau d'activité sportive chez les participants pratiquant au moins un sport (N=19).

| Variables          | Modalités  | N  | Pourcentage (%) |
|--------------------|------------|----|-----------------|
| <b>Natation</b>    | <b>Oui</b> | 6  | <b>31.58</b>    |
|                    | Non        | 13 | 68.42           |
| Tennis de table    | Oui        | 2  | 10.53           |
|                    | Non        | 17 | 89.47           |
| Badminton          | Oui        | 2  | 10.53           |
|                    | Non        | 17 | 89.47           |
| <b>Musculation</b> | <b>Oui</b> | 6  | <b>31.58</b>    |
|                    | Non        | 13 | 68.42           |
| Marche, randonnée  | Oui        | 4  | 21.05           |
|                    | Non        | 15 | 78.95           |

Table 2. B : Niveau d'activité sportive chez les sujets pratiquant au moins un sport (N=19) (suite)

| <b>Variabiles</b> | <b>Modalités</b> | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-------------------|------------------|----------|------------------------|
| Football          | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                   | Non              | 18       | 94.74                  |
| Basket-ball       | Oui              | 3        | 15.79                  |
|                   | Non              | 16       | 84.21                  |
| Athlétisme        | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                   | Non              | 18       | 94.74                  |
| Yoga              | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                   | Non              | 18       | 94.74                  |
| Tennis            | Oui              | 3        | 15.79                  |
|                   | Non              | 16       | 84.21                  |
| Cyclisme          | Oui              | 3        | 15.79                  |
|                   | Non              | 16       | 84.21                  |
| Danse             | Oui              | 4        | 21.05                  |
|                   | Non              | 15       | 78.95                  |
| Ski               | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                   | Non              | 18       | 94.74                  |
| Handball          | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                   | Non              | 18       | 94.74                  |
| Autre             | Oui              | 4        | 21.05                  |
|                   | Non              | 15       | 78.95                  |

Table 2. C : Fréquence et lieu de la pratique d'activité sportive (N=19).

| <b>Variabiles</b>         | <b>Modalités</b>                  | <b>N</b>  | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------|
| <b>Fréquence du sport</b> | 5 fois par semaine ou plus        | 4         | 21.05                  |
|                           | 3 à 4 fois par semaine            | 5         | 26.32                  |
|                           | <b>Au plus 2 fois par semaine</b> | <b>10</b> | <b>52.63</b>           |

Table 2. C : Fréquence et lieu de la pratique d'activité sportive (N=19) (Suite).

| <b>Variables</b>                      | <b>Modalités</b> | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---------------------------------------|------------------|----------|------------------------|
| Pratique de sport : centre de fitness | <b>Oui</b>       | 3        | <b>15.79</b>           |
|                                       | Non              | 16       | 84.21                  |
| Club                                  | <b>Oui</b>       | 6        | <b>31.58</b>           |
|                                       | Non              | 13       | 68.42                  |
| Centre sportif                        | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                                       | Non              | 18       | 94.74                  |
| Nature                                | Oui              | 3        | 15.79                  |
|                                       | Non              | 16       | 84.21                  |
| Ravel                                 | Oui              | 4        | 21.05                  |
|                                       | Non              | 15       | 78.95                  |
| Trajet                                | Oui              | 1        | 5.26                   |
|                                       | Non              | 18       | 94.74                  |
| <b>Personnes handicapées</b>          | <b>Oui</b>       | 8        | <b>42.11</b>           |
|                                       | Non              | 11       | 57.89                  |
| Personnes valides                     | Oui              | 3        | 15.79                  |
|                                       | Non              | 16       | 84.21                  |
| Ailleurs                              | Oui              | 2        | 10.53                  |
|                                       | Non              | 17       | 89.47                  |

#### **IV.1-3 – Importance de la pratique d'activité sportive chez les participants**

23.53 % des participants étaient peu intéressés par le sport avant leur handicap, 26.47 % le sont en post revalidation (Table 3. A). Pour 55.88 % des participants, la pratique d'activité sportive est importante pour une PMR (Table 3. A). 63.20 % des pratiquants le font afin de lutter plus efficacement contre leur handicap et 57.89% pour améliorer leur santé (Table 3. B).

Table 3. A : Importance de la pratique d'activité sportive (N=34).

| <b>Variables</b>         | <b>Modalités</b>      | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--------------------------|-----------------------|----------|------------------------|
| Intérêt avant l'atteinte | <b>Intéressé</b>      | 18       | <b>52.94</b>           |
|                          | <b>Peu intéressé</b>  | 8        | <b>23.53</b>           |
|                          | Pas intéressé         | 8        | 23.53                  |
| Niveau d'intérêt actuel  | Très intéressé        | 6        | 17.65                  |
|                          | Assez intéressé       | 19       | 55.88                  |
|                          | <b>Peu intéressé</b>  | 9        | <b>26.47</b>           |
| Le sport pour une PMR    | <b>Essentiel</b>      | 11       | <b>32.35</b>           |
|                          | Important             | 19       | 55.88                  |
|                          | Secondaire            | 3        | 8.82                   |
|                          | Pas important du tout | 1        | 2.94                   |

Table 3. B : Importance de la pratique de l'activité sportive : motivations personnelles (N=19).

| <b>Variables</b>                                    | <b>Modalités</b> | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---|------------------|----------|------------------------|
| <b>Améliorer sa santé</b>                           | <b>Oui</b>       | 11       | <b>57.89</b>           |
|   | Non              | 8        | 42.11                  |
| Améliorer son apparence physique                    | Oui              | 4        | 21.05                  |
|   | Non              | 15       | 78.95                  |
| Contrecarrer les effets du vieillissement           | Oui              | 3        | 15.79                  |
|   | Non              | 16       | 84.21                  |
| <b>Lutter plus efficacement contre son handicap</b> | <b>Oui</b>       | 12       | <b>63.16</b>           |
|   | Non              | 7        | 36.84                  |
| S'amuser  | Oui              | 5        | 26.32                  |
|   | Non              | 14       | 73.68                  |
| Se relaxer  | Oui              | 5        | 26.32                  |
|   | Non              | 14       | 73.68                  |

Table 3. B : Importance de la pratique de l'activité sportive : motivations personnelles (N=19)  
(suite).

| <b>Variab</b> les                    | <b>Modalités</b> | <b>N</b>  | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--------------------------------------|------------------|-----------|------------------------|
| Être avec des amis                   | Oui              | 4         | 21.05                  |
|                                      | Non              | 15        | 78.95                  |
| Faire de nouvelles rencontres        | Oui              | 5         | 26.32                  |
|                                      | Non              | 14        | 73.68                  |
| Améliorer ses performances physiques | Oui              | 5         | 26.32                  |
|                                      | Non              | 14        | 73.68                  |
| <b>Être en meilleure forme</b>       | <b>Oui</b>       | <b>9</b>  | <b>47.37</b>           |
|                                      | Non              | 10        | 52.63                  |
| <b>Contrôler son poids</b>           | <b>Oui</b>       | <b>9</b>  | <b>47.37</b>           |
|                                      | Non              | 10        | 52.63                  |
| <b>Améliorer l'estime de soi</b>     | Oui              | 3         | 15.79                  |
|                                      | <b>Non</b>       | <b>16</b> | <b>84.21</b>           |
| Développer de nouvelles compétences  | Oui              | 3         | 15.79                  |
|                                      | Non              | 16        | 84.21                  |
| Avoir l'esprit de compétition        | Oui              | 3         | 15.79                  |
|                                      | Non              | 16        | 84.21                  |

#### **IV.1- 4 – Freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation.**

Les principaux freins à la pratique d'activité sportive chez les participants sont le manque d'infrastructures adaptées (29.41%) et leur handicap (26.41%) (Table 4. A). Parmi les deux lieux les plus accessibles, 20.59% citent les infrastructures sportives adaptées (Table 4. A). Pour 50% des participants leur région n'offre pas de nombreuses possibilités de pratique d'activité sportive, pareil pour 41.18 % par rapport aux clubs sportifs et autres centres (Table 4. A).

11.76% des sujets accusent un manque de temps et 29.41% un manque d'intérêt pour la pratique d'activité sportive (Table 4. A). Pour 79.41% des participants, les pouvoirs locaux ne font pas assez pour les PMR dans le domaine des activités sportives (Table 4. A). 70.59 % des participants ne sont pas membres d'un type de club où l'on pratique un sport (Table 4. A), et parmi les membres 50.00% ont eu l'information du club via le centre de revalidation (Table 4. B). Pour 91.18% des participants des actions devraient être mises en œuvre afin de faciliter la pratique d'activité sportive des personnes en situation de handicap (Table 4. A).

**Table 4. A** : Freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation (N=34).

| <b>Variables</b>                     | <b>Modalités</b>                      | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------|------------------------|
| Freins                               | Manque de temps                       | 6        | 17.65                  |
|                                      | Trop cher                             | 3        | 8.82                   |
|                                      | N'aime pas la compétition             | 1        | 2.94                   |
|                                      | <b>Pas d'infrastructures adaptées</b> | 10       | <b>29.41</b>           |
|                                      | <b>Handicap ou maladie</b>            | 9        | <b>26.41</b>           |
|                                      | Pas d'amis avec qui pratiquer         | 0        | 0.00                   |
|                                      | Autre                                 | 0        | 0.00                   |
|                                      | Ne sait pas                           | 5        | 14.71                  |
| Lieux les plus accessibles :         |                                       |          |                        |
| <b>- Les magasins, les commerces</b> | <b>Oui</b>                            | 28       | <b>82.35</b>           |
|                                      | Non                                   | 6        | 17.65                  |
| - Les transports en commun           | Oui                                   | 1        | 2.94                   |
|                                      | Non                                   | 33       | 97.06                  |
| - Les lieux administratifs           | Oui                                   | 11       | 32.35                  |
|                                      | Non                                   | 23       | 67.65                  |
| - Les stades                         | Oui                                   | 3        | 8.82                   |
|                                      | Non                                   | 31       | 91.18                  |
| - Les entreprises, lieu de travail   | Oui                                   | 0        | 0.00                   |
|                                      | Non                                   | 34       | 100.00                 |
| - Les lieux de spectacle, culturel   | Oui                                   | 1        | 2.94                   |
|                                      | Non                                   | 33       | 97.06                  |

**Table 4. A** : Freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation (N=34) (suite)

| <b>Variables</b>  | <b>Modalités</b> | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---|------------------|----------|------------------------|
| <b>- Les infrastructures sportives</b>                  | Oui              | 7        | 20.59                  |
|   | <b>Non</b>       | 27       | <b>79.41</b>           |
| - Les offres dans la région                             | D'accord         | 10       | 29.41                  |
|   | Pas d'accord     | 17       | 50.00                  |
|   | Je ne sais pas   | 7        | 20.59                  |
| - Les offres des clubs                                  | D'accord         | 11       | 32.35                  |
|   | Pas d'accord     | 14       | 41.18                  |
|   | Je ne sais pas   | 9        | 26.47                  |
| Manque de temps   | D'accord         | 4        | 11.76                  |
|   | Pas d'accord     | 19       | 55.88                  |
|   | Je ne sais pas   | 11       | 32.35                  |
| Manque d'intérêt  | D'accord         | 10       | 29.41                  |
|   | Pas d'accord     | 18       | 52.94                  |
|   | Je ne sais pas   | 6        | 17.65                  |
| <b>Pas de politiques pour les personnes handicapées</b> | <b>D'accord</b>  | 27       | <b>79.41</b>           |
|   | Pas d'accord     | 4        | 11.76                  |
|   | Je ne sais pas   | 3        | 8.82                   |
| <b>Membre d'aucun club</b>                              | <b>Oui</b>       | 24       | <b>70.59</b>           |
|   | Non              | 10       | 29.41                  |
| <b>Besoin d'actions</b>                                 | <b>Oui</b>       | 31       | <b>91.18</b>           |
|   | Non              | 3        | 8.82                   |

**Table 4. B** : Freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation (N=10).

| <b>Variable</b>       | <b>Modalités</b>       | <b>N</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-----------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Information reçue par | Centre de revalidation | 5        | 50.00                  |
|                       | Bouche à oreille       | 2        | 20.00                  |
|                       | Réseaux sociaux        | 1        | 10.00                  |
|                       | Autre                  | 2        | 20.00                  |

## IV.2- Impact des différentes variables sur la non poursuite d'activité sportive en post revalidation

### IV.2-1- Impact des variables socioprofessionnelles, économique et de santé sur la non poursuite d'activité sportive en post revalidation

Pour les variables socioprofessionnelles, économique et de santé, seul le **niveau de l'atteinte** est statistiquement associé de façon significative à la probabilité de la non poursuite d'activité sportive en post revalidation (p-valeur < 0.05) (Table 5). D'après cette même table, on note une augmentation de la probabilité de ne pas faire de sport en post revalidation lorsque le sujet a une atteinte au niveau de la moëlle cervicale par rapport à lorsqu'il a une atteinte au niveau de la moëlle dorsale ou une atteinte lombaire.

Table 5 : Effets des variables socioprofessionnelles, économiques et de santé

Probabilité modélisée : ne pas faire de sport en post revalidation (N= 34).

| <b>Variab</b> les                                      | <b>Estimateur</b> | <b>Erreur standard</b> | <b>p-valeur</b> |
|--|-------------------|------------------------|-----------------|
| Sexe : femme vs homme                                  | - 0.065           | 0.856                  | 0.94            |
| Age : entre 35 et 49 ans vs moins de 35 ans            | 1.099             | 1.000                  | 0.27            |
| 50 ans et plus vs moins de 35 ans                      | 1.099             | 0.976                  | 0.26            |
| Ménage : (2 personnes vs 1 personne)                   | 0.847             | 0.936                  | 0.37            |
| (3 personnes vs 1 personne)                            | - 0.182           | 1.426                  | 0.90            |
| (4 personnes vs 1 personne)                            | - 0.049           | 0.962                  | 0.96            |
| Étude :  |                   |                        |                 |
| - Secondaire supérieur vs secondaire inférieur au plus | -0.876            | 0.861                  | 0.31            |
| - Supérieur vs secondaire inférieur au plus            | -0.365            | 0.856                  | 0.67            |
| Sortie : plus d'1 an vs maximum 1 an                   | 0.239             | 0.692                  | 0.73            |
| Niveau : moëlle cervicale vs autres atteintes          | 2.190             | 0.890                  | <b>0.01</b>     |

Table 5 : Effets des variables socioprofessionnelles, économiques et de santé (Suite).

| Probabilité modélisée : ne pas faire de sport en post revalidation (N= 34). |            |                 |          |
|---|------------|-----------------|----------|
| Variabes  | Estimateur | Erreur standard | p-valeur |
| Difficultés financières :   |            |                 |          |
| - Jamais vs difficultés financières   | -0.375     | 0.718           | 0.60     |
| Pratique de sport avant l'atteinte : non vs oui                             | 0.300      | 0.699           | 0.67     |

#### **IV.2-2- Impact des variables d'évaluation des connaissances sur l'importance de la pratique d'activité sportive en post revalidation**

Pour les variables d'évaluation des connaissances des participants sur l'importance de la pratique d'activité sportive, seule la variable « sport pour une PMR » est statistiquement associée de façon significative à la probabilité de la non poursuite d'activité sportive en post revalidation (p-valeur < 0.05) (Table 6). Ceux pour qui le message du sport est essentiel le pratiquent plus que ceux pour qui ça l'est moins.

Table 6 : Importance de la pratique d'activité sportive en post revalidation (N=34).

| Probabilité modélisée : ne pas faire de sport en post revalidation |            |                 |             |
|--|------------|-----------------|-------------|
| Variabes   | Estimateur | Erreur standard | p-valeur    |
| Niveau d'intérêt pour le sport :                                   |            |                 |             |
| Assez intéressé vs très intéressé                                  | 0.375      | 0.983           | 0.70        |
| Peu intéressé vs très intéressé                                    | 0.916      | 1.095           | 0.40        |
| Faire du sport pour une PMR :                                      |            |                 |             |
| Important vs essentiel   | 2.621      | 1.147           | <b>0.02</b> |
| Secondaire ou pas important vs essentiel                           | 3.401      | 1.560           | <b>0.03</b> |

### **IV.2-3- Impact des variables sur les freins de la poursuite d'activité sportive en post revalidation**

Pour les variables relatives aux freins à la poursuite d'activité sportive, aucune n'est statistiquement associée de façon significative à la probabilité de ne pas faire d'activité sportive en post revalidation (Table 7).

**Table 7** : Effets des variables de freins à la poursuite d'activité sportive (N= 34).

---

Probabilité modélisée : ne pas faire de sport en post revalidation

---

| <b>Variables</b>                                     | <b>Estimation</b> | <b>Erreur standard</b> | <b>p-valeur</b> |
|--|-------------------|------------------------|-----------------|
| Accessibilité infrastructures sportives : Non vs oui | 0.065             | 0.856                  | 0.94            |
| Offres de la région :                                |                   |                        |                 |
| Pas d'accord vs d'accord                             | 0.491             | 0.848                  | 0.56            |
| Ne sait pas vs d'accord                              | 1.764             | 1.085                  | 0.10            |
| Politiques locales pas assez pour PMR :              |                   |                        |                 |
| D'accord vs pas d'accord ou ne sait pas              | 0.842             | 0.921                  | 0.36            |
| Membre d'aucun club : oui vs non                     | 1.492             | 0.792                  | 0.06            |
| Besoins d'actions : oui vs non                       | 0.499             | 1.277                  | 0.70            |

---

### **IV.3- Impact de l'ensemble des variables sur la non poursuite d'activité sportive en post revalidation**

Seules les variables significatives en analyse univariée ont été prises en compte dans le cadre de l'analyse multivariée. Pour la variable « faire du sport pour une PMR », la modalité « secondaire ou pas important versus essentiel » devient non significative (p-valeur > 0.05).

Nous notons une augmentation de 14.6 fois la probabilité de ne pas faire de sport en post revalidation lorsque le sujet à une atteinte au niveau de la moëlle cervicale par rapport à lorsqu'il a une atteinte au niveau de la moëlle dorsale ou lombaire (Table 8). Dans cette même table, nous notons une augmentation de 25.3 fois la probabilité de ne pas faire du sport en post revalidation chez les sujets qui déclarent que faire du sport pour une PMR est important par rapport à ceux qui déclarent que c'est essentiel.

**Table 8** : Effet de l'ensemble des variables (N=34).

| Probabilité modélisée : ne pas faire de sport en post revalidation |                       |                      |
|--|-----------------------|----------------------|
|  | Univarié              | Multivarié           |
| Variabiles significatives en univariée                             | OR (IC 95%)           | OR (IC 95%)          |
| Niveau : moëlle cervicale vs autres atteintes                      | 8.9 (1.81 – 68.34)    | 14.6 (2.06 – 175.15) |
| Faire du sport pour une PMR :                                      |                       |                      |
| - Important vs essentiel   | 13.8 (2.02 – 279.63)  | 25.3 (2.79 – 642.99) |
| - Secondaire ou pas important vs essentiel                         | 30.0 (1.98 – 1282.53) | 16.2 (0.99 – 713.69) |

## V- DISCUSSION

Dans le cadre de cette étude, nous avons collecté des données chez 56.67 % des participants potentiels, âgés de 18 ans minimum dont un peu plus des 3/4 étaient de sexe masculin. Plus de la moitié des participants avaient une atteinte au niveau de la moëlle cervicale, et la grande majorité des atteintes étaient dues à un accident.

Notre échantillon reste assez représentatif. En effet, la population des blessés médullaires est constituée de 3 hommes sur 4 et dans 70 à 80% des cas les atteintes médullaires sont dues à un traumatisme (Hommes, 2011). Depuis quelques années, on note une augmentation de la proportion des tétraplégiques dans cette population (Désert, 2002).

Avant leur handicap un peu plus de la moitié des sujets pratiquaient une activité sportive, ce pourcentage reste inchangé en post revalidation. En effet parmi les personnes qui pratiquaient du sport avant leur handicap, un peu plus de la moitié continuent après la revalidation et parmi celles qui ne pratiquaient pas plus de la moitié fait du sport en post revalidation. Ces résultats semblent infirmer (p-valeur > 0.05) notre hypothèse selon laquelle une activité sportive préalable insuffisante ou inexistante est le principal frein à la poursuite de l'activité sportive après la revalidation.

Dans la population de sportifs, un peu plus de la moitié pratiquaient une activité sportive au plus 2 fois par semaine et moins du quart avaient une fréquence de 5 fois par semaine ou plus. La majorité pratiquait en groupe avec des personnes en situation de handicap, très peu dans un centre de fitness ou dans un centre sportif et la natation et la musculation étaient les sports les plus pratiqués.

Dans la littérature si le niveau d'activité physique augmente pendant la revalidation, cette augmentation ne continue pas en post revalidation et le niveau est plus bas que le niveau des personnes valides (van den Berg-Emons *et al.*, 2008).

Les auteurs de cette étude précisent qu'il n'existe pas d'études longitudinales relatives au changement du niveau d'activité physique et sportive après une atteinte médullaire.

La plupart des personnes handicapées physiques ne pratiquent pas de sport régulièrement (Jaarsma, Dijkstra, *et al.*, 2014) et la participation des personnes présentant une atteinte médullaire à des programmes d'activités régulières reste faible (Devillard *et al.*, 2007).

Les personnes handicapées semblent utiliser les gymnases et centres de fitness moins que la population en général (Saebu and Sørensen, 2011). Cependant pour la moitié des participants de notre étude la région où ils habitent n'offre pas assez de possibilités de pratique d'activités sportives de même que les clubs sportifs et autres centres. Ce qui pourrait justifier leur faible utilisation de ces lieux.

La natation est identifiée comme le sport le plus pratiqué chez les personnes handicapées physique (Kars, Hofman and Geertzen, 2009) et les adultes avec une atteinte médullaire sont invités à effectuer 3 séries d'exercices de musculation pour chaque groupe majeur de muscles en activité au moins 3 fois par semaine (Ginis *et al.*, 2017).

Être handicapé physique n'exclut pas définitivement les possibilités de pratiquer du sport (Barbin, 2006) et l'ampleur de la pratique sportive chez ces personnes augmente avec la sélection du sport le plus approprié (Jaarsma, Dijkstra, *et al.*, 2014).

Les raisons les plus évoquées pour la pratique d'une activité sportive étaient en premier lieu une lutte plus efficace contre le handicap, ensuite l'amélioration de sa santé, enfin une meilleure forme, et un contrôle de son poids. D'autres auteurs ont également trouvé que la santé est parmi les facilitateurs les plus importants dans la pratique d'activités sportives chez les personnes handicapées (Wu and Williams, no date; Saebu and Sørensen, 2011; Jaarsma, Geertzen, *et al.*, 2014), ainsi que le maintien du poids (Newitt *et al.*, 2016).

Les freins à la pratique d'activité sportive évoqués par les participants étaient principalement le manque d'infrastructures sportives adaptées près de chez eux (environ 30%) : dont 36.8% parmi les pratiquants de sport et 20.0% parmi les non sportifs, ce qui concorde avec les recherches antérieures (Saebu and Sørensen, 2011; Jaarsma, Geertzen, *et al.*, 2014) et leur handicap (près de 30%) : essentiellement les non pratiquants, dont 60.0% de cette population. (Jaarsma, Dijkstra, *et al.*, 2014).

Les participants pointaient également un manque de temps : essentiellement dans la population des pratiquants, dont plus du 1/4 d'entre eux. En effet, le manque de temps est l'un des principaux obstacles auxquels la plupart des gens se heurtent lorsqu'ils tentent d'accroître leur activité physique et sportive (US Department of Health and Human Services, 2010).

Le prix est également mentionné : essentiellement chez les non sportifs, dont 20% d'entre eux. Une autre étude a démontré que le manque de moyens financiers constitue un frein à la pratique de sport chez les personnes en situation de handicap (Newitt *et al.*, 2016).

Les personnes qui n'avaient pas de freins pratiquaient toutes au moins une activité sportive, soit 26.3% d'entre elles. Ce qui coïncide avec une autre étude (Jaarsma, Geertzen, *et al.*, 2014). Ceci pourrait indiquer que malgré l'existence des freins à la pratique d'activité sportive, ces derniers ne les perçoivent pas comme tels, ils se focaliseraient uniquement sur leurs motivations à pratiquer du sport.

Le lieu le plus facilement accessible pour les participants était les magasins, par contre plus des 3/4 déplorait le manque d'infrastructures sportives adaptées.

D'autres études relèvent l'accessibilité comme l'un des obstacles environnementaux les plus courants (US Department of Health and Human Services, 2010; Jaarsma, Dijkstra, *et al.*, 2014; Newitt *et al.*, 2016). Aussi nous pouvons penser qu'en tant que structures commerciales, les magasins essaient de faire le nécessaire pour les personnes handicapées.

Une très grande majorité des participants pensaient que les pouvoirs politiques ne font pas assez en matière d'activités sportives pour les personnes handicapées, et presque tous estimaient qu'il y a un réel besoin de mise en place d'actions. Grandisson relevait déjà en 1998 le fait que le manque de clarté des politiques sur les services à offrir représentait un obstacle pouvant contribuer à limiter les possibilités sportives. Par conséquent il était essentiel que la société, incluant les activités sportives, devienne plus inclusive et accessible en créant des conditions favorables à l'accueil des personnes ayant des différences dans les milieux sportifs réguliers (Grandisson and Tétreault, 1998).

Les analyses statistiques ont montré un niveau d'atteinte médullaire significativement associé à la probabilité de la non poursuite d'activité sportive en post revalidation ( $p$ -value <0.05). Le niveau de la lésion est déterminant pour la motilité corporelle moyenne. (van den Berg-Emons *et al.*, 2008). Ce qui expliquerait l'augmentation de 14.6 fois la probabilité de ne pas faire de sport en post revalidation lorsque le sujet a une atteinte au niveau de la moëlle cervicale par rapport à lorsqu'il a une atteinte au niveau de la moëlle dorsale ou une atteinte lombaire. Le

fait d'avoir une atteinte des membres supérieurs en cas de lésion cervicale limite l'autonomie fonctionnelle et permet moins d'accessibilité à différentes pratiques sportives.

Lorsque les personnes pensent que faire du sport pour une PMR est secondaire ou pas important du tout par rapport à lorsqu'elles pensent que c'est essentiel est non significatif ( $p$ -valeur  $> 0.05$ ). En effet les estimations ne sont pas précises, les intervalles de confiance sont très larges, ce qui pourrait être dû à la faible taille de notre échantillon.

Nous observons une augmentation de 25.3 fois la probabilité de ne pas faire du sport en post revalidation chez les sujets qui déclarent que faire du sport pour une PMR est important par rapport à ceux qui déclarent que c'est essentiel. Ce qui semble tout à fait compréhensible. Tout comme dans notre étude, que les individus soient pratiquants ou non la majorité estime que la pratique d'activité sportive est bénéfique pour leur santé (Newitt *et al.*, 2016). Cette étude préconise que les professionnels de la santé capitalisent ce facteur pour promouvoir une poursuite d'activité physique et sportive à plus long terme.

#### - **Les différents biais de l'étude et les mesures de leur réduction**

**Biais de sélection** : lié au recrutement des participants. Les personnes contactées étaient celles qui soit étaient restées en contact avec un membre du personnel, soit revenaient au centre de revalidation en ambulatoire ou en visite. Le fait que ces personnes étaient capables de venir 2 à 3 fois par semaine au Centre laisse supposer qu'elles étaient moins sédentaires et plus susceptibles de pratiquer au moins un sport.

La loi belge du 8 décembre 1992 relative à la protection de données à caractère personnel ne nous permettait pas de recontacter les patients en nous servant de la base de données de l'hôpital. Pour limiter ce biais, nous avons proposé dès que c'était possible, aux potentiels participants de nous rendre à l'endroit de leur choix afin qu'ils puissent remplir le questionnaire.

**Biais d'information** : il s'agissait principalement du biais de désirabilité sociale. Les personnes se doutaient que lors de l'encodage des données, nous saurions qui avait complété le questionnaire. Pour limiter ce biais, nous avons insisté auprès des répondants sur le fait que les questionnaires étaient anonymes.

#### - **Limitations**

Sur 60 sujets potentiels notre étude a porté sur 34 participants soit 56.67% de taux de réponse, ce qui pourrait limiter la généralisation des résultats. Cependant par rapport à l'âge, au sexe, au niveau de la lésion, notre échantillon est comparable à la population des non-répondants.

Nous pensons que notre échantillon était raisonnablement représentatif des personnes handicapées moteur ayant séjourné au centre de revalidation et quitté le service durant la période concernée.

Notre population était constituée de 41.2% de personnes relativement âgées, nous avons intégré des personnes avec des lésions complètes et nous n'avons pas fait de distinction entre les lésions complètes et les lésions incomplètes. Ceci aurait pu surestimer notre probabilité de ne pas pratiquer d'activité sportive en post revalidation et diminuer le niveau d'activité des participants.

Toutefois, nous avons exclu des personnes totalement dépendantes de chaise roulante électrique et nous nous sommes assurés que les personnes n'avaient pas d'autres pathologies incapacitantes et / ou dégénératives. En excluant ces personnes de notre étude, la population testée était une sélection positive des personnes handicapées moteur ayant séjourné dans le centre et parties définitivement dans la période de janvier 2016 à octobre 2018.

La faible taille de notre échantillon a été un handicap par rapport aux analyses statistiques où nous avons eu un pouvoir faible pour mettre en évidence des relations significatives entre les différentes variables indépendantes et la non pratique de sport après la revalidation.

## **VI- CONCLUSION**

Cette étude suggère que le niveau d'atteinte médullaire et l'importance que revêt l'activité sportive pour les personnes en situation de handicap sont associés à la probabilité de faire ou non du sport en post revalidation.

Elle a identifié parmi les sportifs, une lutte plus efficace contre le handicap comme principale raison de pratiquer au moins une activité sportive en post revalidation.

Paradoxalement, le principal frein de la pratique d'activité sportive parmi les non sportifs est leur handicap.

La perception de son handicap semble être un élément essentiel à la poursuite d'activité sportive en post revalidation, il serait intéressant que le personnel soignant mette encore plus d'accent sur l'appropriation par les patients de leur handicap durant leur séjour en revalidation.

Une étude plus générale avec plus de participants pourrait augmenter la significativité des résultats.

## **Références bibliographiques**

- Alexander, M. S. *et al.* (2009) 'International standards to document remaining autonomic function after spinal cord injury', pp. 36–43. doi: 10.1038/sc.2008.121.
- Barbin, J. (2006) 'L'épreuve du corps paralysé dans l'apprentissage sportif'.
- Bauman, W. A. and Spungen, A. M. (2008) 'Coronary heart disease in individuals with spinal cord injury : assessment of risk factors', pp. 466–476. doi: 10.1038/sj.sc.3102161.
- Bragaru, M. *et al.* (2011) 'Amputees and Sports', (September). doi: 10.2165/11590420-000000000-00000.
- Cardenas, D. D. *et al.* (2004) 'Etiology and Incidence of Rehospitalization After Traumatic Spinal Cord Injury : A Multicenter Analysis'. doi: 10.1016/j.apmr.2004.03.016.
- Cord, S. and Medicine, I. (2007) 'Spinal Cord Injury Medicine . 5 . Long-Term Medical Issues', 88(March), pp. 76–83. doi: 10.1016/j.apmr.2006.12.015.
- Cowan, R. E. *et al.* (2010) 'Cardiovascular disease , SCI and exercise : unique risks and focused countermeasures', 8288. doi: 10.3109/09638288.2010.491579.
- Désert, J.-F. (2002) 'Les lésions médullaires traumatiques et médicales', pp. 235–245.
- Devillard, X. *et al.* (2007) 'Les effets du réentraînement à l' effort chez le blessé médullaire', 50, pp. 480–489. doi: 10.1016/j.annrmp.2007.04.014.
- Dimarco, A. F. and Dawson, N. V (2014) 'Risk factors for mortality in spinal cord injury', 37(6).
- Ditor, D. S. *et al.* (2003) 'Original Article Maintenance of exercise participation in individuals with spinal cord injury : effects on quality of life , stress and pain', pp. 446–450. doi: 10.1038/sj.sc.3101487.
- Europ, C. (2010) 'Sport et Activités Physiques'.
- Ginis, K. A. M. *et al.* (2017) 'Evidence-based scientific exercise guidelines for adults with spinal cord injury : an update and a new guideline', *Spinal Cord*. Springer US, pp. 1–13. doi: 10.1038/s41393-017-0017-3.
- Grandisson, M. and Tétreault, S. (1998) 'la pleine réalisation des habitudes de vie de la personne », 21, pp. 54–65.
- Groah, S. L. *et al.* (2001) 'Original Article The relationship between neurological level of injury and symptomatic cardiovascular disease risk in the aging spinal injured {', pp. 310–317.
- Hommes, S. D. E. S. (2011) 'Portrait chiffré des blessés médullaires', (4), pp. 6–8.
- Hutzler, Y. (2004) 'Adapted Physical Activity and Sport in Rehabilitation', (DeLisa), pp. 1–14.
- Jaarsma, E. A., Geertzen, J. H. B., *et al.* (2014) 'Barriers and facilitators of sports in Dutch Paralympic athletes : An explorative study', pp. 830–836. doi: 10.1111/sms.12071.

- Jaarsma, E. A., Dijkstra, P. U., *et al.* (2014) 'Barriers to and facilitators of sports participation for people with physical disabilities : A systematic review', pp. 871–881. doi: 10.1111/sms.12218.
- Jaarsma, E. A. *et al.* (2017) 'ORIGINAL REPORT SPORTS PARTICIPATION AFTER REHABILITATION : BARRIERS AND FACILITATORS', (19), pp. 72–79. doi: 10.2340/16501977-2017.
- Jules, L. P. and La, F. (2012) 'Personne en fauteuil', pp. 1–11.
- Kars, C., Hofman, M. and Geertzen, J. A. N. H. B. (2009) 'Participation in sports by lower limb amputees in the Province of Drenthe , The Netherlands', 33(December), pp. 356–367. doi: 10.3109/03093640902984579.
- Krause, J. S. *et al.* (2004) 'Health Status , Community Integration , and Economic Risk Factors for Mortality After Spinal Cord Injury', 85(November), pp. 1764–1773. doi: 10.1016/j.apmr.2004.06.062.
- Laclaustra, M. *et al.* (2015) 'Serum Lipid Profile in Subjects with Traumatic Spinal Cord Injury', pp. 1–11. doi: 10.1371/journal.pone.0115522.
- Mccammon, J. R. and Ethans, K. (2011) 'Spinal cord injury in Manitoba : a provincial epidemiological study', 34(1).
- Newitt, R. *et al.* (2016) 'Understanding factors that influence participation in physical activity among people with a neuromusculoskeletal condition : a review of qualitative studies Understanding factors that influence participation in physical activity among people with a neuromusculoskeletal condition : a review of qualitative studies', 8288. doi: 10.3109/09638288.2014.996676.
- OMS (2013) *International Perspectives on Spinal Cord Injury*.
- Provence-alpes-côte Azur (2002) 'L'accès des personnes handicapées au sport, à la culture et aux loisirs en Provence-Alpes-Côte d'Azur'.
- Sabre, L. *et al.* (2013) 'Mortality and causes of death after traumatic spinal cord injury in Estonia', 36(6), pp. 687–694.
- Saebu, M. and Sørensen, M. (2011) 'Factors associated with physical activity among young adults with a disability', pp. 730–738. doi: 10.1111/j.1600-0838.2010.01097.x.
- Sant, S. (2016) 'Pratique d ' activités physiques et sportives des enfants et des jeunes en situation de handicap'.
- Sekhon, L. H. S., Fehlings, M. G. and Frcs, C. (2001) 'Epidemiology , Demographics , and Pathophysiology of Acute Spinal Cord Injury', 26(24), pp. 2–12.
- Teasell, R. *et al.* (2007) 'Pub Med Central CANADA', (May). doi: 10.1310/sci1301-1.
- Tweedy, S. M. *et al.* (2017) 'Journal of Science and Medicine in Sport Exercise and sports

science Australia ( ESSA ) position statement on exercise and spinal cord injury', *Journal of Science and Medicine in Sport*. Sports Medicine Australia, 20(2), pp. 108–115. doi: 10.1016/j.jsams.2016.02.001.

US Department of Health and Human Services (2010) 'Healthy People 2010: Understanding and Improving Health.'

van den Berg-Emons, R. J. *et al.* (2008) 'A Prospective Study on Physical Activity Levels After Spinal Cord Injury During Inpatient Rehabilitation and the Year After Discharge', *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(11), pp. 2094–2101. doi: 10.1016/j.apmr.2008.04.024.

Vassieux, L. (2015) 'Activités physiques et sportives pour la santé : des recommandations à la pratique'.

Vissers, M. *et al.* (2008) 'Barriers to and facilitators of everyday physical activity in persons with a spinal cord injury after discharge from the rehabilitation centre', *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40(6), pp. 461–467. doi: 10.2340/16501977-0191.

Von Heijden, A. Van Lindert. C, B. . . (2014) 'Monitoring sports and physical participation of people with disability'.

Wahman, K. *et al.* (2010) 'ORIGINAL REPORT CARDIOVASCULAR DISEASE RISK FACTORS IN PERSONS WITH PARAPLEGIA : THE STOCKHOLM SPINAL CORD INJURY STUDY', pp. 272–278. doi: 10.2340/16501977-0510.

Warburton, D. E. R., Nicol, C. W. and Bredin, S. S. D. (2006) 'Review Health benefits of physical activity : the evidence'.

WHO (2001) 'International Classification of Functioning, Disability and Health'.

WHO (2011) 'WORLD REPORT ON DISABILITY'.

Wu, S. K. and Williams, T. (no date) 'Factors influencing sport participation', pp. 177–182.

Yazicioglu, K. *et al.* (2012) 'Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities', *Disability and Health Journal*. Elsevier Inc, 5(4), pp. 249–253. doi: 10.1016/j.dhjo.2012.05.003.

[https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/fr/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/fr/) site consulté le 20/10/2018

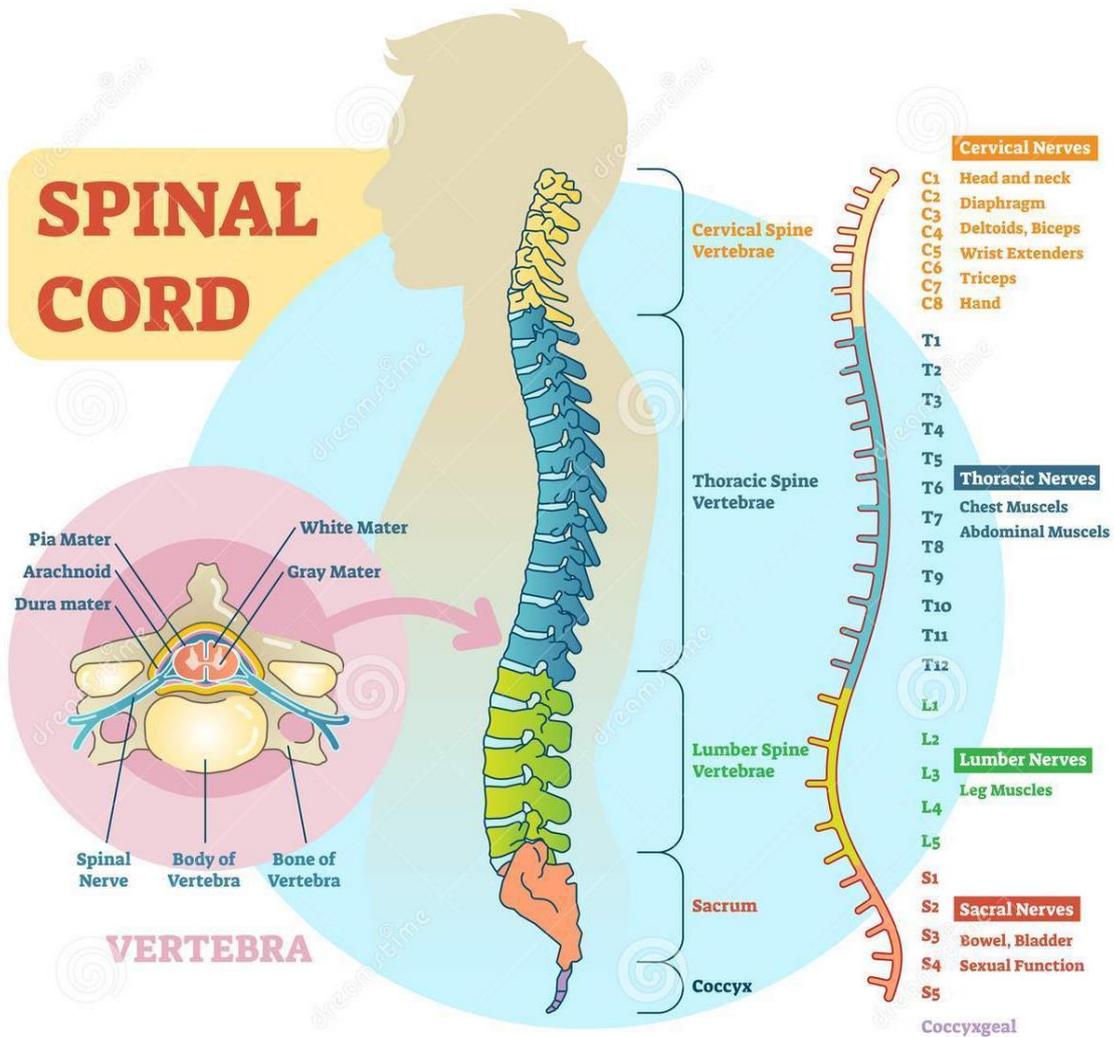
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/spinal-cord-injury> site consulté le 20/10/2018

[https://www.aviq.be/handicap/AWIPH/handicap\\_Belgique/ONU/index.html](https://www.aviq.be/handicap/AWIPH/handicap_Belgique/ONU/index.html) site consulté le 20/10/2018

<https://fr.dreamstime.com/sch%C3%A9ma-principe-moelle-%C3%A9pini%C3%A8re-image108359745> site consulté le 22/12/2018

## Annexes

### Annexe 1 : Schéma de la moëlle épinière



<https://fr.dreamstime.com/sch%C3%A9ma-principe-moelle-%C3%A9pini%C3%A8re-image108359745>

## Annexe 2 : QUESTIONNAIRE

**Titre :** Poursuite d'activité sportive des personnes à mobilité physique réduite (PMR) suite à une atteinte médullaire et ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de revalidation neurolocomotrice du CHU Ourthe-Amblève : quels sont les freins ?

Date de passage du questionnaire : ---/---/--- (jour/mois/année)

Code du participant : -----

Lieu : -----

### **Profil des participants**

1- Quel est votre sexe ?

Masculin

Féminin

Autre

2- Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

Moins de 35 ans

Entre 35 et 49 ans

50 ans et +

3- Quel est votre statut matrimonial ?

Marié(e) / en couple

Célibataire

Divorcé(e)/ séparé(e)

Veuf(ve)

Ne souhaite pas répondre

4- Quel est le nombre de personnes de votre ménage ?

Une seule personne (vous)

Deux personnes

Trois personnes

Quatre personnes et plus

5- Quel est votre plus haut niveau d'études ?

Primaire ou sans diplôme

Secondaire inférieur

Secondaire supérieur

Supérieur de type court

Supérieur de niveau universitaire

6- Quelle est la durée de temps écoulé depuis votre sortie définitive du centre de revalidation ?

3 ans

Moins d'1 an

2 ans

Ne sait plus

1 an

Ne veut pas répondre

7- Votre mobilité est limitée à cause d'une :

Atteinte de la moëlle cervicale

Atteinte de la moëlle dorsale

Atteinte lombaire

8- Avez-vous un autre handicap ?

Oui

Non

Si « Oui », le(s)quel(s) : .....

9- Vous avez une atteinte motrice suite à :

Un accident

Autre : .....

Une maladie

10- Avez-vous des difficultés financières ?

La plupart du temps

De temps en temps

Pratiquement jamais

11- Pratiquiez-vous du sport avant votre accident ou votre maladie ?

Oui

Non

### Intérêt pour le sport

12- Avant votre atteinte médullaire, laquelle des propositions suivantes vous correspondait le mieux ?

Vous lisiez la presse sportive, regardiez des rencontres, en parliez avec vos proches, ...

Vous vous intéressiez au sport lors des grandes rencontres, des grands événements mais cela ne faisait pas partie de vos passions

Cela ne vous intéressait pas du tout, vous changiez de chaîne lorsque vous tombiez sur un programme sportif

13- Quel est votre niveau d'intérêt pour le sport de manière générale (le pratiquer ou le suivre dans les médias) ?

Très intéressé(e)

Peu intéressé(e)

Assez intéressé(e)

Pas du tout intéressé(e)

### État des lieux

14- « Quel(s) sport(s) pratiquez-vous actuellement, même de manière occasionnelle ? » (Plusieurs choix possibles)

Natation

Marche, randonnée

Athlétisme

Cyclisme

Goalball

Haltérophilie

Yoga

Danse

Tennis de table

Football

Tennis

Ski

Badminton

Basket-ball

Equitation

Judo

Musculation

Golf Boxe

Rugby

Handball

Karaté

Vélo d'intérieur

Aucun

Autre : .....

**Si vous ne pratiquez aucun sport, passez directement à la question 18**

15- À quelle fréquence faites-vous du sport ?

- 5 fois par semaine ou plus     3 à 4 fois par semaine     1 à 2 fois par semaine  
 1 fois par mois     Jamais     Autre : .....

16- Où pratiquez-vous du sport ? (Plusieurs réponses possibles)

- Dans un centre de fitness     Dans un club     Dans un centre sportif  
 Au travail     Dans un parc     Dans la nature  
 Sur le trajet entre chez vous et le travail / les magasins     Ravel  
 En groupe, avec les personnes en situation de handicap  
 En groupe, avec des personnes valides  
 Ailleurs : .....

### Motivations personnelles

17- Pourquoi pratiquez-vous un sport ? (Plusieurs réponses possibles)

- Pour améliorer votre santé  
 Pour améliorer votre apparence physique  
 Pour contrecarrer les effets du vieillissement  
 Pour lutter plus efficacement contre votre handicap  
 Pour vous amuser  
 Pour vous relaxer  
 Pour être avec des amis  
 Pour faire de nouvelles rencontres  
 Pour rencontrer des gens d'autres cultures  
 Pour améliorer vos performances physiques  
 Pour être en meilleure forme  
 Pour contrôler votre poids  
 Pour améliorer votre estime de vous  
 Pour développer de nouvelles compétences  
 Pour l'esprit de compétition  
 Pour mieux vous intégrer dans la société  
 Autre : .....  
 Je ne sais pas

18- Faire du sport pour une personne à mobilité réduite est selon vous ?

- Essentiel  
 Important mais pas essentiel  
 Secondaire  
 Pas important du tout

### Les freins à la pratique d'activités sportives

19- « Parmi les propositions suivantes, quelle est la principale raison qui explique pourquoi vous ne pratiquez pas de sport de façon plus régulière ? »

- Vous n'avez pas le temps

- C'est trop cher
- Vous n'aimez pas la compétition
- Il n'y a pas d'infrastructures sportives adaptées à côté de chez vous
- Un handicap ou une maladie vous empêche de pratiquer un sport
- Vous n'avez pas d'amis avec qui pratiquer un sport
- Autre : .....
- Je ne sais pas

20- Parmi la liste suivante, quels sont les **deux lieux** les plus facilement accessibles pour vous ?

- Les magasins, les commerces
- Les transport en commun
- Les lieux administratifs
- Les stades
- Les entreprises, les lieux de travail
- Les lieux de spectacles, les lieux culturels
- Les infrastructures sportives pour votre pratique sportive

21- Dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou pas d'accord avec les affirmations suivantes relatives au sport ? **(Une seule réponse par ligne)**

|   |  | Tout à fait d'accord | Plutôt d'accord | Plutôt pas d'accord | Pas du tout d'accord | Ne sais pas |
|---|--|----------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-------------|
| 1 | La région où j'habite m'offre de nombreuses possibilités de pratique d'activités sportives                             | 1                    | 2               | 3                   | 4                    | 5           |
| 2 | Les clubs sportifs et autres centres dans ma région offrent de nombreuses possibilités d'activités sportives           | 1                    | 2               | 3                   | 4                    | 5           |
| 3 | Des possibilités de pratiquer des activités sportives dans ma région existent, mais je n'ai pas le temps d'en profiter | 1                    | 2               | 3                   | 4                    | 5           |
| 4 | Pratiquer des activités sportives ne m'intéresse pas vraiment – je préfère faire autre chose pendant mon temps libre   | 1                    | 2               | 3                   | 4                    | 5           |
| 5 | Les pouvoirs locaux n'en font pas assez pour les PMR dans le domaine des activités sportives                           | 1                    | 2               | 3                   | 4                    | 5           |

22- Êtes-vous membre d'un des types de club suivants où l'on pratique un sport ? (Plusieurs réponses possibles)

- Club de santé ou de remise en forme  Club de sport
- Club socioculturel qui propose aussi des activités sportives
- Non, je ne suis membre d'aucun club
- Autre : .....

**Si vous n'êtes membre d'aucun club, passez directement à la question 24.**

23- Comment avez-vous entendu parler de ce club ?

- Par le centre de revalidation  Par les canaux liés au handicap
- Par la bouche à oreille  Par les réseaux sociaux
- Par internet  Par la télévision
- Par la radio  Par la presse
- Par hasard
- Autre : .....

24- Selon vous, des actions devraient être mises en œuvre afin de faciliter la pratique sportive des personnes en situation de handicap ?

- Oui  Non

Si « Oui », lesquelles ?

.....

.....

.....

### **Annexe 3 : Formulaire de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel**

Freins à la poursuite d'activité sportive des personnes handicapées suite à une atteinte médullaire, et ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation : cas du centre de réadaptation neurologique et locomotrice du CHU de Liège.

Le ou les responsables du projet prendront toutes les mesures nécessaires pour protéger la confidentialité et la sécurité de vos données à caractère personnel (ou de celles de la personne dont vous avez la responsabilité légale), conformément au *Règlement général sur la protection des données* (RGPD – UE 2016/679) et à la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel

#### 1. Quelles seront les données collectées ?

Les données collectées seront relatives aux caractéristiques socio-professionnelles, économiques, et de santé :

- Profil des participants : sexe, âge, statut matrimonial, nombre de personnes du ménage, niveau d'études, temps écoulé depuis la sortie du Centre, cause du handicap, autre handicap associé, situation financière, pratique de sport ou non avant la situation de handicap.
- Évaluation du niveau d'activité sportive.
- Évaluation des connaissances de l'importance de la pratique de l'activité sportive.
- Les motivations personnelles de la poursuite d'activité sportive en post revalidation.
- Les freins de la poursuite de l'activité sportive en post revalidation.

#### 2. Comment les données seront-elles collectées ?

La collecte de données se fera de manière anonyme à l'aide d'un questionnaire auto-administré. Les participants seront invités à répondre avec ou sans l'aide d'une tierce personne.

L'ensemble des données collectées seront protégées et sécurisées. Chaque questionnaire se verra attribuer un numéro de code. Les données collectées seront encodées le jour même via un fichier Excel. Ce fichier comprendra les codes d'identification des participants, et les réponses fournies y relatives. Il sera protégé par un mot de passe et stocké dans un ordinateur personnel muni d'un mot de passe.

Nous garantissons la confidentialité des données. Chaque participant aura un code numérique par lequel seront identifiés son questionnaire et son formulaire de consentement éclairé. Les formulaires de consentement seront gardés sous clé, détenue uniquement par l'investigatrice principale.

#### 3. Combien de temps et par qui ces données seront-elles conservées ?

Les données collectées ne seront conservées que durant le temps nécessaire à leur traitement. Ces données seront conservées par l'investigatrice principale et supprimées au terme de la rédaction du mémoire.

4. Ces données seront-elles rendues anonymes ou pseudo-anonymes ?

Les données récoltées seront rendues anonymes dès que possible, le jour même de leur collecte.

5. Sur quelle base légale ces données seront-elles récoltées et traitées ?

« La collecte et l'utilisation de vos données à caractère personnel (ou de la personne dont vous avez la responsabilité légale) reposent sur votre consentement écrit. En consentant à participer à l'étude ou à laisser la personne dont vous avez la responsabilité légale participer à l'étude, vous acceptez que les données personnelles exposées au point 1 puissent être recueillies et traitées aux fins de recherche exposées au point 4. »

6. À quelle(s) fin(s) ces données seront-elles récoltées ?

Ces données seront utilisées dans le cadre de la réalisation d'un mémoire en Santé publique. L'objectif principal étant de déterminer les freins à la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de revalidation fonctionnelle au CHUOA.

7. Qui pourra consulter et utiliser ces données ?

Les données pourront être consultées et utilisées par la promotrice de l'étude et l'investigatrice principale.

Auront accès aux résultats de l'étude : les membres du jury du mémoire, les étudiants en Master de la Santé publique via la plateforme Matheo (Master Thesis Online).

Une réunion pourra être organisée afin de communiquer les résultats de l'étude aux participants intéressés pour autant qu'ils en fassent la demande oralement ou via mon e-mail ([amahiane@student.Uliege.be](mailto:amahiane@student.Uliege.be))

8. Ces données seront-elles transférées à d'autres chercheurs ?

« Non, ces données ne feront l'objet d'aucun transfert ni traitement auprès de tiers. »

9. Quels sont les droits dont dispose la personne dont les données sont utilisées ?

- Comme le prévoit le RGPD (Art. 15 à 23), chaque personne concernée par le traitement de données peut, en justifiant de son identité, exercer une série de droits :
- Obtenir, sans frais, une copie des données à caractère personnel la concernant faisant l'objet d'un traitement dans le cadre de la présente étude et, le cas échéant, toute information disponible sur leur finalité, leur origine et leur destination ;
- Obtenir, sans frais, la rectification de toute donnée à caractère personnel inexacte la concernant ainsi que d'obtenir que les données incomplètes soient complétées ;
- Obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, l'effacement de données à caractère personnel la concernant ;
- Obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, la limitation du traitement de données à caractère personnel la concernant ;
- Obtenir, sans frais, la portabilité des données à caractère personnel la concernant et qu'elle a fournies à l'Université, c'est - à - dire de recevoir, sans frais, les données dans un format structuré couramment utilisé, à la condition que le traitement soit fondé sur le consentement ou sur un contrat et qu'il soit effectué à l'aide de procédés automatisés ;
- Retirer, sans qu'aucune justification ne soit nécessaire, son consentement. Ce retrait entraîne automatiquement la destruction, par le chercheur, des données à caractère personnel collectées ;
- Introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-gba.be](mailto:contact@apd-gba.be)).

10. Comment exercer ces droits ?

Pour exercer ces droits, vous pouvez vous adresser au(x) responsable(s) du projet de recherche : **le Docteur Valérie Bartsch, Médecin au service de médecine de l'appareil locomoteur au CHUOA ([vbartsch@chuliege.be](mailto:vbartsch@chuliege.be)) ; Anne Mahiane Bidja, étudiante en 2<sup>ième</sup> année de Master en Sciences de la Santé Publique, finalité spécialisée en épidémiologie et économie de la santé ([amahiane@student.Uliege.be](mailto:amahiane@student.Uliege.be))** ou au Délégué à la protection des données de l'Université, soit par courrier électronique ([dpo@uliege.be](mailto:dpo@uliege.be)), soit par lettre datée et signée à l'adresse suivante :

Université de Liège  
M. le Délégué à la protection des données,  
Bât. B9 Cellule "GDPR",  
Quartier Village 3,  
Boulevard de Colonster 2,  
4000 Liège, Belgique.

*Je déclare avoir lu et compris les 67 pages de ce présent formulaire et j'en ai reçu un exemplaire signé par les personnes responsables du projet. Je comprends la nature et le motif de ma participation (ou de celle d'un de mes proches dont j'ai la responsabilité légale) au projet et ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles j'ai reçu une réponse satisfaisante. Par la présente, j'accepte librement de participer au projet ou que la personne dont j'ai la responsabilité légale participe au projet.*

Nom et Prénom :

Date :

Signature :

*Nous déclarons être responsables du déroulement du présent projet de recherche. Nous nous engageons à respecter les obligations énoncées dans ce document et également à vous informer de tout élément qui serait susceptible de modifier la nature de votre consentement.*

Nom et Prénom :

Date :

Signature : .....

Nom et Prénom :

Date :

Signature :

#### **Annexe 4 : FORMULAIRE D'INFORMATION**

Dans le cadre de la réalisation de notre mémoire de fin de cycle de Master en Santé Publique à l'Université de Liège, nous sollicitons votre participation à notre étude scientifique afin de nous aider à sa réalisation.

- 1- **Titre de l'étude** : Freins à la poursuite d'activité sportive des personnes handicapées suite à une atteinte médullaire, et ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation : cas du centre de réadaptation neurologique et locomotrice du CHU de Liège.
- 2- **Promotrice** : Dr Valérie Bartsch, médecin physiothérapeute spécialiste en revalidation fonctionnelle au CHUOA.
- 3- **Investigatrice principale** : Anne Mahiane Bidja, étudiante à l'Université de Liège en 2<sup>ème</sup> année de Master en Sciences de la Santé Publique à finalité Épidémiologie et Économie de la Santé.
- 4- **Objectifs de l'étude** :
 

**Objectif principal** : Déterminer les freins à la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées suite à une atteinte médullaire, ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation au centre de revalidation neurolocomotrice du CHUOA.

**Objectifs secondaires** :

  - Évaluer le niveau d'activité sportive des participants.
  - Déterminer le niveau d'intérêt des participants pour la pratique de l'activité sportive.
  - Réaliser un diagnostic en matière de sport sur les attentes des participants.
- 5- **Site et période de l'étude** : Déroulement de février à mars 2019 au Centre de revalidation du CHUOA ou à un endroit du choix du participant.
- 6- **Population de l'étude** : Il s'agit de toute personne à mobilité réduite (PMR) suite à une atteinte médullaire, ayant bénéficié de sport durant son hospitalisation au CHUOA, âgée d'au moins 18 ans, et ayant quitté le service dans la période de janvier 2016 à octobre 2018.
- 7- **Déroulement de l'étude** : Il s'agira de répondre à un questionnaire anonyme, avec ou sans l'aide d'une tierce personne. La durée de remplissage du questionnaire n'excèdera pas 10 minutes. Il n'y a aucun frais lié à la participation à l'étude.

- 8- **Inconvénients liés à l'étude :** Aucun inconvénient apparent lié à votre participation à l'étude.
- 9- **Participation volontaire et possibilité de retrait :** La participation à l'étude est tout à fait libre. Le participant peut se retirer à tout moment de l'étude. S'il s'engage à répondre au questionnaire, nous le remercions d'avance de répondre à toutes les questions dudit questionnaire.
- Un avis positif pour la réalisation de cette étude a été admis par le Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège. Toutefois, cet avis n'est pas une incitation à participer à l'étude.
- 10- **Confidentialité des informations :** Nous garantissons l'anonymisation de toutes les données concernant les participants, leur droit de connaître les données collectées à leur sujet et leur utilité pour l'étude. Les données du questionnaire ne permettent pas de faire un lien avec le participant, et les questionnaires seront indépendants du formulaire de consentement. Le participant a un droit de regard et de rectification sur ses données personnelles. L'étude n'autorise pas l'accès au dossier médical. Cette étude respecte la Loi du 8 décembre 2002 relative à la protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel.
- 11- **Droits du participant :** Vous ne renoncez à aucun de vos droits en acceptant de participer à cette étude. Vous conservez une copie de ce document.
- 12- **Dédommagement et assurance :** Cette étude n'entre pas dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.
- 13- **Informations utiles :** Le participant aura un feedback des résultats de l'étude s'il en fait la demande. Pour des questions, informations supplémentaires relatives à l'enquête, vous pouvez contacter Anne Mahiane B. par e-mail : [amahiane@student.uliege.be](mailto:amahiane@student.uliege.be)

## **Annexe 5 : « Codebook »**

Observations : 34

Variables : 89

Description : L'objectif de l'ensemble de données est de déterminer les freins à la poursuite d'activité sportive après le séjour en revalidation. Il s'agit des patients d'au moins 18 ans, atteints de LME et ayant bénéficié de sport durant leur séjour en revalidation au CHUOA.

| <b>Variables</b> | <b>Codification</b>   | <b>Explications</b>                |
|------------------|---|------------------------------------|
| ID               | 1 - 34  | Identifiant du participant         |
| Sexe             | 1= homme, 2= femme, 3= autre  | Sexe du sujet                      |
| Age              | 1 = moins de 35 ans<br>2 = entre 35 et 49 ans<br>3 = 50 ans et plus   | Age (années)                       |
| Matri            | 1 = Marié(e) / en couple<br>2 = Célibataire<br>3 = Divorcé(e) / séparé(e)<br>4 = Veuf(ve)<br>5 = ne souhaite pas répondre | Statut matrimonial                 |
| Menage           | 1 = Une personne<br>2 = Deux personnes<br>3 = Trois personnes<br>4 = Quatre personnes et plus                             | Nombre de personnes dans le ménage |
| Etude            | 1 = Primaire ou sans diplôme<br>2 = secondaire inférieur<br>3 = secondaire supérieur<br>4 = supérieur type court          | Niveau d'études du participant     |

5 = supérieur universitaire

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| Sortie      | 1 = maximum 1 an<br>2 = plus d'1 an   | Temps écoulé depuis la sortie du centre de revalidation (années) |
| Niveau      | 1 = Moëlle cervicale<br>2 = Moëlle dorsale<br>3 = Lombaire  | Niveau de l'atteinte médullaire                                  |
| Handicap    | 1 = Oui, 2 = Non  | Autre handicap présent   |
| Cause       | 1 = Accident<br>2 = Maladie<br>3 = Autre  | Cause de l'atteinte motrice                                      |
| Diffi       | 1 = Plupart du temps<br>2 = De temps en temps<br>3 = Pratiquement jamais                                | Présence des difficultés financières                             |
| Sport_avant | 1 = Oui<br>2 = Non  | Pratique d'un sport avant l'atteinte médullaire                  |
| Inté_avant  | 1 = Intéressé<br>2 = Peu intéressé<br>3 = Pas intéressé   | Intérêt pour le sport avant l'atteinte médullaire                |
| Inté_actu   | 1 = Très intéressé(e)<br>2 = Assez intéressé(e)<br>3 = Peu intéressé(e)<br>4 = Pas du tout intéressé(e) | Intérêt pour le sport actuellement                               |
| Sport_nat   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de la natation                                     |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Sport_goal   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du goalball                        |
| Sport_tentab | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du tennis de table                 |
| Sport_badmin | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du badminton                       |
| Sport_muscu  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de la musculation                  |
| Sport_karaté | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du karaté                          |
| Sport_marche | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de la marche/ randonnée            |
| Sport_halté  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de l'haltérophilie                 |
| Sport_foot   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du football                        |
| Sport_basket | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du basket-ball                     |
| Sport_golf   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du golf boxe                       |
| Sport_vélo   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du vélo d'intérieur                |
| Sport_athlé  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de l'athlétisme                    |
| Sport_yoga   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du yoga                            |
| Sport_tennis | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du tennis                          |
| Sport_équi   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de l'équitation                    |
| Sport_rugby  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du rugby                           |
| Sport_cycli  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du cyclisme                        |
| Sport_danse  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait de la danse                        |
| Sport_ski    | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du ski                             |
| Sport_judo   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du judo                            |
| Sport_hand   | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du handball                        |
| Sport_autre  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait un autre sport                     |
| Sport        | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet ne fait pas de sport                    |
| Fréq_sport   | 0 = NA (non applicable)<br>1 = 5 fois par semaine ou plus<br>2 = 3 à 4 fois par semaine<br>3 = Au plus 2 fois par semaine | Fréquence du sport                               |
| Lieu_fitness | 0 = NA, 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du sport dans un centre de fitness |
| Lieu_club    | 0 = NA, 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet fait du sport dans un club              |

|                 |                         |   |
|-----------------|-------------------------|---|
| Lieu_centre     | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport dans un centre sportif                         |
| Lieu_travail    | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport au travail                                     |
| Lieu_parc       | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport dans un parc                                   |
| Lieu_nature     | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport dans la nature                                 |
| Lieu_ravel      | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport dans un ravel                                  |
| Lieu_trajet     | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport sur le trajet                                  |
| Lieu_handi      | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport avec des personnes handicapées                 |
| Lieu_valide     | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport avec des personnes valides                     |
| Ailleurs        | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport ailleurs                                       |
| Raison_santé    | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour améliorer sa santé                        |
| Raison_appa     | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour améliorer son apparence physique          |
| Raison_vieilli  | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour contrecarrer les effets du vieillissement |
| Raison_handi    | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour lutter efficacement contre le handicap    |
| Raison_amuser   | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour s’amuser                                  |
| Raison_relaxer  | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour se relaxer                                |
| Raison_amis     | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour être avec des amis                        |
| Raison_rencontr | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour faire de nouvelles rencontres             |
| Raison_cultur   | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour rencontrer des gens d’autres cultures     |
| Raison_perform  | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour améliorer ses performances physiques      |
| Raison_forme    | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non | Le sujet fait du sport pour être en                                   |

|                |  |   |
|----------------|--|---|
|                |  | meilleure forme   |
| Raison_poids   | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet fait du sport pour contrôler son poids                               |
| Raison_estime  | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet fait du sport pour améliorer l'estime de soi                         |
| Raison_comp    | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet fait du sport pour développer des nouvelles compétences              |
| Raison_compét  | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet fait du sport pour l'esprit de compétition                           |
| Raison_société | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet fait du sport pour mieux s'intégrer dans la société                  |
| Raison_autre   | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet fait du sport pour une autre raison                                  |
| Raison_sans    | 0 = NA, 1 = Oui, 2= Non  | Le sujet ne sait pas pourquoi   |
| PMR_sport      | 1 = Essentiel<br>2 = Important<br>3 = Secondaire<br>4 = Pas important  | Sport pour une personne à mobilité réduite                                    |
| Frein_sport    | 1 = Manque de temps<br>2 = Trop cher<br>3 = N'aime pas la compétition<br>4 = Pas d'infrastructures adaptées proches<br>5 = Handicap ou maladie<br>6 = Pas d'amis avec qui pratiquer<br>7 = Autre<br>8 = Le participant ne sait pas | Raison de la non pratique du sport de façon régulière                         |
| Lieu_mag       | 1 = Oui, 2 = Non   | Les lieux les plus facilement accessibles pour le sujet : magasins, commerces |
| Lieu_trans     | 1 = Oui, 2 = Non   | Les lieux les plus facilement accessibles                                     |

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| Lieu_admin   | 1 = Oui, 2 = Non   | pour le sujet : transport en commun<br>Les lieux les plus facilement accessibles   |
| Lieu_stade   | 1 = Oui, 2 = Non   | pour le sujet : lieux administratifs<br>Les lieux les plus facilement accessibles  |
| Lieu_entrep  | 1 = Oui, 2 = Non   | pour le sujet : les stades<br>Les lieux les plus facilement accessibles  |
| Lieu_spect   | 1 = Oui, 2 = Non   | pour le sujet : entreprises, travail<br>Les lieux les plus facilement accessibles  |
| Lieu_infras  | 1 = Oui, 2 = Non   | pour le sujet : spectacles, culturels<br>Les lieux les plus facilement accessibles   |
| Offre_région | 1 = Tout à fait d'accord,<br>Plutôt d'accord<br>2 = Plutôt pas d'accord,<br>Pas du tout d'accord<br>3 = Je ne sais pas | pour le sujet : infrastructures sportives<br>La région offre de nombreuses possibilités de pratique d'activités sportives              |
| Offre_club   | 1 = Tout à fait d'accord,<br>Plutôt d'accord<br>2 = Plutôt pas d'accord,<br>Pas du tout d'accord<br>3 = Je ne sais pas | Les clubs sportifs et autres centres offrent de nombreuses possibilités d'activités sportives  |
| Manque_temps | 1 = Tout à fait d'accord,<br>Plutôt d'accord<br>2 = Plutôt pas d'accord,<br>Pas du tout d'accord<br>3 = Je ne sais pas | Il existe des possibilités de pratiquer des activités sportives, mais le participant n'a pas le temps d'en profiter                    |
| Manque_inté  | 1 = Tout à fait d'accord,<br>Plutôt d'accord<br>2 = Plutôt pas d'accord,<br>Pas du tout d'accord<br>3 = Je ne sais pas | Le participant n'est pas vraiment intéressé par la pratique d'activités sportives et préfère faire autre chose pendant son temps libre |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Poli_PMR     | 1 = Tout à fait d'accord,<br>Plutôt d'accord<br>2 = Plutôt pas d'accord,<br>Pas du tout d'accord<br>3 = Je ne sais pas  | Les pouvoirs locaux ne font pas assez pour les PMR dans le domaine des activités sportives             |
| Membre_sant  | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet est membre d'un club de santé ou de remise en forme   |
| Membre_sport | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet est membre d'un club de sport   |
| Membre_socio | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet est membre d'un club socioculturel qui propose du sport                                       |
| Membre_aucun | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet n'est membre d'aucun type de club où l'on pratique du sport                                   |
| Membre_autre | 1 = Oui, 2 = Non  | Le sujet est membre d'un autre type de club où l'on pratique du sport                                  |
| Info_club    | 0 = NA<br>1 = Centre de revalidation<br>2 = Bouche à oreille<br>3 = Internet<br>4 = Radio<br>5 = Canaux liés au handicap<br>6 = Réseaux sociaux<br>7 = Télévision<br>8 = Presse<br>9 = Hasard<br>10 = Autre | Canal par lequel le sujet a reçu les informations sur le club  |
| Besoin_act   | 1 = Oui, 2 = Non  | Nécessité de mettre en place des actions pour faciliter la pratique sportive des personnes handicapées |

## Annexe 6 : « Codebook (suite) »

Recodage des variables « Étude », « Niveau », « Diffi », « PMR\_sport », en variables « Étude\_facteur2 », « Niveau\_facteur2 », « Diffi\_facteur2 », « PMR\_sport\_facteur2 ».

| Variable de départ | Variable recodée   | Modalités   |
|--------------------|--------------------|---|
| Étude              | Étude_facteur2     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Le sujet a au plus un niveau secondaire inférieur</li><li>- Le sujet a un niveau secondaire supérieur</li><li>- Le sujet a un niveau supérieur</li></ul>                              |
| Niveau             | Niveau_facteur2    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Le participant a une atteinte au niveau de la moëlle cervicale</li><li>- Le participant a une atteinte au niveau de la moëlle dorsale ou lombaire</li></ul>                           |
| Cause              | Cause_facteur2     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Le handicap du participant est dû à un accident</li><li>- Le handicap du patient est dû à une autre cause</li></ul>   |
| Diffi              | Diffi_facteur2     | <ul style="list-style-type: none"><li>- La personne n'a jamais des difficultés financières</li><li>- La personne a des difficultés financières la plupart du temps ou de temps en temps</li></ul>                             |
| PMR_sport          | PMR_sport_facteur2 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Faire du sport pour une PMR est essentiel</li><li>- Faire du sport pour une PMR est important</li><li>- Faire du sport pour une PMR est secondaire ou pas important du tout</li></ul> |

## Annexe 7 : Autorisation

### Comité d’Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège (707)



Sart Tilman, le 04/12/2018

Monsieur le **Prof. O. BRUYERE**  
Monsieur **Anne MAHIANE**  
Service de **SANTE PUBLIQUE**  
**CHU**

Concerne: Votre demande d’avis au Comité d’Ethique  
Notre réf: **2018/345**

**"Détermination des freins à la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de revalidation fonctionnelle au Centre Hospitalier Universitaire de Liège - site Ourthe Amblève (CHUOA) "**

Cher Collègue,

Le Comité constate que votre étude n'entre pas dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.

Le Comité d’Ethique donne son accord à la réalisation de cette étude.

Vous trouverez, sous ce pli, la composition du Comité d’Ethique.

Je vous prie d'agrèer, Cher Collègue, l’expression de mes sentiments les meilleurs,

Prof. V. SEUTIN  
Président du Comité d’Ethique

Note: l’original de la réponse est envoyé au Chef de Service, une copie à l’Expérimentateur principal.

---

C.H.U. Sart Tilman, Domaine Universitaire du Sart Tilman – B35, 4000 LIEGE 1  
Président : Professeur V. SEUTIN, Vice-Président : Professeur J. DEMONTY  
Secrétaire exécutif : Professeur L. DELATTRE  
Secrétaire administratif : H. MASSET Tel : 04 366 83 10 – Fax : 04 366 74 41  
Mail : [ethique@chu.ulg.ac.be](mailto:ethique@chu.ulg.ac.be)  
Infos disponibles sur : <http://www.chuliege.be/orggen.html#ceh>

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Monsieur le Professeur <b>Vincent SEUTIN</b><br>Pharmacologue, membre extérieur au CHU                     | <b>Président</b>           |
| Monsieur le Professeur <b>Jean DEMONTY</b><br>Interniste, CHU (B35)  | <b>Vice Président</b>      |
| Monsieur le Professeur <b>Luc DELATTRE</b><br>Honoraire, Pharmacien, membre extérieur au CHU               | <b>Secrétaire exécutif</b> |
| Monsieur <b>Resmi AGIRMAN</b><br>Représentant des volontaires sains  |                            |
| Monsieur le Docteur <b>Etienne BAUDOUX</b><br>Expert en Thérapie Cellulaire, CHU                           |                            |
| Madame le Professeur <b>Adélaïde BLAVIER</b><br>Psychologue, membre extérieur au CHU                       |                            |
| Madame le Professeur <b>Florence CAEYMAEX</b><br>Philosophe, membre extérieur au CHU                       |                            |
| Madame le Docteur <b>Joëlle COLLIGNON</b><br>Oncologue, CHU  |                            |
| Monsieur le Docteur <b>Guy DAENEN</b><br>Honoraire, Gastro-entérologue, membre extérieur au CHU            |                            |
| Madame <b>Marie Noëlle ENGLEBERT</b><br>Juriste, membre extérieur au CHU                                   |                            |
| Monsieur le Professeur <b>Pierre FIRKET</b><br>Généraliste, membre extérieur au CHU                        |                            |
| Madame <b>Isabelle HERMANS</b><br>Assistante sociale, CHU  |                            |
| Monsieur le Professeur <b>Maurice LAMY</b><br>Honoraire, Anesthésiste-Réanimateur, membre extérieur au CHU |                            |
| Monsieur <b>Pierre LISENS</b><br>Représentant des patients   |                            |
| Monsieur le Professeur <b>Renaud LOUIS</b><br>Pneumologue, CHU   |                            |
| Madame <b>Patricia MODANESE</b><br>Infirmière en chef, CHU   |                            |
| Madame le Professeur <b>Anne Simone PARENT</b><br>Pédiatre, CHU  |                            |
| Monsieur le Professeur <b>Marc RADERMECKER</b><br>Chirurgien, CHU  |                            |
| Monsieur le Professeur <b>Régis RADERMECKER</b><br>Diabétologue, CHU                                       |                            |
| Madame <b>Carine THIRION</b><br>Infirmière, CHU  |                            |
| Monsieur le Professeur <b>Thierry VAN HEES</b><br>Pharmacien hospitalier, CHU                              |                            |

04/12/2018

- 2 -

- ***Demande effectuée auprès du Comité d'éthique***

**Demande d'avis au Comité d'Ethique dans le cadre des mémoires des étudiants**  
**du Master en Sciences de la Santé publique**

*(Version finale acceptée par le Comité d'Ethique en date du 06 octobre 2016)*

Ce formulaire de demande d'avis doit être complété et envoyé par courriel à [mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be). Si l'avis d'un Comité d'Ethique a déjà été obtenu concernant le projet de recherche, merci de joindre l'avis reçu au présent formulaire.

1. Etudiant (prénom, nom, adresse courriel) : Anne Mahiane, [amahiane@student.uliege.be](mailto:amahiane@student.uliege.be)
2. Finalité spécialisée : Epidémiologie et économie de la santé
3. Année académique : 2018/ 2019
4. Titre du mémoire : Détermination des freins à la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de revalidation fonctionnelle au Centre Hospitalier Universitaire de Liège – site Ourthe Amblève (CHUOA)
5. Promoteur(s) (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :
  - a. Docteur Valérie Bartsch, Médecin, [vbartsch@chuliege.be](mailto:vbartsch@chuliege.be), Service de médecine de l'appareil locomoteur- CHUOA
  - b. / \_\_\_\_\_

6. Résumé de l'étude

a. Objectifs

Objectif principal :

Déterminer les freins à la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de revalidation fonctionnelle au CHUOA.

Objectif secondaire :

- Évaluer le niveau d'activité sportive des participants.
- Déterminer le niveau d'intérêt des participants pour la pratique de l'activité sportive.
- Réaliser un diagnostic en matière de sport sur les attentes des participants.

b. Protocole de recherche (design, sujets, instruments, ...) (+/- 500 mots)

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique. L'étude consiste à déterminer les freins à la poursuite d'activité sportive en post revalidation chez les personnes handicapées moteur ayant bénéficié de sport durant leur hospitalisation en centre de revalidation fonctionnelle au CHUOA.

Les participants auront séjourné au CHUOA dans le cadre d'une première hospitalisation, dans un contexte de handicap moteur, lié à une lésion de la moëlle épinière, et sortis définitivement du service dans la période de janvier 2016 à octobre 2018. Ils doivent avoir bénéficié de sport durant leur séjour, être âgés de 18 ans minimum, avoir une bonne connaissance du français, et donner leur consentement libre et éclairé afin de participer à la recherche.

Les participants seront exclus s'ils présentent au moins un des critères d'exclusion à savoir une contre-indication pour le sport, une pathologie évolutive, des troubles cognitifs, une dépendance totale de fauteuil roulant électrique, ou s'ils ont participé à l'élaboration du questionnaire lors du prétest.

La recherche se fera avec un échantillon exhaustif de l'ensemble des patients concernés, avec une méthode d'échantillonnage non probabiliste de commodité.

Les patients qui n'auront pas été abordés pour un éventuel contact ultérieur lors de leur sortie définitive du service, seront contactés avec l'accord de l'hôpital, soit lors des visites dans les services de réhabilitation interne ou externe, soit par un membre du personnel avec qui ils ont gardé un contact. La cohorte de patients sélectionnés au début de l'étude comprendra des patients dont les rendez-vous de suivi des visites à l'hôpital ou à domicile pourraient éventuellement être organisés.

La participation à l'étude se fera sur une base volontaire. La collecte de données se fera de janvier à février 2019, de manière anonyme à l'aide d'un questionnaire auto-administré. Le questionnaire sera conçu par l'investigatrice principale, corrigé par la promotrice, approuvé par un expert dans le domaine de la conception des questionnaires, pré testé auprès de quelques patients tirés au hasard dans la population cible.

Il sera structuré pour répondre aux questions relatives aux caractéristiques socio-professionnelles, économiques, et de santé des participants, à l'évaluation du niveau d'activité sportive, l'évaluation des connaissances de l'importance de la pratique de l'activité sportive, les freins à la poursuite de l'activité sportive en post réhabilitation.

L'ensemble des données collectées seront protégées et sécurisées. Chaque participant à l'étude se verra attribuer un numéro de code. Toutes les données collectées seront encodées le jour même via un fichier Excel 2013. Ce fichier va être protégé par un mot de passe. Il sera stocké dans un ordinateur personnel menu d'un mot de passe.

Nous garantissons la confidentialité des données. Chaque participant aura un code numérique par lequel seront identifiés son questionnaire et son formulaire de consentement éclairé.

Les formulaires de consentement seront gardés dans une armoire sous clé, détenue uniquement par l'investigatrice principale. Ils seront indépendants des questionnaires où aucune information permettant de faire un lien avec le participant ne devra apparaître.

Pour analyse, les données seront exportées vers le logiciel de traitement statistique SAS, version 9.4 par l'investigatrice principale.

7. Afin de justifier si l'avis du Comité d'Ethique est requis ou non, merci de répondre par oui ou par non aux questions suivantes :

1. L'étude est-elle destinée à être publiée ? Non
2. L'étude est-elle interventionnelle chez des patients (va-t-on tester l'effet d'une modification de prise en charge ou de traitement dans le futur) ? Non
3. L'étude comporte-t-elle une enquête sur des aspects délicats de la vie privée, quelles que soient les personnes interviewées (sexualité, maladie mentale, maladies génétiques, etc...) ? Non
4. L'étude comporte-t-elle des interviews de mineurs qui sont potentiellement perturbantes ? Non
5. Y a-t-il enquête sur la qualité de vie ou la compliance au traitement de patients traités pour une pathologie spécifique ? Non
6. Y a-t-il enquête auprès de patients fragiles (malades ayant des troubles cognitifs, malades en phase terminale, patients déficients mentaux, ...) ? Non
7. S'agit-il uniquement de questionnaires adressés à des professionnels de santé sur leur pratique professionnelle, sans caractère délicat (exemples de caractère délicat : antécédents de burn-out, conflits professionnels graves, assuétudes, etc...) ? Non
8. S'agit-il exclusivement d'une enquête sur l'organisation matérielle des soins (organisation d'hôpitaux ou de maisons de repos, trajets de soins, gestion de stocks, gestion des flux de patients, comptabilisation de journées d'hospitalisation, coût des soins, ...) ? Non
9. S'agit-il d'enquêtes auprès de personnes non sélectionnées (enquêtes de rue, etc.) sur des habitudes sportives, alimentaires sans caractère intrusif ? Non
10. S'agit-il d'une validation de questionnaire (où l'objet de l'étude est le questionnaire) ? Non

Si les réponses aux questions 1 à 6 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude devra être soumise pour avis au Comité d'Ethique.

Si les réponses aux questions 7 à 10 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude ne devra pas être soumise pour avis au Comité d'Ethique.

En fonction de l'analyse du présent document, le Collège des Enseignants du Master en Sciences de la Santé publique vous informera de la nécessité ou non de déposer le protocole complet de l'étude à un Comité d'Ethique, soit le Comité d'Ethique du lieu où la recherche est effectuée soit, à défaut, le Comité d'Ethique Hospitalo-facultaire de Liège.

Le promoteur sollicite l'avis du Comité d'Ethique car :

- cette étude rentre dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine.
- cette étude est susceptible de rentrer dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine car elle concerne des patients. Le Promoteur attend dès lors l'avis du CE sur l'applicabilité ou non de la loi.
- cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine, mais un avis du CE est nécessaire en vue d'une publication.

Date : 22/11/2018 Nom et signature du promoteur : BARISCH

Centre de réhabilitation fonctionnelle  
Médecine Physique  
Cité de Liège  
1000 Esneux  
Dr V. BARISCH 1/65583/83/834  
Dr L. JORNAY 1/66857/86/834