



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2018

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Pré requis pour la recherche des déterminants de l'activité
physique ou sportive chez les personnes en situation de handicap
moteur habitant le Nord Pas de Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 8 juin 2018 à 18h
Au Pôle Formation

Par Vendelin Avinée

JURY

Président :

Monsieur le Professeur André THEVENON

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Julien GIRARD

Monsieur le Docteur Vincent TIFFREAU

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur Valérie WIECZOREK

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	1
1.1	Définitions des activités physiques ou sportives.....	2
1.1.1	Activité physique	2
1.1.2	Activité physique sportive.....	2
1.1.3	Sédentarité.....	3
1.2	Recommandations sur la pratique d'activités physiques ou sportives dans la population générale	3
1.2.1	Lutte contre la sédentarité	3
1.2.2	Lutte contre l'inactivité physique.....	4
1.3	Bénéfices de l'activité physique ou sportive dans la population générale.....	6
1.3.1	Effets sur le tissu musculaire.....	6
1.3.2	Effets sur le tissu osseux	7
1.3.3	Effets sur le tissu endothélial	7
1.3.4	Effets sur le système immunitaire.....	8
1.3.5	Effets sur le tissu nerveux	8
1.3.6	Effets sur le tissu pulmonaire.....	8
1.3.7	Effets sur le système endocrinien.....	8
1.3.8	Effets sur quelques pathologies fréquentes.....	9
1.3.9	Effets sur la mortalité	10
1.3.10	Effets sur le bien-être et la qualité de vie.....	10
1.4	Concept de handicap	12
1.4.1	Classification internationale du fonctionnement de la santé et du handicap.....	12
1.4.2	Le handicap en France	14
1.5	Historique de la création du Handisport en France (14–16).....	15

1.5.1	Origines	15
1.5.2	Sir Ludwig Guttmann, père du Mouvement Handisport	16
1.5.3	Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale	17
1.5.4	Fédération française Handisport.....	19
1.6	Bénéfices de l'activité physique ou sportive chez les personnes en situation de handicap	20
1.6.1	Chez les blessés médullaires.....	20
1.6.2	Chez les amputés	22
1.6.3	Dans le cadre de la paralysie cérébrale	23
1.6.4	Dans le cadre de la sclérose en plaques	23
1.6.5	Dans le cadre de la maladie de Parkinson	23
1.6.6	Dans le cadre des accidents vasculaires cérébraux.....	24
1.6.7	Dans le cadre des maladies neuromusculaires	24
1.7	Spécificités de l'activité physique ou sportive chez les personnes en situation de handicap....	25
1.7.1	Distinction entre sports de loisir et sports de compétition	25
1.7.2	Consultation d'aptitude.....	26
1.7.3	Contre-indications à la pratique sportive	26
1.7.3.1	Escarres	27
1.7.3.2	Érosions cutanées des moignons d'amputation	27
1.7.3.3	Atteintes de l'appareil urinaire haut	27
1.7.3.4	Hyper réflectivité autonome.....	28
1.7.4	Spécificités du handicap à prendre compte.....	28
1.7.4.1	Troubles de la thermorégulation du blessé médullaire.....	28
1.7.4.2	Thérapeutiques médicamenteuses.....	29
1.7.4.3	Tolérance à l'effort.....	29
1.7.4.4	Lésions traumatiques de l'appareil locomoteur	29
1.7.4.5	Dopage	30
1.7.5	Conséquences fonctionnelles	30
1.7.6	Quels sports pour les personnes en situation de handicap ? (44–47).....	31

1.7.6.1	Adaptation des sports existants.....	31
1.7.6.2	Sports spécifiques.....	32
1.7.7	Matériel	32
1.7.7.1	Fauteuils roulants.....	32
1.7.7.2	Prothèses.....	33
1.7.7.3	Autres matériels.....	33
1.7.8	Notion de classification.....	34
1.8	Étude des facteurs déterminants de la pratique d'une activité physique ou sportive	34
1.8.1	Facteurs déterminants de la pratique d'une activité physique ou sportive.....	36
1.8.2	Motivation et prise de décision.....	37
1.8.3	Théorie de l'autodétermination (54–56)	38
1.8.3.1	Principes	38
1.8.3.2	Besoins fondamentaux.....	38
1.8.3.3	Motivation et objectifs intrinsèques	38
1.8.3.4	Motivation et objectifs extrinsèques.....	38
1.8.3.5	Continuum d'autodétermination	39
1.8.4	Modèle transthéorique de Prochaska (49,57).....	40
1.8.4.1	Stades de changement	40
1.8.4.2	Processus de changement	41
1.8.4.3	Sentiment d'efficacité personnelle.....	41
1.8.4.4	Balance décisionnelle	42
1.9	Synthèse	42
2	Matériel et méthode	45
2.1	Objectif principal	45
2.1.1	Critère de jugement principal	45
2.1.2	Justification du choix du critère de jugement principal	45
2.2	Objectifs secondaires.....	46

2.2.1	Évaluation des freins et des motivations à la pratique d'une activité physique ou sportive	46
2.2.2	Évaluation du niveau d'activité physique et de la sédentarité	47
2.2.3	Rôles du médecin de médecine physique et réadaptation.....	48
2.2.4	Étude de la démographie Handisport dans le Nord Pas de Calais.....	48
2.3	Population de patients	49
2.3.1	Patients en situation de handicap moteur pratiquant une activité physique ou sportive dans une association.....	49
2.3.2	Patients en situation de handicap moteur suivis en consultation.....	50
2.3.3	Critères d'inclusion.....	50
2.3.4	Critères de non inclusion	50
2.4	Population de médecins de médecine physique et réadaptation	51
2.5	Lieu de l'étude	51
2.6	Type d'étude	51
2.7	Analyse statistique	51
2.7.1	Critère de jugement principal	52
2.7.2	Critères de jugement secondaires.....	52
2.8	Nombre de participants.....	52
3	Résultats	53
3.1	Critère de jugement principal	53
3.2	Démographie du Handisport dans le Nord Pas de Calais	53
3.2.1	Généralités.....	53
3.2.2	Fédération française Handisport.....	54
3.2.2.1	En France	54
3.2.2.2	Dans le Nord Pas de Calais.....	56
3.2.3	Fédération française sports pour tous	60

3.2.3.1	En France	60
3.2.3.2	Dans le Nord Pas de Calais	60
3.2.4	Fédération française des sports adaptés	60
3.2.5	Handiguide.....	61
3.2.5.1	Présentation de l’outil	61
3.2.5.2	Résultats	61
3.3	Habitudes de pratique des médecins de médecine physique et réadaptation.....	63
3.3.1	Âge des participants	63
3.3.2	Niveau d’activité physique des médecins de médecine physique et réadaptation.....	63
3.3.3	Formation des participants	64
3.3.4	Mode de pratique.....	64
3.3.5	Population de patients pris en charge	65
3.3.6	Prescription d’activités physiques ou sportives	65
3.3.7	Place accordée aux activités physiques ou sportives.....	66
3.3.8	Principaux freins à l’activité physique ou sportive	66
3.3.9	Pratique sportive en structure associative.....	67
3.3.10	Promotion de l’activité physique ou sportive pour les personnes en situation de handicap	68
3.3.11	Connaissances théoriques des médecins de médecine physique et réadaptation	68
4	Discussion.....	69
4.1	Populations.....	69
4.1.1	Population de patients.....	69
4.1.2	Population de médecins de médecine physique et réadaptation	70
4.2	Questionnaires	71
4.2.1	Questionnaire destiné aux patients.....	71
4.2.2	Questionnaire destiné aux médecins	72
4.3	Résultats de l’enquête auprès des médecins	72
4.4	Offre Handisport.....	74

4.5	Comparaison de la population handicapée à la population valide	76
4.6	Perspectives	80
4.7	Application pratique, exemple d'éducation thérapeutique.....	80
5	Conclusion	85
6	Table des tableaux	87
7	Table des figures	89
8	Bibliographie.....	91
9	Annexes.....	97
9.1	Annexe 1 : Questionnaire destiné aux patients	97
9.2	Annexe 2 : Questionnaire destiné aux médecins	105
9.3	Annexe 3 : Associations sportives affiliées à la fédération française Handisport dans le Nord Pas de Calais	109
9.4	Annexe 4 : Associations sportives affiliées à la fédération française sport pour tous dans le Nord Pas de Calais.....	111
9.5	Annexe 5 : Exemple de recherche Handiguide.....	113
9.5.1	Page d'accueil	113
9.5.2	Recherche.....	113
9.5.3	Résultats de la recherche	114

LISTE DES ABREVIATIONS

ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APA	Activités physiques adaptées
APS	Activités physiques ou sportives
BAPAC	Barriers to physical activity in coronary heart disease
BPCO	Broncho pneumopathie chronique obstructive
CIF	Classification internationale du fonctionnement du handicap et de la santé
CHRU	Centre hospitalier régional universitaire
CNOSF	Comité national olympique et sportif français
CPP	Comité de protection des personnes
CPSF	Comité paralympique du sport français
DMO	Densité minérale osseuse
DPAS	Dijon physical activity scale
EMS-28	Échelle de motivation dans les sports
FFH	Fédération française Handisport
FFSA	Fédération française des sports adaptés
FFSPT	Fédération française sports pour tous
HRA	Hyper réflexie autonome
IPC	International paralympic committee
MDPH	Maison départementale des personnes handicapées
MPR	Médecine physique et réadaptation
OMS	Organisation mondiale de la santé
PMR	Personne à mobilité réduite
PNNS	Programme national nutrition santé
SÉP	Sclérose en plaques

RESUME

Introduction : L'activité physique correspond à tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique. Au maximum elle peut se pratiquer dans un cadre de manière structurée, il s'agit du sport. Les bénéfices des activités physiques ou sportives (APS) sont prouvés depuis de nombreuses années. Pratiquer une APS augmente l'espérance de vie, améliore la qualité de vie et peut améliorer les capacités fonctionnelles en cas de handicap. Les personnes en situation de handicap pratiquent moins d'APS que la population générale, or les contre-indications absolues à la pratique sportive sont exceptionnelles pour cette population. L'objectif principal de ce travail était de se questionner sur la pratique d'APS pour les personnes en situation de handicap par l'étude des facteurs déterminants de la pratique sportive.

Méthode : Un questionnaire a été développé afin d'évaluer les freins (BAPAC), les motivations (EMS-28), ainsi que les facteurs médicaux, sociodémographiques et environnementaux associés à la pratique d'une APS chez les personnes en situation de handicap. Pour comprendre le rôle du médecin de médecine physique et réadaptation (MPR) dans l'orientation et le suivi des sportifs en situation de handicap, un questionnaire leur a été adressé. Nous avons étudié la démographie de l'offre Handisport dans le Nord Pas de Calais par l'intermédiaire des fédérations française Handisport (FFH) et sports pour tous (FFSPT) ainsi que de l'outil Handiguide.

Résultats : Le Nord Pas de Calais compte plus de 227 structures sportives qui accueillent ou qui sont en mesure d'accueillir des personnes en situation de handicap. 35 % des associations ont leur siège dans la métropole lilloise. La FFH est constituée de 81 associations regroupant des licenciés de pathologies et types de handicap variés. 69 médecins de MPR ont participé à notre enquête. 40 % ont entre 30 et 39 ans et plus de 50 % pratiquent une APS dans le respect des recommandations. 73% d'entre eux ne disposent pas de formation spécifique en médecine du sport. 84 % s'estiment insuffisamment formés. 13 % des médecins considèrent l'APS comme secondaire aux autres traitements.

Conclusion : La formation sur le thème handicap et sport semble avoir une place secondaire dans les études médicales notamment du diplôme de MPR. Les médecins de MPR souhaiteraient se former sur cette thématique. Il existe un certain nombre d'associations sportives qui sont probablement méconnues des patients et des professionnels de santé.

1 INTRODUCTION

Le sport est un loisir, le sport est une passion, le sport est une compétition, le sport est un moyen d'intégration sociale mais le sport est aussi un médicament (1). La pratique d'une activité physique ou sportive (APS) pour celles et ceux qui sont en situation de handicap a pu sembler autrefois insurmontable. Il existe encore aujourd'hui de multiples obstacles à cet engagement. Les freins sont nombreux, ils peuvent être psychologiques, médicaux, sociodémographiques ou environnementaux. La balance entre les freins et les facilitateurs semble être en défaveur de la pratique sportive. Finalement, qu'elles soient atteintes de handicap ou non, trop peu de personnes pratiquent une APS régulière. Le département de santé américain publiait ces chiffres en 2010 : 1/3 des personnes valides sont inactives, contre 2/3 des personnes en situation de handicap.

Beaucoup d'auteurs se sont intéressés aux déterminants de la pratique d'APS dans la population générale et dans le cadre de pathologies chroniques. Mais le handicap est souvent oublié des plans nationaux de promotion de la santé.

L'objectif de ce travail est de se questionner sur la pratique d'APS chez les personnes en situation de handicap, de connaître les raisons qui les poussent à faire du sport, ou au contraire celles qui les limitent. Nous nous interrogeons sur la place qu'est celle du médecin de médecine physique et réadaptation (MPR) dans l'orientation et le suivi des sportifs en situation de handicap. Nous souhaitons connaître la démographie du Handisport dans le Nord Pas de Calais. La finalité de ce travail serait d'apporter des éléments de réponse pour connaître les leviers à actionner afin de favoriser la pratique d'APS chez les personnes en situation de handicap.

1.1 Définitions des activités physiques ou sportives

1.1.1 Activité physique

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'activité physique comme « *tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique* » (2). Il peut s'agir de gestes et mouvements réalisés au cours des activités professionnelles ou domestiques, lors de déplacements, voire d'activités de loisirs telles que le bricolage : ce sont les activités physiques quotidiennes et de loisirs. On parle d'inactivité physique lorsque les recommandations ne sont pas respectées (2).

1.1.2 Activité physique sportive

C'est le type d'activité physique le plus élaboré. Celle-ci prend un caractère structuré et répétitif. Elle vise à améliorer ou à entretenir les capacités physiques, techniques ou psychiques d'un individu. Elle peut ou non être organisée en compétition. La notion d'organisation associative ou de club sportif n'est pas nécessaire à la définition (3).

Le sport de haut niveau est défini par le ministère des Sports français comme « *l'excellence sportive* ». Il repose sur des critères bien établis par la Commission des sports de haut niveau (CSHN). Celle-ci est présidée par le ministère des Sports, aidée par le Comité national olympique et sportif français (CNOSF), par le Comité paralympique du sport français (CPSF), ainsi que de sportifs de haut niveau et d'entraîneurs, qui ensemble, déterminent la liste des sportifs de haut niveau. Cette liste concerne aussi bien les sportifs valides que les sportifs en situation de handicap (4). En 2016 la France comptait 6 225 athlètes de haut niveau (5).

1.1.3 Sédentarité

La sédentarité n'est pas synonyme d'inactivité physique. Elle est définie par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) dans son Plan national nutrition santé (PNNS) comme une « *situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à la dépense énergétique de repos en position assise ou allongée* ». Elle correspond au temps passé assis ou allongé durant la période d'éveil, entre le lever et le coucher.

Inactivité physique et sédentarité sont des facteurs de risque cardio-vasculaire indépendants l'un de l'autre. Ainsi, avoir un niveau d'APS supérieur ou égal aux recommandations ne protège pas du risque lié à la sédentarité (6).

1.2 **Recommandations sur la pratique d'activités physiques ou sportives dans la population générale**

De nombreuses sociétés savantes ont édité des recommandations concernant les APS. Les objectifs sont en priorité de lutter contre la sédentarité et de lutter contre l'inactivité physique. Les données suivantes sont issues des recommandations établies par l'OMS. Elles concernent une population d'adultes en bonne santé (2,6,7).

1.2.1 Lutte contre la sédentarité

Il est recommandé un temps passé au lit ou au fauteuil durant la période d'éveil de moins de 7h/jour ; d'entrecouper les périodes de sédentarité par des pauses d'APS de faible intensité d'au moins 5 à 10 minutes toutes les 90 minutes.

1.2.2 Lutte contre l'inactivité physique

Il faut favoriser les activités physiques non sportives de la vie quotidienne (marche, vélo, déplacements en fauteuil roulant manuel, bricolage...). Il est recommandé 30 minutes d'APS d'endurance et d'intensité modérée 5 fois par semaine ; ou 30 minutes d'APS intensive 3 fois par semaine. Le tableau 1 est un repère pour les niveaux d'intensité d'APS. Le tableau 2 présente différentes APS selon leur niveau d'intensité. Ils sont tous les deux issus du rapport de l'expertise collective de l'ANSES (6). De plus, il est recommandé de réaliser des exercices de renforcement musculaire qui peuvent s'intégrer aux activités physiques de vie quotidienne ou de loisirs (tableau 3). Les exercices musculaires sont toujours précédés d'un échauffement et se terminent par des exercices d'assouplissement et de mobilité articulaire.

Après 65 ans les recommandations sont identiques, mais l'OMS insiste sur l'importance de favoriser le travail de l'équilibre en prévention des chutes. Par ailleurs il faut favoriser les exercices de renforcement musculaire au moins 2 fois par semaine. Il faut, d'une manière générale intensifier la pratique des APS chez les séniors.

AP cardio-respiratoire			
30 min d'intensité modérée à élevée			
Au moins 5 jours par semaine – en évitant de rester 2 jours consécutifs sans pratiquer			
Intensité	Repères d'intensité	Activités de la vie quotidienne	AP de loisirs
Modérée	Essoufflement modéré, conversation possible transpiration modérée échelle de pénibilité de l'OMS (5 à 6 sur 10) 55 à 70 % de FCmax	Marche à 5 - 6,5 km/h montée d'escaliers à vitesse lente	Nage Vélo à 15 km/h
Elevée	Essoufflement marqué, conversation difficile ; transpiration abondante ; échelle de pénibilité de l'OMS (7 à 8 sur 10) ; 70 à 90 % de FCmax	Marche rapide supérieure à 6,5 km/h Montée d'escaliers à vitesse rapide	Course à pied 8 - 9 km/h Vélo à 20 km/h.

Tableau 1 : Repères d'intensité concernant les APS cardio-respiratoires (PNNS-ANSES)

Intensité	Mesures objectives	Mesures subjectives	Exemples
Sédentaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ < 1,6 MET ▪ < 40 % FCmax ▪ < 20 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pas d'essoufflement ▪ pas de transpiration ▪ pénibilité de l'effort < 2* 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ regarder la télévision ▪ lire, écrire, travail de bureau (position assise)
Faible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,6 à 3 METs ▪ 40 à 55 % FCmax ▪ 20 à 40 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pas d'essoufflement ▪ pas de transpiration ▪ pénibilité : 3 à 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ marcher (< 4 km/h)** ▪ promener son chien ▪ conduire (voiture) ▪ s'habiller, manger, déplacer de petits objets ▪ activités manuelles ou lecture (debout)
Modérée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 à 5,9 METs ▪ 55 à 70 % FCmax ▪ 40 à 60 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ essoufflement modéré ▪ conversation possible ▪ transpiration modérée ▪ pénibilité : 5 à 6 ▪ peut être maintenu 30 à 60 min* 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ marche (4 à 6,5 km/h)** , course à pied (< 8 km/h)** , vélo (15 km/h)** ▪ monter les escaliers (vitesse faible) ▪ nager (loisirs), jouer au tennis
Elevée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 à 8,9 METs ▪ 70 à 90 % FCmax ▪ 60 à 85 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ essoufflement important ▪ conversation difficile ▪ transpiration abondante ▪ pénibilité : 7 à 8 ▪ ne peut être maintenu plus de 30 min** 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ marche (> 6,5 km/h ou en pente)** , course à pied (8 à 9 km/h)** , vélo (20 km/h)** ▪ monter rapidement les escaliers ▪ déplacer des charges lourdes ▪ déplacer de petits objets
Très élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≥ 9 METs ▪ < 90 % FCmax ▪ < 85 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ essoufflement très important ▪ conversation impossible ▪ transpiration très abondante ▪ pénibilité > 8 ▪ ne peut être maintenu plus de 10 min** 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ course à pied (9 à 28 km/h)** ▪ cyclisme (> 25 km/h)**

* Sur une échelle de 0 à 10 (OMS).

** Ces repères sont donnés à titre d'exemples, pour un adulte d'âge moyen, de condition physique moyenne.

Tableau 2 : Classification des APS en fonction de leur intensité (PNNS-ANSES)

AP de renforcement musculaire		
Repères d'intensité	Activités de la vie quotidienne	AP de loisirs
Intensité permettant la répétition des mouvements sans douleur (pénibilité perçue ne dépassant pas 5 à 6 sur une échelle de 0 à 10)	Montées ou descente d'escaliers, port de courses ou de charges, etc.	Utilisation du poids du corps ou de bracelets lestés, de bandes élastiques calibrées, etc.

Tableau 3 : Exemples d'APS de type renforcement musculaire (PNNS-ANSES)

1.3 Bénéfices de l'activité physique ou sportive dans la population générale

L'ensemble des données présentées dans ce chapitre est issu de la revue de littérature exhaustive de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) sur les bénéfices de l'APS (8).

1.3.1 Effets sur le tissu musculaire

La structure du tissu musculaire (fibres rapides, lentes, volume...) et ses capacités fonctionnelles (force, puissance...) sont propres à notre espèce, elles sont adaptées et s'adaptent aux contraintes auxquelles le corps humain est soumis. Cependant, il existe une variabilité interindividuelle, fonction des qualités intrinsèques du sujet (génétiques) ainsi que de la quantité et de la qualité du travail physique réalisé (entraînement).

L'efficacité des exercices de renforcement musculaire est prouvée sur le gain en masse musculaire et sur la prévention de la perte de masse musculaire liée au vieillissement. La connaissance de la physiologie musculaire permet d'adapter les exercices afin d'améliorer le rendement de l'entraînement et de répondre aux objectifs fixés. Ce sont les exercices en force, à l'origine de contraintes mécaniques qui permettent de remplir ces objectifs. Les exercices en endurance sont une contrainte métabolique sur le tissu musculaire qui entraîne une modification de la structure du muscle. L'entraînement physique agit également sur la transmission nerveuse du message de contraction musculaire, et favorise la régulation de l'expression génique des protéines musculaires. Sous l'effet de l'APS, l'organisme produit plus d'hormones de croissance qui peuvent stimuler le volume et la masse musculaires.

1.3.2 Effets sur le tissu osseux

Le squelette osseux a un rôle de soutien de l'organisme. Il est soumis à de nombreuses contraintes mécaniques dues à la sollicitation de l'appareil locomoteur dans les APS de l'individu.

La minéralisation osseuse du tissu squelettique est le paramètre le plus accessible aux examens paracliniques. L'étude de la microarchitecture osseuse est plus difficile en pratique courante. Lorsque la minéralisation osseuse est diminuée, voire inférieure à la normale observée dans la population générale, il existe un risque de fracture important, on parle d'ostéopénie voire d'ostéoporose. Le pic de densité minérale osseuse (DMO) est atteint à la fin de la puberté et la DMO diminuera progressivement jusqu'à la mort. Pour diminuer le risque de fracture ostéoporotique, il est primordial d'obtenir un pic de DMO le plus élevé possible en fin de croissance. Les contraintes mécaniques induisent une augmentation de la formation osseuse alors que l'immobilisation entraîne une majoration de la résorption osseuse pouvant conduire à une ostéopénie.

Il est prouvé chez l'adulte, qu'une APS régulière en charge ralentit la perte de minéralisation osseuse due au vieillissement. C'est surtout durant la période de croissance qu'elle permet d'obtenir un pic de DMO élevé et une microarchitecture osseuse la plus adaptée aux contraintes mécaniques.

1.3.3 Effets sur le tissu endothélial

Le tissu endothélial joue un rôle majeur dans la physiopathologie des maladies cardiovasculaires : il intervient dans le processus de la coagulation et dans les processus inflammatoires. Le vieillissement et les mauvaises habitudes de vie peuvent être associés à la formation d'athérome qui est une pathologie de l'endothélium.

L'APS entraîne une augmentation de la section artérielle et pourrait avoir un effet anti-inflammatoire sur le tissu endothélial.

1.3.4 Effets sur le système immunitaire

Il existe physiologiquement une leucocytose au cours de l'exercice due à un phénomène de démargination, qui est suivie d'une lymphopénie. D'un point de vue cellulaire, on parle de réponse bi phasique à l'exercice. Les médiateurs hormonaux et notamment le cortisol ont un rôle dans cette physiologie.

Il faut retenir que la pratique d'une APS d'intensité modérée stimule les défenses alors qu'une APS trop intense inhibe la réponse immunitaire. Par ailleurs, il est montré qu'une APS régulière peut ralentir la dégradation du système immunitaire due au vieillissement physiologique.

1.3.5 Effets sur le tissu nerveux

D'un point de vue fondamental, l'expérience animale montre les effets bénéfiques de l'APS sur le tissu nerveux. La pratique régulière d'une APS stimule la neurogenèse, favorise la neuroplasticité (cérébrale et spinale) et stimule l'angiogenèse.

1.3.6 Effets sur le tissu pulmonaire

La pratique d'une APS permet la restauration de la voie métabolique musculaire oxydative, a des effets anti-inflammatoires et antioxydants.

1.3.7 Effets sur le système endocrinien

L'APS pourrait théoriquement induire une diminution pondérale par augmentation des dépenses énergétiques. La pratique d'une APS permet de modifier la composition

corporelle en favorisant la formation de la masse maigre et en réduisant la formation de masse grasse. Aussi la pratique d'une APS permet de diminuer l'insulino-résistance et de faciliter le contrôle glycémique.

1.3.8 Effets sur quelques pathologies fréquentes

L'APS a un effet bénéfique prouvé sur plusieurs pathologies de l'appareil locomoteur dont les lombalgies chroniques, la polyarthrite rhumatoïde, la fibromyalgie ou l'arthrose...

L'exercice physique fait partie intégrante du traitement des maladies vasculaires. L'APS permettrait de limiter l'évolution de la pathologie athéromateuse et diminue la mortalité cardio-vasculaire. Elle permet de diminuer le risque de survenue du diabète, et en prévention secondaire facilite le contrôle glycémique par diminution de l'insulino-résistance. Elle permet d'améliorer le contrôle tensionnel en cas d'hypertension artérielle, de diminuer voire d'arrêter les traitements antihypertenseurs. L'APS améliore les paramètres lipidiques. Faire du sport permet de faciliter le maintien de l'équilibre pondéral. L'obésité est en lien avec l'inactivité physique mais aussi et surtout avec la sédentarité.

L'APS est source d'une réversibilité de la perte neuronale et diminue le nombre de plaques amyloïdes qui sont les lésions élémentaires de la maladie d'Alzheimer. Chez l'Homme, la perte neuronale de même que le déclin cognitif dus au vieillissement sont moins importants chez le sujet sportif que chez le sujet sédentaire.

Les cancers qui sont particulièrement fréquents dans nos sociétés occidentales sont influencés par la pratique d'une APS. Outre l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être, l'APS régulière a montré une efficacité significative en prévention primaire, secondaire et tertiaire des cancers du sein et du côlon. L'APS régulière permet de diminuer le risque de survenue du cancer du côlon d'environ 40 à 50 % ; d'environ 30 à 40 % pour le cancer du sein.

L'APS est le traitement le plus performant de la dyspnée dans la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Elle permet de faciliter l'abstinence tabagique.

L'APS est recommandée dans la pathologie asthmatique notamment pour son action antiinflammatoire.

Une APS intensive en compétition peut favoriser le stress et l'anxiété. En loisir, elle est source d'une amélioration des troubles de l'humeur par ses effets bénéfiques sur la qualité de vie, l'estime de soi et les relations sociales. Les bienfaits de l'APS chez les patients atteints de schizophrénie semblent évidents pour les cliniciens, mais difficilement prouvés en recherche.

1.3.9 Effets sur la mortalité

La pratique d'une APS régulière permettrait, selon la revue de littérature d'Oguma (9) et la publication de Leitzmann (10), une réduction dose dépendante de la mortalité toutes étiologies confondues, ainsi que l'augmentation de l'espérance de vie. La réduction de la mortalité est proportionnelle à l'intensité de pratique d'APS.

Il est également démontré que le changement de pratique, c'est à dire l'augmentation de son niveau d'APS dans une deuxième partie de son existence, est associé à une diminution de la mortalité et à une augmentation de l'espérance de vie qui tend à se rapprocher de celle des sujets ayant toujours été actifs. Cependant, le seuil d'APS nécessaire à la réduction de la mortalité n'est pas connu.

1.3.10 Effets sur le bien-être et la qualité de vie

L'encyclopédie Larousse définit le bien-être comme un « *État agréable résultant de la satisfaction des besoins du corps et du calme de l'esprit. Aisance matérielle qui permet*

une existence agréable ». La définition du bien-être est difficile à appréhender. Elle regroupe plusieurs notions : le bien-être psychique, physique, émotionnel, l'estime de soi, la sensation d'accomplissement, la qualité de vie...

Plusieurs revues de littérature dont celle de Netz (11) avancent les bienfaits de l'APS sur le bien-être dans la population générale, chez les personnes âgées, chez les adolescents et également chez les déficients mentaux.

L'OMS définit la qualité de vie comme « *la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement* ». Cette définition regroupe un large spectre de la vie d'un individu. En recherche clinique, il est parfois difficile d'étudier voire d'évaluer la qualité de vie. Les auteurs s'intéressent parfois aux conditions de vie, aux revenus, à la santé, au bien-être, à l'image de soi, aux relations socio-familiales ou à la douleur... Ils ont souvent recours à des échelles de qualité de vie globale et dans ce cadre de nombreuses études ont montré un impact positif de la pratique d'une APS régulière.

Dans les populations dites pathologiques (maladies chroniques), l'APS a souvent montré un bénéfice sur la qualité de vie. Les études dans les populations spécifiques de patients en situation de handicap sont moins fréquentes.

1.4 Concept de handicap

1.4.1 Classification internationale du fonctionnement de la santé et du handicap

Avant les années 1980, la notion de handicap se développe sur le modèle biomédical. Ce sont les médecins qui ont la charge de réparer et de compenser les conséquences des blessures des victimes et invalides de la Grande Guerre. Le modèle biomédical suppose un agent causal responsable du handicap et une stratégie thérapeutique qui ne peut être orientée que sur la personne malade et la maladie.

En 1980, Philippe Wood présente la Classification internationale du handicap (CIH) reposant sur 3 notions : la déficience, l'incapacité et le désavantage. Ce nouveau modèle permet d'intégrer la dimension fonctionnelle par l'évaluation des incapacités ainsi que la dimension sociale par l'évaluation du rôle social du sujet. La vision du handicap n'est plus irréversible. Les objectifs ne sont plus uniquement la réparation de la personne malade, mais également la promotion des capacités résiduelles du sujet.

En parallèle, se développe le modèle social ou anthropologique. L'environnement social y est décrit comme un obstacle potentiel aux personnes en situation de handicap. Le handicap n'est plus une composante de la personne, mais un ensemble de situations favorisées par l'environnement qu'il faudrait modifier afin de favoriser les participations des sujets en situation de handicap.

La classification de Wood est critiquée par la forte influence du modèle biomédical. Il y existe une relation strictement causale entre la maladie et le handicap, ce qui ne rend pas compte de la réalité. Il est noté un déséquilibre entre la description longue et fastidieuse des déficiences en comparaison aux désavantages peu détaillés. La notion de handicap renvoie strictement à la personne, et n'intègre pas l'environnement, dont les références sont rares. Au total il s'agit d'une vision qui ne s'attarde qu'aux dysfonctionnements internes au sujet alors que le modèle social ne s'intéresse qu'aux obstacles environnementaux.

La Classification internationale du fonctionnement de la santé et du handicap (CIF), validée par l’OMS en 2001, apporte une nouvelle approche en unifiant les modèles précédents et en lui ajoutant une dimension individuelle psychologique. La CIF place le handicap comme centre d’intérêt plutôt que la cause du handicap. Elle décrit le fonctionnement : soit les fonctions organiques, les fonctions liées aux activités et les fonctions liées à la participation au sein de la société. Ces fonctions sont indépendamment perturbées les unes des autres par un problème de santé qui n’est pas nécessairement une maladie. L’ensemble intervenant dans un contexte qui fait de chaque individu une exception (figure 1). La finalité est d’augmenter le niveau de capacités d’un sujet. Il est possible d’améliorer la capacité de la personne elle-même ou de modifier l’environnement. La CIF prend en considération l’ensemble de la vie psycho-socio-professionnelle d’un individu. La pratique d’APS entre dans le champ de cette approche (12).

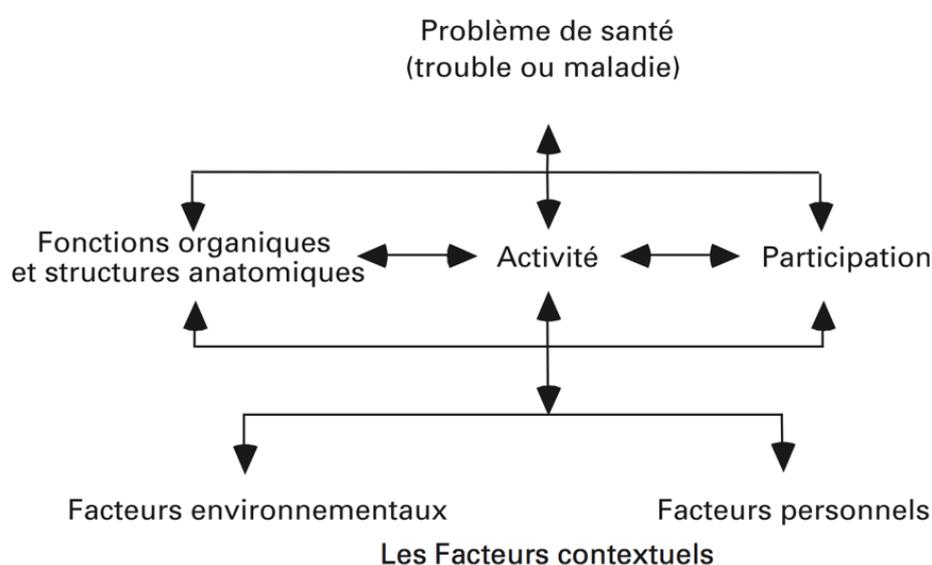


Figure 1 : Modèle de la CIF (Jamet 2003)

La CIF est un outil qui permet de mieux comprendre et de décrire le handicap. Elle facilite les relations entre les différents professionnels médicaux, scientifiques et paramédicaux. Dans le domaine de l’APS, la conjonction de ces deux modèles (biomédical et social) va participer à la possibilité ou non, pour les non valides, de pratiquer des APS.

1.4.2 Le handicap en France

En France, 9 millions d'hommes et de femmes de 18 ans et plus, vivant à leur domicile déclarent au moins une limitation dans les activités de vie quotidienne, dont 6,3 millions une limitation physique (13). Il faut noter que les limitations fonctionnelles augmentent avec l'âge. Avant 40 ans, on évalue à moins de 5 % la population touchée par le handicap et plus de 70 % après 85 ans. Peu d'études, notamment en France, décrivent la pratique d'APS chez les personnes en situation de handicap.

L'ANSES insiste néanmoins sur les points suivants issus de leur étude de la littérature. Les personnes en situation de handicap pratiquent jusque 2 fois moins d'APS. Les non pratiquants sont plus nombreux qu'en population générale. Les hommes pratiquent plus que les femmes. La pratique d'APS varie selon le handicap : le taux de pratique est le plus faible en cas de handicap moteur ou cumulé. Chez les enfants en situation de handicap, le risque d'inactivité physique est majeur : la pratique est nettement moins élevée que chez les autres enfants, et la plupart du temps uniquement scolaire. Peu d'études explorent les comportements sédentaires des personnes en situation de handicap. La sédentarité apparaît néanmoins plus élevée dans cette population même si les outils de mesure sont difficilement transposables depuis la population valide (6).

Les recommandations chez les personnes en situation de handicap sont globalement identiques à celles de la population générale. Cependant, la population est hétérogène dans les âges, les types de pathologies et les capacités fonctionnelles résiduelles. Des recommandations ne peuvent donc pas être éditées pour l'ensemble de cette population. Compte tenu des fragilités liées au handicap, l'APS doit être adaptée. L'ANSES précise que dans le cadre d'une pratique encadrée, c'est-à-dire en association sportive, « *un niveau de compétence élevé de l'encadrement est nécessaire pour garantir les bénéfices attendus et la sécurité du pratiquant* » (6).

1.5 Historique de la création du Handisport en France (14–16)

Le handicap, de l'anglais *hand in cap* signifiant main dans le chapeau, est défini par le Larousse comme une « *Épreuve, course ou concours, dans lesquels les concurrents reçoivent ou rendent une avance de temps, de distance, de poids ou de points, de manière qu'ils aient tous, malgré leur valeur différente, une chance égale à la victoire* ». Aujourd'hui, en sport, le handicap est « *un désavantage imposé au concurrent qui a le plus de chance de gagner* ». Chez les personnes en situation de handicap, lorsqu'on corrige le désavantage, ou que l'on classe les concurrents selon leur handicap, on obtient idéalement une chance de victoire identique pour tous.

1.5.1 Origines

En France, on peut considérer que le mouvement Handisport a débuté à la fin du XIXe siècle. Eugène Alcaïs, atteint de surdité, fonde le premier club omnisport pour sourds en 1911. Il sera à l'origine de la création en 1919 de la Fédération sportive des sourds et muets de France (FSSMF). Il organise en 1924 les premiers Jeux mondiaux silencieux à Paris.

Le bilan humain de la Première Guerre Mondiale est catastrophique. Il fait état de plus de 18 millions de morts ; 6 millions de personnes âgées de 19 à 40 ans deviennent invalides. Pour faire face, les survivants s'organisent au travers de nombreuses associations. C'est à cette période que naissent les Fédérations mondiales et nationales des anciens combattants (FMAC et FNAC) ainsi que l'Association des paralysés de France (APF). Ces associations seront très actives dans le développement du mouvement Handisport.

1.5.2 Sir Ludwig Guttmann, père du Mouvement Handisport

En 1944, le docteur Ludwig Guttmann, neurochirurgien, prend la direction de l'un des plus grands services de blessés médullaires d'Europe. Situé en Angleterre, à Stoke Mandeville, le centre accueille des pilotes de l'armée de l'air Anglaise paraplégiques et tétraplégiques, victimes de guerre.

Le docteur Ludwig Guttmann est considéré comme le père du Mouvement Handisport en Europe. Il a rapidement instauré l'APS comme outil de rééducation dans son service. C'est le Netball, pratique dérivée du Basketball et ancêtre du Basket-fauteuil, qui était le plus populaire. Il organise en 1948 les premiers Jeux de Stoke Mandeville où 16 athlètes, blessés médullaires, concourent en fauteuil roulant et s'affrontent sur une compétition de tir à l'arc.

En 1952, les Jeux de Stoke Mandeville s'internationalisent. Il s'agit de l'une des premières compétitions avec règles officielles, classement et récompenses pour les sportifs handicapés. Dans les suites de ce succès, animé par la volonté de développer le mouvement Handisport, le docteur Ludwig Guttmann fonde l'International Stoke Mandeville games federation (ISMGF) dont il est le premier président. La devise de cette compétition est la suivante : *« Les Jeux de Stoke Mandeville ont pour but de réunir tous les hommes et toutes les femmes paralysés du monde entier au sein d'un mouvement sportif international. Par votre volonté de faire preuve d'un comportement sportif honnête, vous donnerez aujourd'hui l'espoir à des milliers de paralysés et leur servirez d'exemple. Les paralysés ne peuvent apporter de meilleure contribution à la société que de favoriser l'amitié et la compréhension entre nations par l'intermédiaire du sport ».*

La nécessité d'équilibrer les compétitions aboutit en 1956 à la première classification : blessés médullaires complets et blessés médullaires incomplets.

Rome accueille les premiers Jeux paralympiques mondiaux en 1960. 400 athlètes handicapés s'affrontent dans 8 sports. C'est un tournant historique et un succès populaire sportif pour les athlètes en situation de handicap.

1.5.3 Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale

La Seconde Guerre Mondiale est à l'origine de nombreux invalides de guerre, environ 1 million de Français sont victimes de handicap des suites du conflit. S'inspirant de l'œuvre du docteur Guttmann, les centres de Garches, de Fontainebleau et des Invalides sont les précurseurs du sport comme outil de rééducation et de réadaptation en France. Les victimes de Guerre peuvent développer leurs capacités physiques et améliorer le contrôle de leur fauteuil roulant au cours d'activités ludiques. Cependant, la problématique est la même qu'aujourd'hui, les patients ne poursuivent pas le sport à la sortie de leur hospitalisation.

C'est après la Seconde Guerre Mondiale, que les prémices d'une structure fédérale vont voir le jour. En 1954, Philippe Berthe, mutilé de guerre par amputation, crée le premier club omnisport pour handicapés en France : l'Amicale sportive des mutilés de France (ASMF). Il affirme alors : *« Ne croyez plus que le sport nous est interdit. Au contraire, il nous est recommandé plus qu'à ceux qui possèdent l'usage de tous leurs membres. Tout nous est possible, à la condition de choisir un sport parfaitement adaptable à notre état »*. Ces mots font échos à l'esprit de la MPR.

L'ASMF est très active, elle organise en 1957 le premier championnat français de basketball en fauteuil. Par ailleurs, l'image du handicap évolue en France, et les négociations aboutissent à la reconnaissance du statut de travailleur handicapé.

A l'époque déjà, se pose la question de la compétition dans le sport. Les débats sont fréquents mais la question semble presque tranchée pour Jean Pesneaud, vice-président de l'ASMF, pour qui la compétition est : *« L'élément nécessaire à la naissance du sentiment*

d'exemple et d'émulation indispensable à toute pratique sportive ». Le docteur Guttmann partage cet avis et affirme que la compétition est *« nécessaire à l'émulation des sportifs handicapés où l'état physique trouve le stimulant indispensable à la provocation du réflexe qui améliorera progressivement ses fonctions musculaires plus ou moins atrophiées ».*

En 1963, la création de la Fédération française des sports pour handicapés physiques de France (FFSHP) donne un nouvel élan au Handisport en France. Philippe Berthe en est le premier président. L'association s'organise en fédération pour favoriser le développement et la promotion du sport pour les handicapés.

En 1968, Marcel Avronsart, figure emblématique du mouvement Handisport, est élu président de la FFSHP. Ses objectifs sont les mêmes que ceux d'aujourd'hui : *« Nous nous devons d'attirer dans nos associations tous ceux, bien trop nombreux encore, qui traînent leur handicap comme une tare, qui ignorent tout du bienfait moral et physique qu'ils peuvent tirer du sport ».* Les championnats régionaux, nationaux et les compétitions internationales se développent. La FFSHP est reconnue en 1972, seule délégataire du sport pour handicapés physiques en France. C'est l'année de la reconnaissance officielle du sport pour handicapés. La FFSHP peut désormais organiser des compétitions, des championnats dont les récompenses et titres délivrés sont reconnus par l'État français. Elle a désormais la charge d'organiser la sélection et le suivi des athlètes français internationaux. Un brevet d'État d'éducateur sportif pour handicapés physiques est créé. La FFSHP devient membre du CNOSF en 1973.

En parallèle, une association dissidente, la Fédération française omnisports pour handicapés physiques (FFOHP), voit le jour en 1972. Cette concurrence pousse les deux Fédérations à développer le Handisport et à innover en termes d'organisation d'évènements.

1.5.4 Fédération française Handisport

En 1976 sous l'impulsion du ministère de la Jeunesse et des Sports, les deux fédérations entrent en discussion. Les deux parties finissent par s'entendre sur les objectifs et les intérêts communs d'une fusion. Le nom de Fédération française Handisport (FFH) s'impose rapidement. Ce sont les 8 et 9 janvier 1977 que naît officiellement la FFH. Elle entrera au CNOSF la même année.

Dans les années 1980, la FFH souhaite étendre son activité dans les régions où la pratique est la plus faible, souhaite favoriser la pratique d'APS scolaires des enfants handicapés, souhaite éveiller l'intérêt des médias pour le sport adapté. C'est à cette époque que le rôle du médecin prend toute son importance dans le mouvement Handisport. Cela débute par l'organisation et l'accompagnement sanitaire de la délégation française aux Jeux paralympiques. Dans un second temps, le dossier médical s'informatise, une équipe médicale et paramédicale (médecins, kinésithérapeutes, infirmiers) se forme pour organiser le suivi des athlètes et la promotion du sport santé. La première convention entre une fédération valide (la Fédération française de basket-ball) et la FFH est signée en 1982. C'est une première étape à de nombreuses autres coopérations fédérales.

L'IPC (International paralympic committee) est fondé en 1990. Il a pour objectif d'organiser et superviser les grandes compétitions nationales, internationales ainsi que les Jeux paralympiques. Depuis les Jeux d'été de Séoul et d'hiver d'Albertville, les Jeux olympiques et paralympiques ont tous deux lieu dans les mêmes villes. Depuis Barcelone en 1992, les installations sportives et le village sont identiques pour les deux organisations. Un accord est signé entre le Comité international olympique (CIO) et l'IPC en 2001 : les villes organisant les Jeux olympiques s'engagent à organiser également les Jeux paralympiques en utilisant les mêmes installations et sites sportifs. Cet accord majeur permet de mettre en lumière le mouvement Handisport.

L'orientation de la FFH ne s'arrête pas au sport de haut niveau. La volonté de l'ancien médecin fédéral Dominique Pailler était tranchée : « *L'intérêt du monde sportif valide pour les pratiques par des handicapés est satisfaisant, mais s'il ne s'agit d'intégrer que les athlètes de haut niveau, que se passera-t-il pour les autres, pour les grands handicapés, pour les jeunes et les seniors ?* ». A partir de 1993, la FFH entre en accord avec l'Union nationale du sport scolaire (UNSS) pour favoriser l'intégration des élèves en situation de handicap notamment par le sport à l'école. Dans les années 2000, la FFH poursuit le développement de ses actions au niveau international en favorisant le sport chez les jeunes.

Les perspectives de développement sont riches et variées. La FFH et les médecins de MPR portent un certain nombre d'objectifs communs. La FFH insiste sur l'importance :

- De créer des liens avec les personnes en situation de handicap,
- De favoriser le sport bien-être et santé,
- De promouvoir le sport féminin,
- De favoriser l'intégration scolaire par le sport des jeunes en situation de handicap,
- De favoriser les activités associatives et de faciliter le rapprochement avec les structures de rééducation.

1.6 Bénéfices de l'activité physique ou sportive chez les personnes en situation de handicap

1.6.1 Chez les blessés médullaires

En 2009, Harvey et al effectuent une revue de littérature d'essais contrôlés portant sur l'APS chez les blessés médullaires. Seules 31 études randomisées s'étaient intéressées à cette problématique. Cette revue de littérature prouve l'intérêt d'exercices de fitness, du renforcement musculaire et du travail de la marche chez les blessés médullaires (17).

Al Hicks et al précisent dans une revue de littérature de 2011 que l'exercice physique n'a pas fait la preuve de son efficacité dans la prise en charge des blessés médullaires à la phase aiguë. En revanche, à la phase chronique, l'entraînement améliore la capacité physique et la force musculaire sans qu'il ne soit possible de déterminer précisément les modalités d'exercices à suivre. Il n'apparaît pas que la pratique d'une APS permette une réduction de la masse corporelle. Cependant, Chelsea A Pelletier montre qu'une pratique d'APS modérée à intense est corrélée à une diminution de la masse grasse dans cette population (18,19).

AE Tawashy et al montrent en 2009 que l'intensité de pratique d'APS dans la population de blessés médullaires à la phase chronique est globalement faible : la majorité des APS est réalisée dans les tâches de vie quotidienne et seuls 1/3 des patients rapportent des APS intensives. Ils ont mis en évidence l'absence de corrélation entre les facteurs démographiques (âge, sexe, durée depuis la survenue de la paraplégie, caractère complet ou incomplet de la lésion, score ASIA, IMC) et la pratique d'une APS dans cette population. Il existe une association significative favorable entre les complications de la maladie (dépression, douleur, et fatigue) et la pratique d'une APS : les personnes pratiquant une APS sont moins déprimées, moins fatiguées et ont une meilleure croyance en leurs capacités. Par ailleurs, il est important de noter que les patients ayant une croyance élevée en leurs capacités sont plus enclins à pratiquer des APS intenses et des activités de vie quotidienne en autonomie. Il semble que renforcer le sujet sur les croyances qu'il a de ses capacités pourrait permettre de favoriser la pratique d'une APS, il s'agit du sentiment d'auto efficacité (20).

SP Hetz et al ont prouvé l'efficacité de l'APS sur la participation aux activités de vie quotidiennes. L'entraînement en fitness permet l'augmentation du $VO_{2\max}$, qui est lui-même corrélé au temps passé à se déplacer en fauteuil roulant manuel et à une plus grande

participation aux tâches ménagères. De même, la pratique d'une APS est associée de manière significative à l'usage du fauteuil roulant et à la réalisation des actes de vie quotidienne (21).

C Stephens et al étudient en 2012 les bénéfices perçus et rapportés par les blessés médullaires qui pratiquent une APS : les patients de l'étude évoquent les bénéfices de socialisation, une meilleure estime de soi, les bénéfices physiques et émotionnels (22).

1.6.2 Chez les amputés

Dans une revue de littérature de 2011, M Bragaru et al identifient des taux de dépression et d'anxiété plus importants dans la population de patients amputés de membres que dans la population générale. Ils remarquent que les amputés sont physiquement moins actifs et que leur condition physique est moins bonne que les sujets valides de même âge, et ce d'autant plus que l'amputation de membre inférieur est proximale. Les études qu'ils recensent mettent en évidence chez les sportifs, une amélioration de la fonction cardiopulmonaire étudiée par le $VO_2 \text{ max}$, de la force musculaire et des compétences motrices. Ils mettent en avant la diminution de la durée nécessaire à la rééducation après amputation chez les patients sportifs. Par ailleurs, la qualité de vie est améliorée par la pratique d'une APS. Les personnes amputées pratiquant une APS ont plus de contacts sociaux, une meilleure estime de soi et acceptent plus facilement leur handicap (23).

Ces résultats sont confirmés par Wetterhahn KA qui montre que les personnes amputées qui pratiquent une APS régulière améliorent leur image corporelle (24).

Plusieurs études montrent une amélioration de la qualité de vie chez les amputés sportifs (25,26).

1.6.3 Dans le cadre de la paralysie cérébrale

Les études portant sur les APS dans les populations de patients atteints de paralysie cérébrale ne sont pas nombreuses. Les revues de littérature ont montré un impact bénéfique de l'APS sur la fonction motrice, la capacité aérobie, les aspects psycho-sociaux, la force musculaire, la marche et également sur la qualité de vie (27–30).

1.6.4 Dans le cadre de la sclérose en plaques

En 2017, Robert W Motl et al publient une revue de littérature dans le Lancet portant sur les bénéfices de l'APS dans la sclérose en plaques (SEP). Il est montré une amélioration significative de la force musculaire des membres après un entraînement en résistance et de la capacité aérobie après un travail de fitness. De plus, les capacités de marche et d'équilibre sont améliorées par l'exercice physique. L'humeur, la fatigue, la qualité de vie sont améliorées par la pratique d'une APS. Ces résultats sont démontrés quelle que soit la sévérité du handicap. Les capacités cognitives et le sommeil pourraient être améliorés par les APS. En définitive les patients participent davantage aux activités de vie quotidienne (31–34).

1.6.5 Dans le cadre de la maladie de Parkinson

En 2016, Chad Swank et al s'intéressent à la problématique de l'APS et de la maladie de Parkinson. Ils effectuent une revue de littérature systématique et dénombrent 178 articles concernant le sujet. La plupart des études évoquent les bénéfices de l'APS sur la marche, sur les symptômes moteurs, sur l'équilibre et sur la dépense énergétique chez les Parkinsoniens, pendant que d'autres montrent un effet bénéfique sur la fatigue, la dépression, les fonctions exécutives, le sommeil et la qualité de vie. L'APS pourrait même retarder la survenue de la maladie par stimulation de la neuro plasticité du système nerveux

central. Un programme adapté et personnalisé de Tai-Chi peut améliorer les capacités fonctionnelles et l'équilibre (35–38).

1.6.6 Dans le cadre des accidents vasculaires cérébraux

La pratique d'APS a prouvé son efficacité en prévention primaire, secondaire et tertiaire des accidents vasculaires cérébraux (AVC). Dans une revue de littérature de 2016, publiée dans le British Medical Journal, Hmwe H Kyu et al montrent une relation dose-effet de l'APS sur la diminution du risque de survenue d'un AVC. Par ailleurs, ils mettent en évidence une relation dose-effet de l'APS sur la diminution du risque de survenue de diabète, l'un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire (39,40).

1.6.7 Dans le cadre des maladies neuromusculaires

Dans une revue de littérature de 2012, Yaacov Anziska et al démontrent que les APS sont bénéfiques dans les différents types de maladies neuromusculaires (sclérose latérale amyotrophique, amyotrophie spinale, maladie de Charcot Marie Tooth, myasthénie, maladie de Duchenne...). Sans qu'il n'y ait eu d'étude pour le confirmer, les exercices musculaires ont longtemps été contre-indiqués dans ces populations par crainte de potentielles lésions musculaires. Il est aujourd'hui admis qu'un muscle trop faible a plus de chance de provoquer des lésions qu'un muscle correctement entraîné. La perte de masse musculaire est à la fois secondaire à la pathologie et au déconditionnement musculaire dû à l'inactivité. Cependant il ne faut pas réaliser n'importe quel type d'exercice : l'excentrique et le travail en force sont associés à un risque de lésion musculaire plus élevé. Les exercices de renforcement musculaire doivent être ciblés sur les muscles les plus touchés par la pathologie, ce qui permet de favoriser la réalisation des actes de vie quotidienne. Le travail d'endurance en aérobie est recommandé dans cette population, il permet d'améliorer la réponse

cardiopulmonaire à l'effort, toutefois sans modification du $VO_2 \text{ max}$, et de diminuer la fréquence cardiaque au repos comme à l'effort. Le travail de l'équilibre, notamment par le Tai Chi, permet de diminuer le risque de chute dans de nombreuses maladies neuromusculaires (41–43).

1.7 Spécificités de l'activité physique ou sportive chez les personnes en situation de handicap

Les APS dans le domaine du Handisport sont variées, il existe des activités individuelles ou collectives, des activités de compétition ou de loisir. Depuis quelques années se développent les sports de plein air qui sont plébiscités par le plus grand nombre, il s'agit de la marche, du vélo, de la randonnée... Cette pratique sportive peut se faire dans le cadre d'une inscription à un club ou de manière libre (44–47).

1.7.1 Distinction entre sports de loisir et sports de compétition

Cette distinction n'a finalement pas beaucoup d'importance, car la frontière est difficile à déterminer. De plus tous les sports se pratiquant en compétition peuvent être pratiqués en loisir. Lorsqu'un individu initie une APS en club, il souhaite rarement débiter par la compétition. Ce n'est que par la suite, avec l'acquisition des techniques de jeu et la maîtrise du matériel, qu'il peut ou non décider de le pratiquer en compétition.

Au risque de devenir un frein à la pratique d'APS pour bon nombre de personnes en situation de handicap, la pratique en club n'est pas et ne doit pas être nécessairement associée à la compétition. L'inscription dans un club a des avantages indiscutables que nous aborderons plus loin.

1.7.2 Consultation d'aptitude

La réglementation est la même pour tous : un certificat d'absence de contre-indication est obligatoire pour la pratique d'une APS au sein d'une association sportive. Ce certificat est établi par un médecin qui atteste de l'absence de contre-indication à la pratique sportive souhaitée, après avoir réalisé un examen clinique rigoureux. Celui-ci est libre de prescrire ou non des examens complémentaires en fonction de l'âge et des antécédents du sportif.

Cette consultation est également un temps propice au dialogue sur le sport et la santé. Il permet de faire de la prévention concernant les blessures, de donner des conseils nutritionnels, d'hygiène de vie (hydratation, hygiène dentaire, lutte contre le tabagisme, sommeil, hygiène cutanée) et d'entraînement. Cette consultation permet également de s'assurer que le suivi des pathologies chroniques est bien organisé et le cas échéant permet au médecin de réorienter le patient vers des confrères spécialisés (47).

Lorsque l'APS est libre, aucun certificat n'est obligatoire. Cependant, la consultation médicale semble tout aussi nécessaire pour que le sportif pratique en toute sécurité.

1.7.3 Contre-indications à la pratique sportive

Les personnes en situation de handicap moteur peuvent présenter des contre-indications à la pratique sportive du fait de leur handicap ou de ses complications, voire du fait d'une autre pathologie. Ces contre-indications peuvent être définitives ou temporaires ; partielles ou totales. Elles sont la conséquence d'une réflexion sur la balance bénéfice-risque entre les risques dus à la pratique et les conséquences de l'inactivité (44,47).

Les contre-indications définitives et totales sont exceptionnelles. Il ne faut recourir à cet échec que dans des circonstances très particulières.

En pratique, il est possible la plupart du temps de proposer des APS adaptées aux limitations d'activités et restrictions de participation du sujet : il s'agit de contre-indications

partielles. Ainsi, les sports de combat ne seront pas recommandés aux hémophiles, de même que la plongée ne conviendra pas aux personnes ayant des antécédents de luxation d'épaule.

Les contre-indications temporaires sont de loin les plus fréquentes. Il peut s'agir de causes non spécifiques des personnes en situation de handicap : tout état infectieux, ou pathologie aiguë de l'appareil locomoteur... Le plus souvent il s'agit de causes spécifiques, qu'il est primordial de bien connaître.

1.7.3.1 Escarres

Outre les facteurs de risque bien connus des services hospitaliers, il faut penser aux éléments spécifiques de l'athlète Handisport. Le temps passé dans les transports en commun (avion, bus) pour se rendre sur les lieux des compétitions est à prendre compte. La position d'installation des coureurs dans leur fauteuil de course et la durée des entraînements sont à risque de lésions. Il faut savoir interdire ou différer les APS aux athlètes en cas de lésion cutanée à risque d'aggravation.

1.7.3.2 Érosions cutanées des moignons d'amputation

C'est une problématique similaire à celle des escarres. Toute prolongation de l'appui sur une zone lésée peut aggraver l'érosion et entraîner des complications : saignement, douleurs voire infections locorégionales ou générales. L'arrêt du port de la prothèse est la règle en cas de lésion en zone d'appui.

1.7.3.3 Atteintes de l'appareil urinaire haut

Elles correspondent aux pyélonéphrites, aux infections urinaires et aux lithiases de l'appareil urinaire. Elles sont particulièrement fréquentes en cas de vessie neurologique

(paralysies cérébrales, lésions médullaires, SEP...), et peuvent passer inaperçues du fait des troubles de sensibilité. Elles sont à risque de complications : insuffisance rénale aigüe ou chronique, sepsis sévère, bactériémie et crise d'hyper réflexivité autonome (HRA).

1.7.3.4 *Hyper réflexivité autonome*

C'est une complication classique des lésions médullaires dont le niveau lésionnel est supérieur à T5. C'est un trouble neurovégétatif à l'origine d'une poussée hypertensive sévère se manifestant par des céphalées, des sueurs, une tachycardie... Il s'agit d'une urgence thérapeutique vitale, car elle peut entraîner une hémorragie intracrânienne, notamment par hémorragie sous arachnoïdienne, rupture d'anévrisme ou de malformation artério-veineuse. La prise en charge thérapeutique est avant tout étiologique. Les causes de survenue d'une crise d'HRA sont bien connues des médecins de MPR et des patients eux-mêmes, il s'agit de toute atteinte des organes sous lésionnels : escarres, atteinte de l'appareil urinaire, fracture, fissure anale, constipation... Le traitement symptomatique est celui de la poussée hypertensive et de ses complications.

1.7.4 Spécificités du handicap à prendre compte

1.7.4.1 *Troubles de la thermorégulation du blessé médullaire*

Ils sont à ne pas méconnaître. La physiologie de la régulation thermique passe par la transpiration qui n'existe pas chez le blessé médullaire en région sous lésionnelle. Certaines situations sont à risque de malaises hyperthermique ou hypothermique selon les types de pratiques. Ces éléments sont particulièrement fréquents dans les sports d'hiver, en piscine, ou lors des canicules. Il faut également être vigilant avec les tenues couvrantes des athlètes comme les combinaisons d'escrime.

1.7.4.2 Thérapeutiques médicamenteuses

Les médicaments prescrits ont parfois une indication indiscutable, mais ils ne sont pas pour autant dénués d'effets secondaires qui peuvent gêner ou compliquer la pratique d'une APS. Les exemples sont nombreux : les psychotropes altèrent la vigilance ; les diurétiques peuvent favoriser un état de déshydratation ; en association à l'APS les antidiabétiques peuvent favoriser les hypoglycémies ; les bêtabloquants perturbent l'adaptation de la fréquence cardiaque à l'effort.

1.7.4.3 Tolérance à l'effort

La surveillance de la tolérance à l'effort est difficile notamment chez le blessé médullaire. Pour des raisons physiologiques, par atteinte du système nerveux autonome, la fréquence cardiaque n'est pas un pas un critère de surveillance de l'intensité du travail et ce d'autant plus que le niveau lésionnel est haut situé.

1.7.4.4 Lésions traumatiques de l'appareil locomoteur

Elles sont dues à la pratique d'APS. Elles sont probablement sous-estimées en raison de leur faible déclaration et probablement rattachées à tort au handicap lui-même.

Il existe des lésions non spécifiques de l'athlète Handisport. Il peut s'agir de lésions aiguës sport dépendant telles que les entorses et luxations, ou de lésions chroniques musculo squelettiques. En effet les atteintes du membre supérieur telles que les épicondylalgies, canal carpien, coiffe des rotateurs, ténosynovite de De Quervain et les rachialgies sont particulièrement fréquentes dans les sports en fauteuil.

On note également des lésions spécifiques des athlètes Handisport : les gelures de moignon, les érosions cutanées des mains (pilotage du fauteuil roulant), les fractures de fatigue du membre sain portant chez les amputés.

1.7.4.5 Dopage

Le monde du Handisport n'est pas exempt des phénomènes de dopage dont une forme est spécifique des blessés médullaires, il s'agit du « boosting ». Il se définit par l'induction intentionnelle d'une dysrèflexie autonome (pour les lésions supérieures au niveau T5), dans l'objectif d'améliorer les performances sportives. Les effets bénéfiques du boosting sur la performance sportive sont démontrés. L'emballement du système nerveux autonome est obtenu par automutilation dans le territoire sous lésionnel. Il peut s'agir notamment de lésions cutanées, de fractures que le sportif s'inflige. Cette pratique est interdite par l'IPC depuis 2004 en raison du risque élevé d'HRA pouvant entraîner jusqu'au décès. Les sportifs ayant recours à ces méthodes sont souvent inconscients des risques pour leur santé. L'information et la prévention sont primordiales et sont l'un des rôles du médecin (48).

Par ailleurs, les personnes en situation de handicap ont souvent de nombreux traitements médicamenteux dont la déclaration à l'Agence française de lutte contre le dopage est obligatoire.

1.7.5 Conséquences fonctionnelles

L'ensemble de ces éléments fait de l'athlète Handisport, une personne particulièrement à risque nécessitant une surveillance rapprochée.

Qu'elles soient spécifiques ou non, les conséquences fonctionnelles des lésions du sportif en situation de handicap peuvent être désastreuses. Elles sont source de limitations d'activités et restrictions de participation dans les activités de vie quotidiennes : elles entraînent des arrêts de travail prolongés, un confinement au lit (transferts impossibles), une impossibilité à la réalisation de la toilette et pourraient être le début d'une cascade de

complications (escarres, infections...). Une prise en charge précoce et adaptée apparaît nécessaire (44–47).

1.7.6 Quels sports pour les personnes en situation de handicap ? (44–47)

1.7.6.1 *Adaptation des sports existants*

Les sports adaptés des sports traditionnels pour valides sont probablement nés de la volonté de poursuivre une pratique antérieure à la survenue du handicap ; voire de pratiquer une APS qu'on affectionne depuis son plus jeune âge sans en avoir eu la possibilité physique ou matérielle. C'est l'exemple de la pratique du basketball, très populaire chez les blessés médullaires. Le basket-fauteuil est né dans les années 1940, à Stoke Mandeville, inspiré du basketball, il permet aux sportifs en fauteuil de pratiquer un sport ludique, technique s'approchant de leur sport favori. Le sport est pratiqué à l'identique mais impose une modification du règlement et de l'environnement de jeu pour qu'il puisse correspondre au handicap du public visé.

Le football est l'un des sports les plus populaires, il n'est pas étonnant d'en trouver de nombreuses adaptations : le foot fauteuil électrique qui convient parfaitement au grand handicap (tétraplégie, paralysie cérébrale sévère...); le ceci-foot est idéal pour les déficients visuels.

De nombreux autres sports particulièrement appréciés du public, comme la danse, le tir à l'arc, le tennis, ont vu se développer leur homologue pour personnes en situation de handicap.

Les sports dits de nature, sont plébiscités par les personnes en situation de handicap. Il existe de nombreuses activités qui peuvent être pratiquées par toutes et tous. Il s'agit notamment de la randonnée, de la natation, de l'équitation, du cyclisme ou du ski... Ces

sports ne sont pas synonymes de loisir et peuvent être pratiquées dans le cadre d'une association voire en compétition.

Il est important, tant pour ses bienfaits que pour l'intégration sociale, de ne pas négliger le sport en milieu scolaire.

1.7.6.2 Sports spécifiques

Certains sports n'ont en revanche aucun équivalent chez les valides. Les deux exemples les plus parlants sont le goalball et la boccia. Le premier concerne les déficients visuels, le deuxième est un sport de précision et de stratégie apparenté à la pétanque, qui peut se pratiquer même en cas de handicap moteur majeur.

1.7.7 Matériel

L'apprentissage d'un sport impose la maîtrise technique du matériel sportif qui lui est associé. C'est particulièrement vrai dans le monde du Handisport mais ce n'est pas une spécificité (44–47).

1.7.7.1 Fauteuils roulants

Ils sont spécifiques de l'activité sportive concernée. Il existe des fauteuils de course pour l'athlétisme, des fauteuils de basket, des fauteuils de tennis et des fauteuils tout terrain pour les activités de nature. Ils ont pour caractéristiques leur maniabilité et leur légèreté. Cependant il faut retenir que l'acquisition d'un fauteuil roulant spécifique n'est obligatoire que pour les compétitions officielles. Un fauteuil manuel classique ou un fauteuil multisport peuvent être utilisés en activités loisirs.

1.7.7.2 Prothèses

Les prothèses de membres inférieurs se distinguent par l'existence ou non d'une articulation de genou prothétique. Une prothèse de membre inférieur comprend des éléments réalisés sur mesure et des éléments de série. L'emboiture est moulée directement sur le membre résiduel (ou moignon) de l'athlète. Elle doit permettre un contrôle optimal de la prothèse, sans provoquer de lésion d'hyper appui, sans gêner le fonctionnement des muscles et des tendons. Pour cela, on utilise une interface de série, appelée manchon. Enfin le pied prothétique est un élément de série. Chez l'amputé fémoral, le principe est identique, il existe en plus une articulation de genou dont les spécificités sont variables.

Lorsque l'athlète atteint un certain niveau de technicité et de maîtrise de sa prothèse, il peut s'orienter vers un matériel spécifique de la course à pied qui n'est pas utilisé en situation de vie quotidienne. Construit en fibre de carbone, et permettant une restitution d'énergie, il s'agit d'une lame de course. L'utilisation des lames de course est fortement recommandée pour les disciplines telles que l'athlétisme, car elles procurent confort et gain de performance.

1.7.7.3 Autres matériels

Beaucoup d'autres matériels peuvent être utilisés dans la pratique sportive, certains sont confectionnés sur mesure par les ergothérapeutes pour répondre aux besoins des sportifs. Il peut s'agir d'aides à la préhension pour les sports de raquettes, d'orthèses pour faciliter la tenue d'arcs, de système de poulie ou de rampe de lancement pour les sports tels que la boccia. Il faut également se procurer le matériel spécifique du sport : les jeux de balles pour la boccia, les ballons sonores pour le céci-foot, les raquettes pour le tennis, les casques pour le vélo...

1.7.8 Notion de classification

Les classifications, nécessaires à la pratique sportive de haut niveau, sont complexes. Elles existent depuis de nombreuses années. Leur existence est motivée par la volonté d'harmoniser les niveaux des participants. L'objectif est de récompenser le travail, l'entraînement, les habiletés plutôt que les aptitudes physiques fortement différentes d'une situation de handicap à une autre. Au départ il s'agissait de classifications nosologiques, répondant au modèle biomédical, et qui ne rendaient pas forcément compte des limitations d'activités ou restrictions de participation de chacun. Pour répondre à l'évolution du concept de handicap et de la CIF, il s'agit aujourd'hui de classifications fonctionnelles basées sur les capacités réelles du sujet. A noter que ces classifications ne sont obligatoires qu'en compétition (44–47).

1.8 Étude des facteurs déterminants de la pratique d'une activité physique ou sportive

La pratique sportive et les comportements sédentaires sont influencés par des facteurs déterminants de l'APS lorsqu'un lien de causalité est établi entre eux. On décrit également des facteurs associés à l'APS et aux comportements sédentaires, si aucun lien de causalité n'existe. Ces facteurs interviennent à plusieurs niveaux des comportements associés à la pratique d'une APS. Ils peuvent influencer un sujet dans l'initiation et le maintien d'une APS ainsi que dans la performance. Leur étude est primordiale pour connaître les leviers à actionner pour limiter les comportements sédentaires et inactifs, au profit de comportements favorables à la santé. Nous pouvons classer les facteurs déterminants de l'APS comme suit (49) :

- **Les facteurs de santé** concernent la maladie, les effets secondaires des thérapeutiques, les comorbidités ainsi que le type de handicap.

- **Les facteurs personnels et environnementaux.** Ce sont les facteurs géographiques : la vie en zone rurale, l'accessibilité des infrastructures (respect des normes PMR), la distance par rapport aux clubs, la démographie de l'offre d'APS dans la région. Ce sont aussi les facteurs économiques et technologiques : le coût de la pratique de l'APS, le coût de l'achat du matériel.
- **Les facteurs cognitifs** correspondent aux connaissances et compétences de l'individu en matière d'APS. Ce sont des cibles privilégiées de l'éducation thérapeutique.
- **Les facteurs socioculturels** correspondent à l'environnement du sujet, du groupe ethnique auquel il appartient, de sa religion, de son groupe social, du statut familial aidant ou non, de l'accompagnement qu'il peut bénéficier de son entourage.
- **Les facteurs démographiques** sont l'âge, le sexe, le niveau d'étude, la catégorie socioprofessionnelle, le niveau de revenu...
- **Les facteurs psychosociaux** renvoient à la perception de la maladie, aux sentiments du patient, à la représentation de la santé, aux types de personnalité, aux peurs et croyances qui vont influencer la pratique d'une APS.

Certains facteurs sont non modifiables. Ils permettent de décrire les caractéristiques d'une population particulièrement sédentaire ou inactive, qui doit être considérée comme prioritaire pour le développement d'une politique de santé publique basée sur la promotion de l'APS. Ce sont par exemple les personnes âgées et les personnes en situation de handicap.

Les autres facteurs sont modifiables, et peuvent faire l'objet d'interventions ciblées de la part des équipes médicales et paramédicales, ainsi que des pouvoirs publics.

1.8.1 Facteurs déterminants de la pratique d'une activité physique ou sportive

La revue de littérature de Bauman et al de 2012 identifie les facteurs facilitateurs suivants : le jeune âge, le sexe masculin, le bon état de santé, le niveau d'éducation élevé, un niveau d'auto-efficacité élevé, une bonne image de soi, le plaisir à pratiquer et les antécédents de pratique. L'environnement immédiat favorable (potentiel piétonnier élevé, connectivité des rues, accessibilité des infrastructures, densité de population élevée, sécurité du trafic, qualité du réseau de transport public) est également un facilitateur. Enfin le soutien de l'entourage est primordial.

Bauman identifie également les facteurs associés à la sédentarité et à l'inactivité. Il s'agit du surpoids, du manque de temps, des obstacles perçus à l'APS, de l'âge, du chômage, du faible niveau d'éducation et de la dépression (6,50).

Jaarsma et al (51), ont étudié les déterminants de la pratique de l'APS chez les adultes en situation de handicap, en effectuant une revue de littérature en 2014 de 52 articles. La plupart des études s'intéresse aux blessés médullaires et aux amputés de membres. La distinction est faite entre les facteurs environnementaux et les facteurs personnels. Les barrières personnelles identifiées sont le handicap lui-même, la santé, la fatigue, et le manque d'énergie. Les barrières environnementales identifiées sont le manque de possibilités concernant les sports, les difficultés d'accessibilité, les difficultés de transport, le manque d'informations sur le sport, le coût de la pratique sportive.

Les facilitateurs personnels sont le plaisir, l'aspect ludique à pratiquer, la santé, l'aptitude à pratiquer, la motivation intrinsèque et l'auto-efficacité, les objectifs établis, la participation au sport avant la survenue de la maladie. Les facilitateurs environnementaux sont les contacts sociaux.

1.8.2 Motivation et prise de décision

Parmi les facteurs déterminants de l'APS, ce sont probablement les facteurs psychosociaux qui sont les plus difficiles à appréhender. La motivation en est un bon exemple. Les auteurs ont élaboré plusieurs approches théoriques de la motivation. Ces travaux ne sont pas spécifiques de la pratique d'APS. Ils mettent en évidence que la motivation joue un rôle primordial dans la prise de décision (52,53).

La motivation d'accomplissement correspond au désir et la volonté de réussir ou de ne pas échouer dans des tâches difficiles. La finalité est la démonstration de compétence. L'échec ou la réussite sont associés à des émotions (négatives ou positives) qui vont influencer l'investissement de l'individu dans la pratique sportive.

Les buts d'accomplissement désignent « *la perception qu'ont les individus des raisons de s'investir dans la réalisation d'une tâche* ». Il peut s'agir du désir de montrer son habileté ou compétence, la satisfaction à maîtriser la tâche elle-même et la recherche de l'approbation sociale.

Le climat motivationnel correspond aux facteurs contextuels, donc de l'environnement qui peuvent influencer l'engagement, la poursuite et l'implication dans l'APS. On reconnaît l'impact des entraîneurs, parents, idoles, ou lieux de pratiques.

L'intégration de l'ensemble des facteurs déterminants de l'APS, va aboutir pour le sujet, à une prise de décision et à un comportement. Cependant, les mécanismes de la motivation et de la prise de décision sont mal connus. De nombreux auteurs ont tenté d'en expliquer les fondements par la théorie. Nous avons choisi de présenter et d'expliquer la théorie de l'autodétermination élaborée par Deci et Ryan et le modèle transthéorique de Prochaska.

1.8.3 Théorie de l'autodétermination (54–56)

1.8.3.1 *Principes*

L'une des théories les plus utilisées et reconnues est sans doute celle de la motivation autodéterminée développée par Deci et Ryan en 1985. Elle repose sur la distinction entre d'une part, la motivation intrinsèque qui est autodéterminée et d'autre part la motivation extrinsèque qui est régulée par la contrainte. Autrement dit, certains comportements respectent la capacité d'un individu à se gouverner seul, on parle d'autonomie, alors que d'autres sont la conséquence de l'environnement.

1.8.3.2 *Besoins fondamentaux*

D'après Deci et Ryan, le comportement humain est régi par 3 besoins fondamentaux. Lorsque ces besoins sont satisfaits, le sujet atteint théoriquement un sentiment de bien-être. Ces besoins sont universels et présents dans toutes les cultures. Il s'agit du sentiment de compétence, du besoin d'autonomie et du besoin d'appartenance sociale.

1.8.3.3 *Motivation et objectifs intrinsèques*

C'est le comportement le plus autodéterminé, on parle de motivation intrinsèque ou de régulation intrinsèque. Lorsque les objectifs sont eux-mêmes intrinsèques, la situation est théoriquement idéale pour initier et maintenir une APS.

1.8.3.4 *Motivation et objectifs extrinsèques*

Un individu peut intégrer des comportements et avoir des objectifs sous l'influence de facteurs extrinsèques. Ces facteurs extérieurs au sujet ne sont pas nécessairement vécus péjorativement. Pour que cette intégration soit correctement ressentie par le sujet, il

est nécessaire que ses besoins fondamentaux soient respectés. On décrit 4 niveaux de régulation extrinsèque.

- **L'introjection** est la moins efficace de toutes. L'individu accepte l'exigence, mais n'accepte pas de la faire sienne. C'est une situation de servitude perçue.
- **L'identification** est un processus dans lequel le sujet accepte les facteurs externes et décide de les faire siens. Comme il ne perçoit aucune contrainte, il en résulte un sentiment d'autonomie plus grand.
- **L'intégration** explique qu'en plus des exigences des facteurs externes, le sujet y ajoute sa propre réflexion. Elle est proche de la motivation intrinsèque. Cependant alors que la motivation extrinsèque a un but utilitaire, la motivation intrinsèque est source d'intérêt et de plaisir pour le sujet lui-même.
- **La régulation externe** est le comportement le moins autodéterminé.

L'amotivation représente l'absence de volonté d'agir. Les raisons de ne pas être motivé sont nombreuses : la crainte de ne pas avoir la compétence requise, l'absence de valeur accordée au résultat présenté...

1.8.3.5 Continuum d'autodétermination

Il existe un continuum d'autodétermination des comportements (figure 2) allant du comportement le moins autodéterminé au comportement le plus autodéterminé.

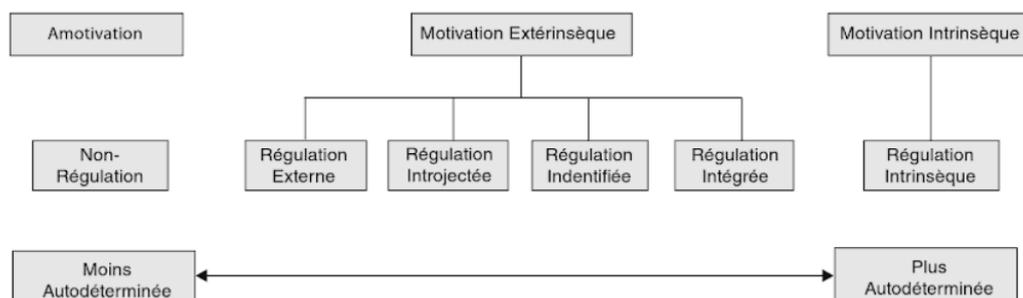


Figure 2 : Continuum d'autodétermination, d'après Carbonneau N. et al, De Boeck supérieur

1.8.4 Modèle transthéorique de Prochaska (49,57)

1.8.4.1 *Stades de changement*

Le modèle transthéorique a été développé par Prochaska dans le cadre des pathologies addictives. Cette théorie est basée sur une analyse comparative des plus célèbres théories de psychothérapie portant sur les comportements. Elle étudie les mécanismes qui sont mis en jeu lors de la modification d'un comportement à risque vers l'adoption d'un comportement favorable à la santé. Ce modèle a secondairement été validé dans le cadre des APS. Au cours d'un changement de comportement, un sujet va successivement traverser 6 stades.

- **Le stade de préréflexion ou de précontemplation** est le stade initial. Le sujet n'a pas l'intention de modifier ses habitudes et peut présenter un désintérêt pour la proposition.
- **Le stade de contemplation ou de réflexion** est la seconde étape. L'individu est sensibilisé, il recherche des informations sur les habitudes à changer. Il commence à envisager l'intérêt d'un changement de comportement dans les 6 prochains mois.
- **Le stade de préparation et de décision** décrit l'engagement du sujet à opérer à un changement d'habitudes.
- **Le stade de l'action** décrit l'adoption d'un nouveau comportement favorable à la santé. Celui-ci est maintenu depuis moins de 6 mois.
- Lorsque le sujet s'efforce de maintenir ce comportement depuis plus de 6 mois, on parle de **stade de maintien**.
- Enfin l'individu peut adopter et faire sien ce nouveau comportement. Depuis plus de 5 ans on parle **d'intégration**.

A chacune de ces 6 étapes, le sujet peut basculer dans une phase associée dite de rechute où il retourne à ses anciens comportements considérés comme néfastes pour la santé. Au total il est possible de représenter ces stades de changement sur une spirale (figure 3).



Figure 3 : Spirale du changement de comportement selon Prochaska, Tafticht et al, 2013

1.8.4.2 Processus de changement

Ils expliquent comment se produisent la prise de conscience et les actions mises en jeu à chacune des étapes du changement de comportement. Ils sont de 2 types. **Les processus expérientiels** sont la prise de conscience, les réactions émotionnelles, la réévaluation de l'environnement, la facilitation sociale et la réévaluation personnelle. **Les processus comportementaux** sont la prise de décision, la récompense, le contre-conditionnement, la relation d'aide et le contrôle des stimulus.

1.8.4.3 Sentiment d'efficacité personnelle

Il découle de la théorie sociale cognitive de Bandura, qui est appliquée au modèle transthéorique dans le cadre de la pratique d'APS. Il renvoie au jugement que le sujet se

fait de lui-même concernant ses capacités à remplir un objectif fixé. Il existe une relation statistique prouvée entre le sentiment d'efficacité personnelle et les stades de changement de Prochaska (58).

1.8.4.4 Balance décisionnelle

C'est un modèle binaire intervenant lors de la prise de décision. Un individu pourra orienter son choix selon les avantages et les inconvénients qu'il perçoit concernant les conséquences du changement à opérer. Par exemple, lorsqu'un sujet ne pratique pas d'APS, les inconvénients tels que la perte de temps, l'inefficacité ou la fatigue prédominent sur les potentiels avantages.

Les études de recherche de causalité entre les processus de changement, les stades de changement, le sentiment d'efficacité personnelle et la balance décisionnelle ont démontré l'existence d'une relation causale réciproque.

1.9 Synthèse

La pratique d'une APS régulière modérée à intensive a de nombreux bénéfices sur la santé. Ces effets sont prouvés par les données de la littérature depuis plusieurs années. Cet état de fait se vérifie fort logiquement chez les personnes en situation de handicap même si les études sont moins nombreuses. De plus, ces effets bénéfiques sont ressentis sur la qualité de vie et sur les participations dans la vie socio-professionnelle.

Depuis ses fondements jusqu'à nos jours, le Handisport a eu vocation à s'adresser à tous les publics en situation de handicap : du jeune athlète rêvant de Jeux paralympiques, au sportif de loisir rêvant de grand air, et souvent en mélangeant valides et non valides.

L'approche théorique de l'étude du comportement et de la motivation permet de comprendre les mécanismes impliqués dans la prise de décision et dans les changements intentionnels de comportements. Les théories sont nombreuses et complexes alors que la finalité est simple : au regard des bénéfices sur la santé, il est recommandé de pratiquer une APS régulière. La connaissance des facteurs déterminants de l'APS et de la sédentarité est capitale pour promouvoir l'APS chez les personnes en situation de handicap. Les freins potentiels apparaissent nombreux. Ils sont de plusieurs types : ce sont les facteurs de santé, les facteurs personnels et environnementaux (géographiques, économiques ou technologiques), les facteurs cognitifs, les facteurs socioculturels, et les facteurs psychosociaux.

La connaissance de ces éléments devrait nous permettre de favoriser la pratique sportive des personnes en situation de handicap. Cette question a déjà été explorée chez les valides et dans le cadre des pathologies chroniques. Pour extrapoler cette réflexion au monde du Handisport, nous souhaitons étudier les facteurs déterminants de l'APS chez les personnes en situation de handicap.

L'objectif principal de notre étude sera, après accord du comité de protection des personnes (CPP), d'interroger les personnes en situation de handicap moteur vivant dans le Nord Pas de Calais sur les freins et motivations à la pratique d'une APS. Nous étudierons leur niveau d'APS. Par ailleurs nous souhaitons observer les habitudes de pratique des médecins de MPR concernant les APS, ainsi que la démographie de l'offre Handisport dans le Nord Pas de Calais.

Connaître la place du médecin de MPR dans l'orientation et le suivi des sportifs en situation de handicap devrait permettre de diminuer les freins médicaux non justifiés à la prescription d'APS. L'étude de l'offre Handisport devrait faciliter l'orientation des patients.

2 MATERIEL ET METHODE

2.1 Objectif principal

L'objectif principal de notre étude était de connaître les freins à la pratique d'une APS régulière dans une population de personnes en situation de handicap moteur et vivant dans le Nord Pas de Calais.

2.1.1 Critère de jugement principal

Le questionnaire (annexe 1) a été construit de manière à recueillir les freins potentiels à la pratique d'une APS régulière par une échelle validée dénommée Barriers to physical activity in coronary heart disease (BAPAC). Nous souhaitons comparer les résultats du BAPAC chez les personnes en situation de handicap moteur pratiquant un sport et chez celles ne pratiquant pas de sport.

2.1.2 Justification du choix du critère de jugement principal

Joussain et al ont développé en 2017 (59) une échelle permettant d'évaluer les barrières à la pratique d'une APS chez des patients présentant une maladie coronarienne. Les coronaropathies sont l'une des principales causes de décès dans le monde, mais aussi l'une des principales causes de handicap. La pratique d'une APS, et notamment les séjours de réhabilitation cardiaque ont prouvé leur efficacité sur la mortalité et la qualité de vie chez ces patients. La pratique d'une APS régulière est difficilement obtenue dans cette population et a fortiori sur le long terme, notamment par manque d'observance.

La problématique est la même dans les populations de personnes en situation de handicap moteur : les bénéfices de l'APS sur la santé sont prouvés, mais trop peu de

patients pratiquent au long cours. L'échelle développée par Jousain permet d'explorer les barrières à l'APS dans l'objectif de développer des actions pour favoriser l'observance sportive. Ceci est identique à nos objectifs. Comme il n'existe pas de questionnaires spécifiques pour évaluer les barrières à l'APS chez les personnes en situation de handicap, et que nos populations présentent des ressemblances, nous avons choisi d'utiliser cette échelle pour notre questionnaire.

Nous avons modifié les items 10 et 12 pour qu'ils puissent correspondre à notre population. L'item 10 « *La peur d'un problème cardiovasculaire autre que cardiaque* » a été modifié par « *La peur d'un problème médical autre que cardiaque* ». L'item 12 « *Votre traitement ou une contre-indication* » a été remplacé par « *Votre pathologie, votre handicap, votre traitement, ou une contre-indication* ».

2.2 Objectifs secondaires

2.2.1 Évaluation des freins et des motivations à la pratique d'une activité physique ou sportive

Nous avons choisi d'utiliser l'Échelle de motivation dans les sports (EMS-28) pour évaluer les motivations à la pratique d'une APS (annexe 1) car elle est l'une des seules à bénéficier d'une validation en langue française. Elle a été mise au point en 1995 par Brière et al. La version anglaise dénommée Sports motivation scale (SMS), élaborée par Pelletier et al, a été publiée la même année. Ces deux versions ont été validées sur plus de 500 athlètes pratiquant des sports variés (60–62). Ce questionnaire comprend 28 items qui explorent différents aspects de la motivation. Chaque question amène le sujet à se positionner sur une échelle de Likert à 7 points allant de « *Ne correspond pas du tout* » à « *Correspond fortement* ». Au total, l'échelle permet de mesurer les 7 types de motivations selon la théorie de l'autodétermination : la motivation intrinsèque à la connaissance, la

motivation intrinsèque à l'accomplissement, la motivation à la stimulation, la régulation identifiée, la régulation introjectée, la régulation externe et l'amotivation.

Pour compléter notre questionnaire patient, nous nous sommes inspirés du questionnaire de l'enquête Eurobaromètre (63) évaluant les APS des Européens. Nous avons pu élaborer des questions portant sur les freins et les motivations à la pratique d'une APS non explorés par le BAPAC et l'EMS-28. Nous supposons que les motivations à la pratique d'une APS étaient les mêmes que dans la population générale.

2.2.2 Évaluation du niveau d'activité physique et de la sédentarité

Nous souhaitons évaluer la sédentarité et le niveau d'APS des personnes en situation de handicap moteur, pratiquant une APS ou non. Le questionnaire Dijon physical activity scale ou Score d'activités physiques de Dijon (DPAS) a été choisi pour évaluer le niveau d'APS (annexe 1, partie niveau d'activité physique, question 5 à 13). Le DPAS a été développé en 2004 par Robert et al, dans l'objectif d'évaluer le niveau d'APS de larges populations de sujets adultes grâce à un score simple. Il a été initialement validé chez 57 sujets âgés de 77 ans en moyenne ne présentant pas de pathologie neurologique ou ostéo articulaire chronique invalidante. C'est un outil simple, rapide et validé pour quantifier le niveau d'APS (64,65).

Nous supposons que le niveau d'APS était inférieur à celui des personnes dites valides ; mais pas inférieur à celui d'autres pathologies chroniques telles que les maladies cardio-vasculaires. De même, le niveau de sédentarité devrait être supérieur à celui de la population générale.

2.2.3 Rôles du médecin de médecine physique et réadaptation

Nous souhaitons connaître la place du médecin de MPR dans la pratique sportive des personnes en situation de handicap moteur : quel est son rôle dans l'orientation et le suivi des patients sportifs ? Quelle importance accorde-t-il à l'APS dans la prise en charge de ses patients ? Quelles stratégies sont mises en place pour favoriser la pratique d'APS ? Enfin, quelles connaissances les médecins ont-ils du Handisport ? Existe-t-il des liens entre les centres de rééducation et les clubs sportifs ?

Un questionnaire à destination des médecins de MPR (Annexe 2) a donc été construit de manière à rechercher un potentiel frein à la prescription d'APS pour les personnes en situation de handicap moteur. Celui-ci a été proposé à tous les médecins de MPR de la région Nord Pas de Calais Picardie, ainsi qu'aux internes du Diplôme d'études spécialisées (DES) de MPR de Lille. Le questionnaire a été diffusé par internet, transmis aux internes par l'intermédiaire de l'association du Groupement des internes de rééducation lillois (GIRL) et transmis aux médecins par l'intermédiaire de l'association de médecine physique et réadaptation Nord Picardie (AMPR). Les réponses étaient anonymes.

Nous supposons qu'il existait un probable manque de connaissances théoriques sur les possibilités de pratique d'APS chez les personnes en situation de handicap, sur les rôles et la structure des différentes fédérations, et qu'il n'y avait pas assez de relations entre les structures de soins et les structures associatives.

2.2.4 Étude de la démographie Handisport dans le Nord Pas de Calais

Nous souhaitons étudier l'offre Handisport au sein du Nord Pas de Calais. L'objectif était de déterminer si les facteurs environnementaux pouvaient être un frein à la pratique sportive.

Pour répondre à cette interrogation, notre travail consistait à imaginer la démarche d'une personne en situation de handicap moteur souhaitant débiter une APS. Plusieurs situations sont possibles. Soit la personne est orientée vers une association ou un club par un professionnel de santé, ce qui suppose une bonne connaissance de l'offre Handisport ; soit elle part à la recherche elle-même de l'association répondant à ses objectifs. Dans le deuxième cas, Internet semble être aujourd'hui le meilleur outil. Nous avons donc recherché « *Sport et Handicap* » sur le moteur de recherche Google. Nous avons interrogé les sites internet de la FFH, de la fédération française sports pour tous (FFSPT), de la fédération française des sports adaptés (FFSA) ainsi que le site internet du ministère des Sports.

La démarche proposée était celle qui pourrait être effectuée par un patient. Les différents onglets proposés par ces sites permettent de rechercher une structure proposant une APS selon sa localisation géographique, selon le public visé et selon le type d'APS souhaité. Nous avons décidé de ne retenir que les associations sportives qui faisaient la mention expresse d'une APS adaptée à un public en situation de handicap physique.

De plus nous avons jugé opportun de contacter directement la FFH afin de mieux connaître leurs pratiques et leur implantation dans le Nord Pas de Calais.

Nous avons supposé que les freins environnementaux à la pratique d'une APS étaient importants et que les clubs de sport ou associations étaient probablement concentrés dans les grandes villes.

2.3 Population de patients

2.3.1 Patients en situation de handicap moteur pratiquant une activité physique ou sportive dans une association

Pour faciliter le recrutement des patients, nous avons choisi de retenir les personnes en situation de handicap moteur qui pratiquent une APS au sein d'une association affiliée

soit à la FFH ou à la FFSPT. Par leur inscription en club, ces personnes sont considérées comme sportives.

2.3.2 Patients en situation de handicap moteur suivis en consultation

Il s'agissait de retenir les patients suivis en consultation de MPR ou en hospitalisation programmée (absence d'événement intercurrent aigu) à l'Hôpital Swynghedauw au CHRU de Lille, et dans les autres centres de rééducation de la région, recrutés sur la base du volontariat. Selon leurs réponses au questionnaire, ces personnes pouvaient être considérées comme pratiquant une APS, ou comme non pratiquant. Si ces personnes avaient déjà été sollicitées par l'intermédiaire de leur club, elles ne seraient pas de nouveau incluses dans l'étude.

2.3.3 Critères d'inclusion

- Âge > ou égal à 18 ans,
- Homme ou femme,
- Handicap moteur,
- Personnes pratiquant une APS, recrutées soit dans le secteur associatif au sein de la FFH ou de la FFSPT, soit recrutées à l'hôpital Swynghedauw ou en centre de rééducation,
- Personnes ne pratiquant pas d'APS recrutées à l'hôpital Swynghedauw ou en centre de rééducation.

2.3.4 Critères de non inclusion

- Âge < 18 ans,
- Troubles cognitifs ou handicap sensoriel,

- Existence d'une contre-indication absolue et définitive à la pratique d'une APS déterminée par le médecin qui suit le patient.

2.4 Population de médecins de médecine physique et réadaptation

Il s'agissait de l'ensemble des médecins de MPR de la région Nord Pas de Calais Picardie qu'ils soient titulaires d'un DES ou d'un diplôme interuniversitaire de MPR. Pour évaluer l'impact de l'âge et de la formation, le questionnaire a été adressé aux internes de la spécialité. Les données ont été traitées séparément.

2.5 Lieu de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans le Nord Pas de Calais. Le centre investigateur était l'Hôpital Swynghedauw (CHRU de Lille) et les centres de rééducation de la région.

2.6 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude épidémiologique, transversale.

2.7 Analyse statistique

Les analyses statistiques seront conduites à l'unité de méthodologie, biostatistiques et data management du CHRU de Lille. Tous les tests statistiques seront bilatéraux avec un risque de première espèce de 5%. Les variables qualitatives seront décrites par les effectifs et les pourcentages. Les variables quantitatives seront décrites par la moyenne et l'écart type en cas de distribution gaussienne, ou par la médiane et l'interquartile (i.e. 25ième et 75ième percentiles) dans le cas contraire. La normalité des distributions sera testée par un test de Shapiro-Wilk et vérifiée graphiquement par des histogrammes.

2.7.1 Critère de jugement principal

Pour répondre à l'objectif principal, les données du questionnaire BAPAC évaluant les barrières à l'APS seront décrites dans chaque groupe (actifs et inactifs) et comparées selon la procédure suivante.

- Les variables qualitatives nominales seront comparées à l'aide du test du chi-deux ou du Fisher exact selon la taille des échantillons
- Les variables qualitatives ordinales seront comparées à l'aide du test de Mann-Whitney
- Les variables quantitatives seront comparées à l'aide du test de Student ou de Mann-Whitney selon la normalité des distributions.

2.7.2 Critères de jugement secondaires

Le rôle du médecin MPR dans la promotion des APS et dans le suivi médical sportif des patients, et la démographie de l'offre Handisport dans le Nord Pas de Calais ont été analysés de manière descriptive.

2.8 Nombre de participants

Il s'agit d'une étude épidémiologique transversale destinée à mieux connaître les motivations (questionnaire EMS-28, 28 variables) et les barrières (questionnaire BAPAC, 12 variables) des personnes en situation de handicap moteur pour la pratique d'APS. Le nombre de sujets n'est pas fixé sur la base d'un calcul statistique effectué à partir d'une hypothèse à tester. Pour l'analyse de questionnaire par des analyses multivariées, Falissard et al. proposent un minimum de 300 patients. Par analogie et en conformité à cette recommandation, nous fixons le nombre de sujets à 300.

3 RESULTATS

3.1 Critère de jugement principal

En l'attente de l'autorisation du comité de protection des personnes (CPP) pour l'envoi et l'analyse des questionnaires patients, le critère de jugement principal de l'étude que nous souhaitons mettre en place ne peut pas être développé. Il en est de même pour les objectifs secondaires portant sur le questionnaire patient.

3.2 Démographie du Handisport dans le Nord Pas de Calais

3.2.1 Généralités

En 2016, on comptait 16 102 957 licences fédérales sportives en France, toutes licences confondues. A noter que 37,5 % des pratiquants étaient des femmes.

54 % des licenciés sont inscrits dans des fédérations uni sports olympiques. Il s'agit par exemple de la fédération française de football ou de la fédération française de basket-ball qui bénéficient toutes deux d'une représentation aux Jeux olympiques.

Les fédérations uni sports non olympiques représentent 13 % des licenciés : ce sont par exemple les fédérations de cyclotourisme ou de randonnée pédestre, qui ne sont pas représentées aux Jeux olympiques.

Enfin, 33 % des licenciés adhèrent à des fédérations multisports : ce sont par exemple l'Union nationale du sport scolaire (UNSS) qui propose de nombreux sports aux enfants ou la FFH qui propose des sports aux personnes en situation de handicap (Figure 4) (5).

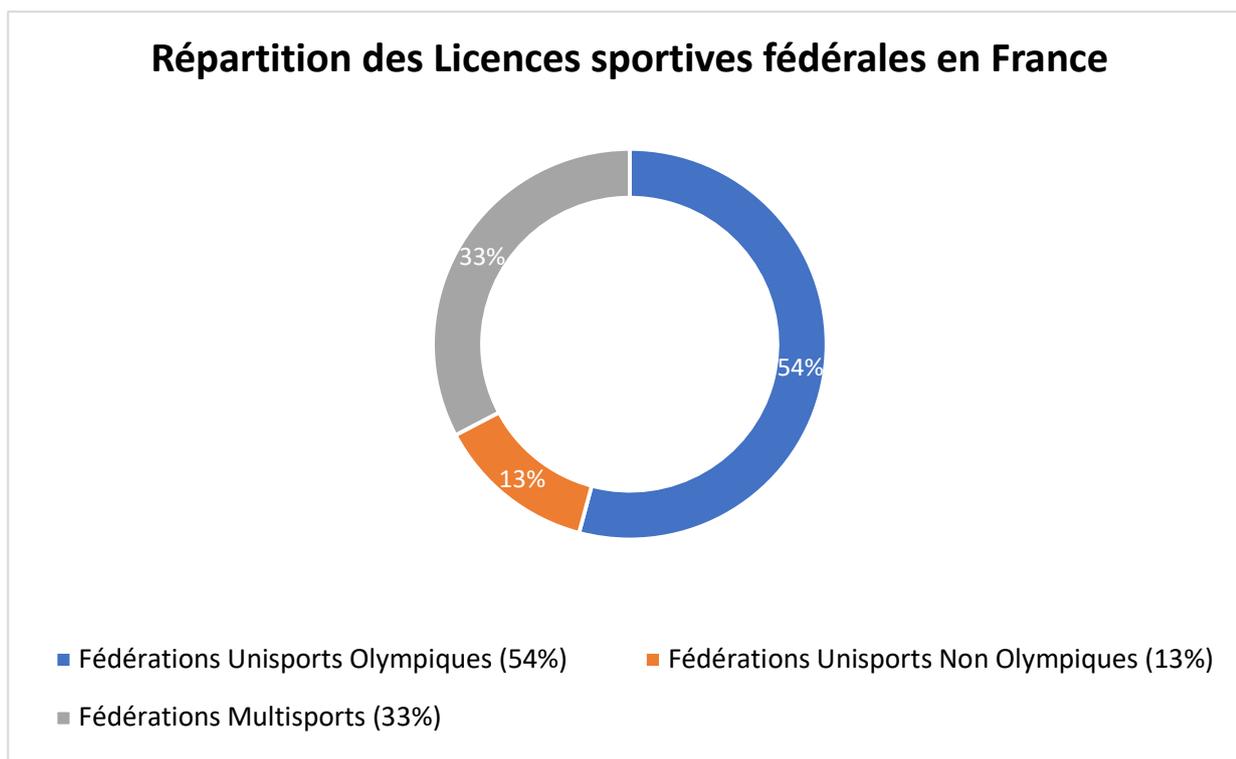


Figure 4 : Répartition des licences sportives fédérales en France, selon l'INJEP

En France, 3 grandes fédérations multisports se partagent l'organisation des APS pour personnes en situation de handicap. Elles s'inscrivent dans la catégorie des fédérations multisports. Les publics visés par ces 3 fédérations ne sont pas les mêmes. Il s'agit de la FFH, de la FFSA et de la FFSPT.

3.2.2 Fédération française Handisport

3.2.2.1 *En France*

En 1981 la FFH comptait 6 200 licenciés. 35 années plus tard, la FFH compte 33 475 adhérents : 27 351 licenciés et 6394 Pass'Sports. Les licences Pass'Sports sont obtenues pour une durée de 3 à 10 jours, dans l'objectif de participer à un évènement sportif, le plus souvent de nature. 32 % des licenciés sont des femmes. Parmi les licenciés, on compte 23 % de pratiquants en compétition.

1411 clubs sont affiliés à la FFH : 559 associations et 852 sections Handisport dans les clubs valides. Parmi ces clubs, 129 sont labélisés FFH. Les régions les plus actives sont l'Île de France, la Nouvelle Aquitaine et l'Occitanie (46).

La figure 5 représente les parts respectives de la pratique sportive en compétition et la pratique sportive en loisirs (dont les sports de nature). Cette dernière reste largement majoritaire.

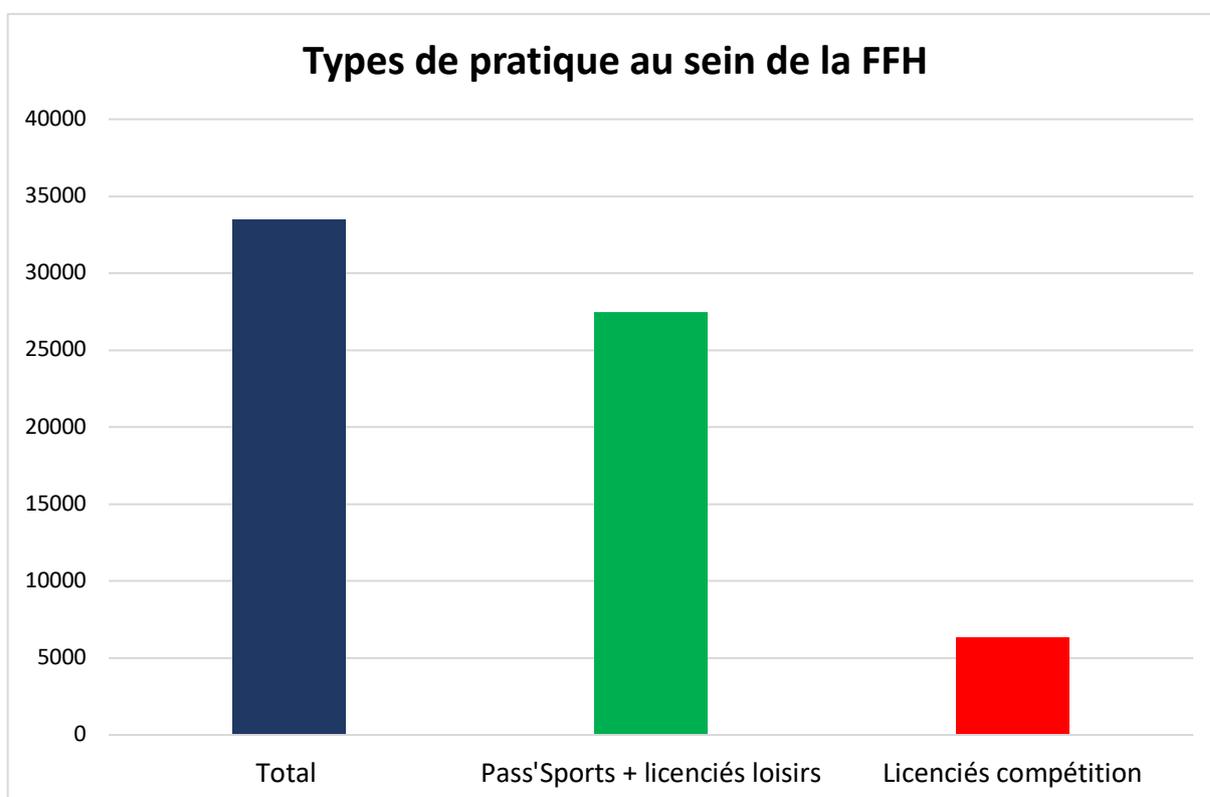


Figure 5 : Types de pratique au sein de la FFH

3.2.2.2 Dans le Nord Pas de Calais

Les données présentées nous ont été transmises par la FFH. On compte 81 associations sportives affiliées à la FFH qui proposent des APS pour les personnes en situation de handicap. La figure 6 représente les différentes catégories d'APS proposées. Majoritairement les associations proposent des activités omnisports (23 %), puis ce sont les sports de raquette (19 %) et de nature (17%) qui sont les plus pratiqués. Les résultats sont présentés sous forme de pourcentage. En légende, entre parenthèses sont notés les nombres d'associations pour chaque type de sports.

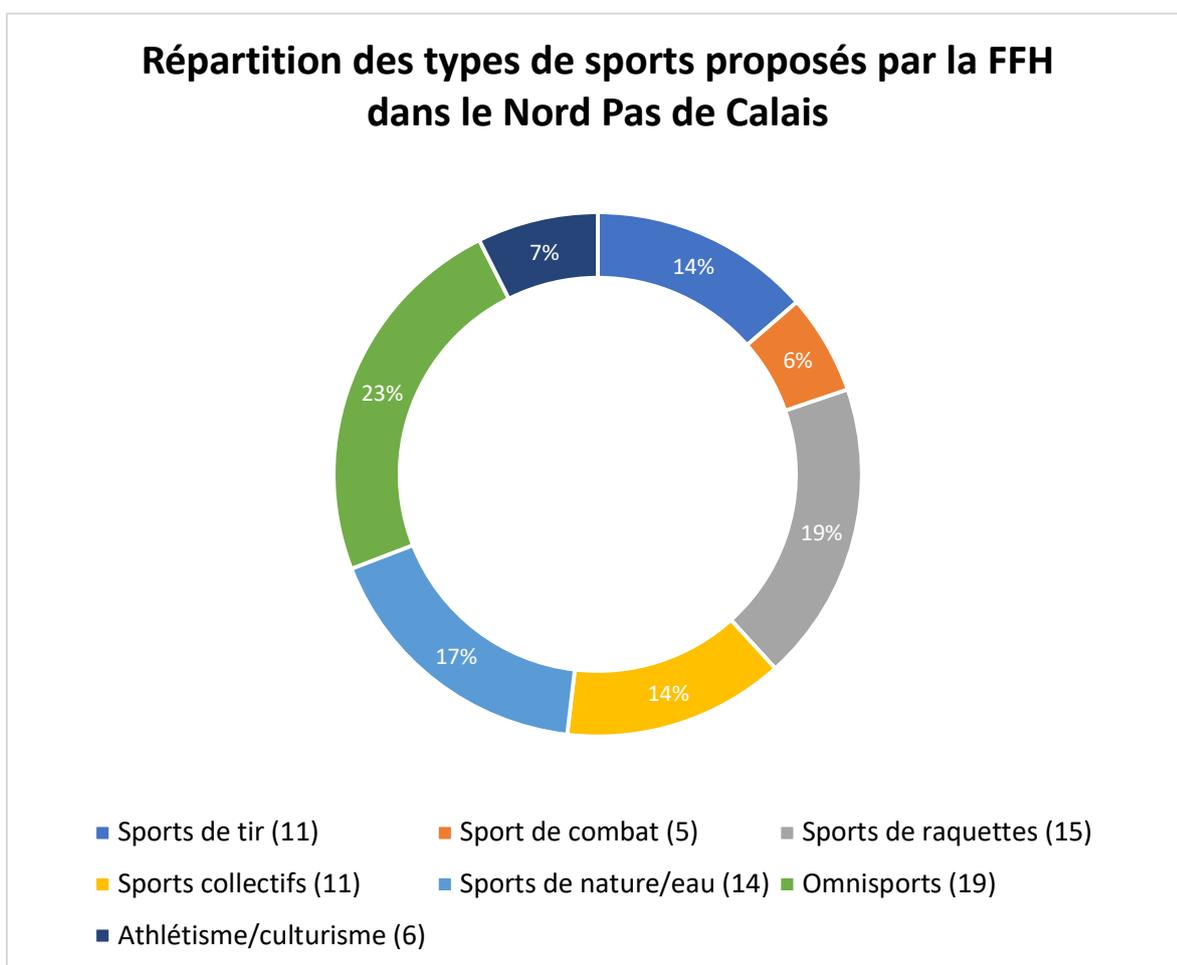


Figure 6 : Types de sports proposés par la FFH dans la région Nord Pas de Calais

Il existe une disparité de répartition de ces APS dans le Nord Pas de Calais puisque deux tiers des clubs se trouvent dans le département du Nord. Plus de 40 % de l'offre est organisée au sein de la métropole européenne de Lille (MEL). Les APS proposées y sont variées. L'ensemble des structures répertoriées sur le site internet de la FFH est présenté en annexe 3.

La FFH compte 1576 licenciés dans le Nord Pas de Calais. 63 % sont inscrits à un club du Nord, contre 37 % du Pas de Calais (figure 7).

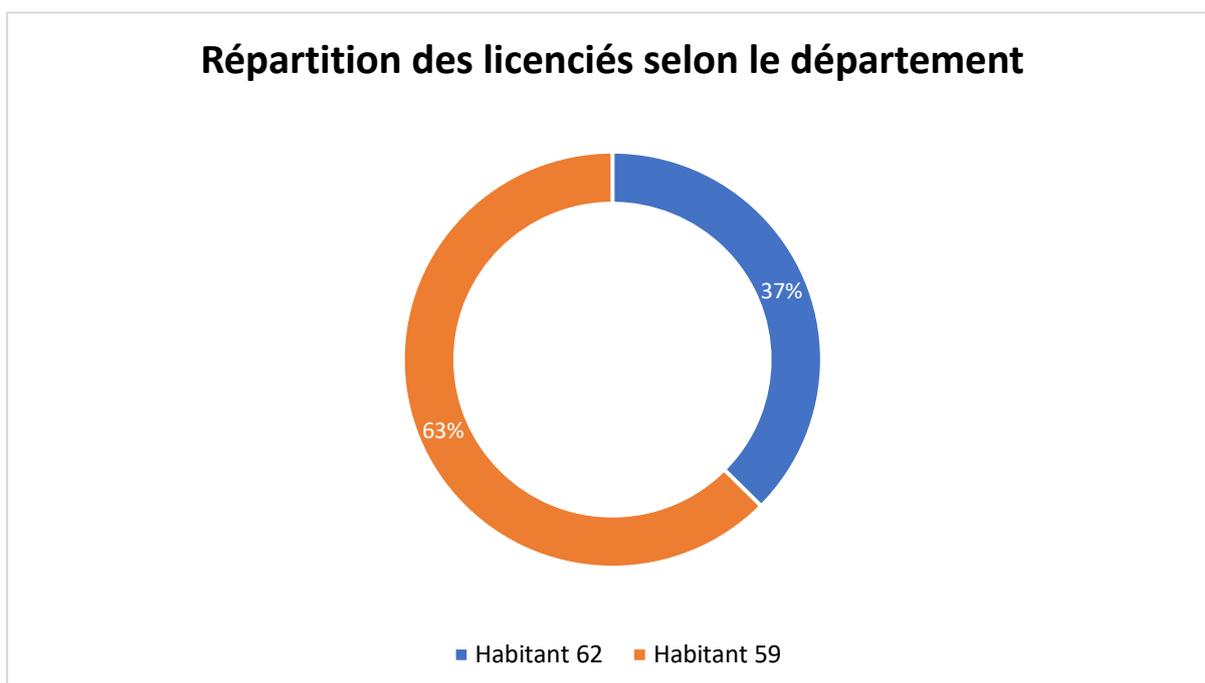


Figure 7 : Répartition des licenciés selon leur département d'inscription

Tout comme à l'échelle nationale et chez les valides, la parité n'est pas respectée concernant la pratique sportive des personnes en situation de handicap. Les femmes ne représentent que 25 % des licenciés de la FFH. Cela ne peut pas être expliqué que par la pratique en compétition habituellement attribuée à la FFH puisque ces licences ne sont pas les plus fréquentes. Une immense majorité des sportifs adhérents à la FFH est âgée de plus de 23 ans (70%). Moins d'un tiers des adhérents sont des juniors avec répartition équitable selon les différentes tranches d'âge.

Il est étonnant de remarquer que plus d'un tiers des licenciés de la FFH ne présentent pas de handicap. Il s'agit d'une part non négligeable de licences « cadres » qui correspondent aux encadrants (entraîneurs, présidents, secrétaires...), pour qui la licence ouvre également la possibilité de pratiquer une APS au sein de la FFH. Par ailleurs, on note une relative bonne répartition des différents types de handicaps au sein de la FFH (figure 8).

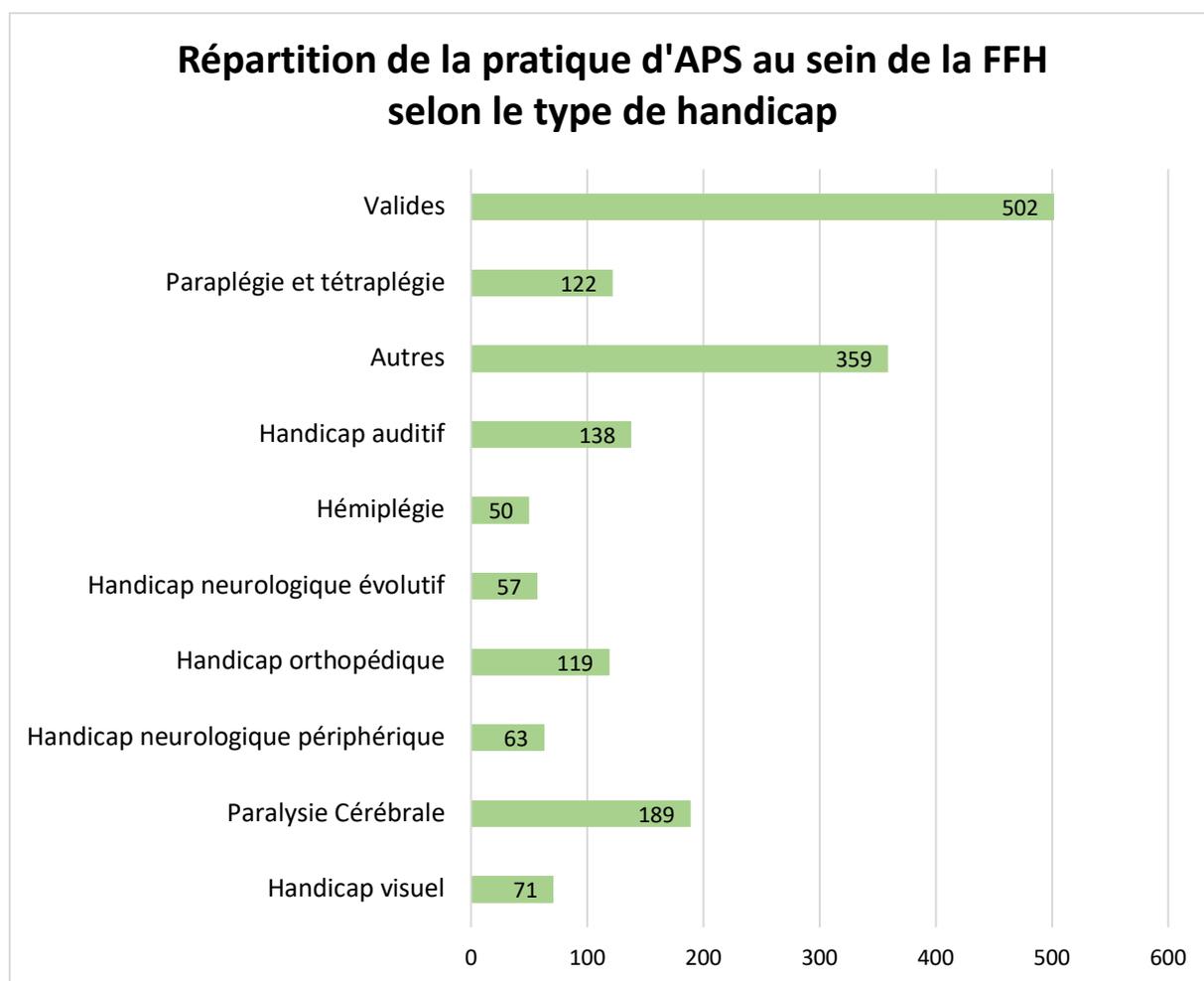


Figure 8 : Répartition des différents types de handicap au sein de la FFH

L'histogramme suivant (figure 9) montre l'ensemble des sports pratiqués en fonction du nombre de pratiquants, au sein de la FFH, dans le Nord Pas de Calais. Un même sportif peut apparaître dans plusieurs décomptes puisque les licences FFH ouvrent accès à la pratique de plusieurs activités. Il apparaît que les 3 sports les plus pratiqués sont : les

loisirs multisports, la boccia et le basketball fauteuil. 672 personnes pratiquent des activités multisports alors que 758 ne pratiquent qu'une seule APS au sein de la FFH.

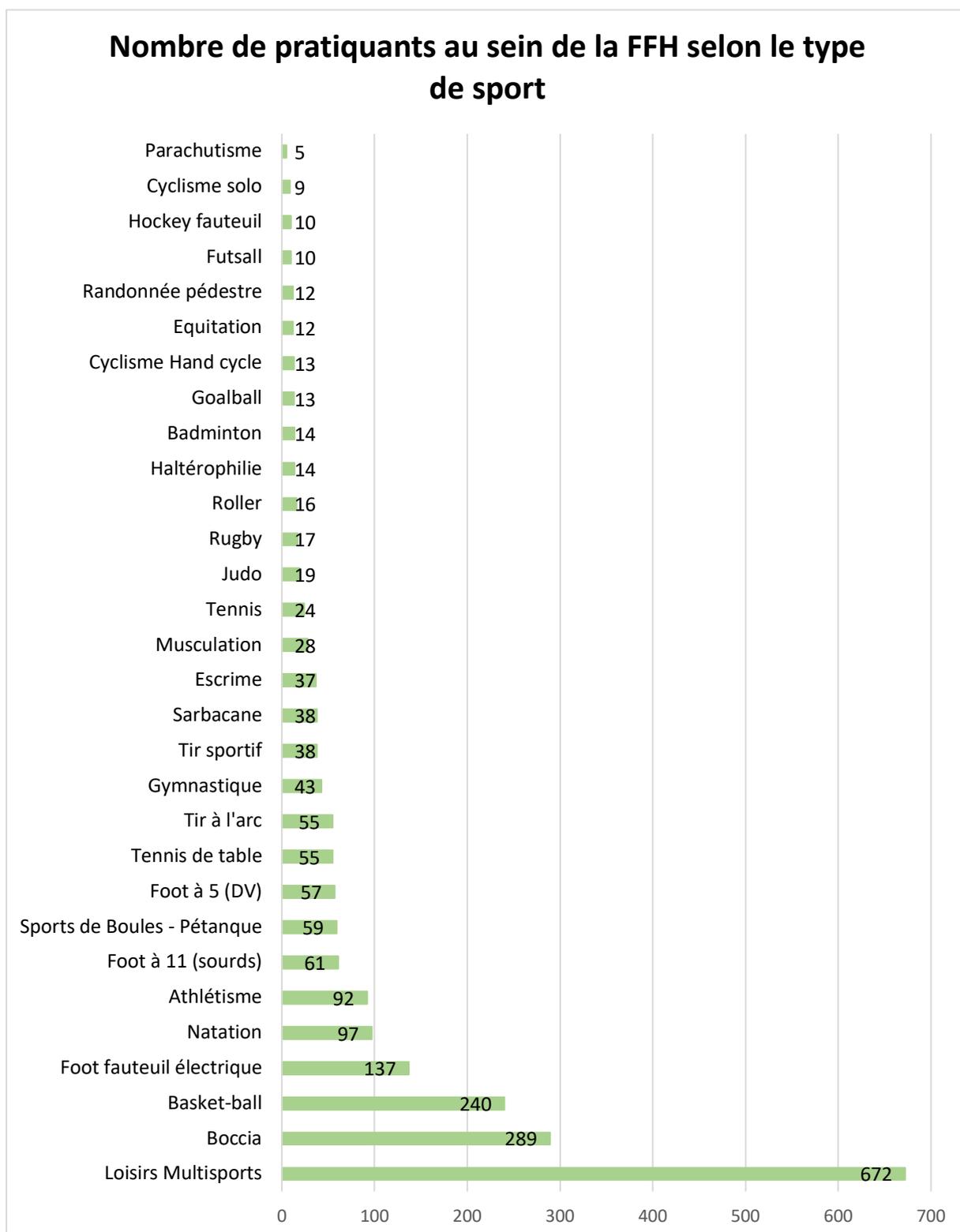


Figure 9: Nombre de pratiquants au sein de la FFH selon le type de sport

3.2.3 Fédération française sports pour tous

3.2.3.1 *En France*

La FFSPT organise des APS de nature, de gym loisir ainsi que des sports collectifs, de raquette ou de combat qui sont adaptés des sports olympiques. Elle n'organise pas de compétition. Ces APS sont proposées à un public très large, juniors comme séniors, aux familles, aux salariés, aux personnes présentant une pathologie chronique, voire un handicap. Elles s'inscrivent dans le cadre du sport santé. En 2016, la FFSPT comptait 203 843 licenciés à travers la France, dont 86,6 % de femmes (5).

3.2.3.2 *Dans le Nord Pas de Calais*

On compte 243 associations affiliées à la FFSPT. Parmi celles-ci, 160 se trouvent dans le département du Nord, contre 83 dans le Pas de Calais. Sur ces 243 associations seules 21 proposent des séances d'APS adaptées à un public qui se trouve en situation de handicap physique. La liste des structures est présentée en annexe 4.

3.2.4 Fédération française des sports adaptés

En 2016, la FFSA comptait 46 745 licenciés, dont 34 % de femmes (5). Le Nord Pas de Calais compte 57 associations. Elles organisent des APS de loisir ainsi que des compétitions. L'outil de recherche en ligne ne permet pas de rechercher une APS selon le type de handicap, et la FFSA est historiquement tournée vers les APS à destinée des personnes en situation de handicap psychique ou mental. Nous n'avons donc pas jugé nécessaire de lister les structures en annexe puisque le handicap psychique ou cognitif est un critère d'exclusion de notre étude.

3.2.5 Handiguide

3.2.5.1 *Présentation de l'outil*

L'outil Handiguide a été élaboré en 2006 à l'initiative du ministère chargé des Sports. C'est un annuaire national des structures qui déclarent accueillir ou être en capacité d'accueillir des personnes en situation de handicap. Il référence à l'heure d'aujourd'hui 6300 structures sur la France entière. Les inscriptions sur l'annuaire sont gratuites et obtenues à la demande des associations. 76 % des informations ont été actualisées durant les 3 dernières années. En moyenne le site référence 50 nouvelles structures par mois dans toute la France. Il n'est donc nécessairement pas exhaustif (66).

Il a pour avantage de regrouper les références des associations, clubs, structures, affiliées ou non à une fédération sportive, qui proposent une APS pour les personnes en situation de handicap. Il permet de porter à la connaissance des personnes en situation de handicap l'offre Handisport selon leur lieu de résidence et selon leur type de handicap.

Cet outil nous semble être une excellente base de travail pour l'orientation de nos patients. Nous présentons en annexe 5 le fonctionnement de cet outil.

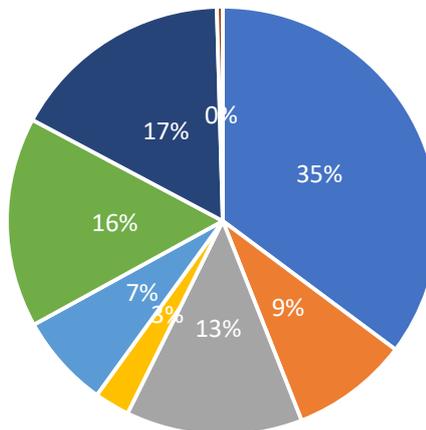
3.2.5.2 *Résultats*

La recherche d'une structure ou association proposant des APS pour une personne en situation de handicap moteur permet d'identifier 227 offres dans le Nord Pas de Calais. Elles sont localisées de la manière suivante (figure 10 et 11). En bleu sont représentées les associations déclarant pouvoir accueillir des personnes en situations de handicap, en vert celles dont l'accueil est déjà effectif (figure 10). La liste des structures est présentée en annexe 5 (66).



Figure 10 : Offre Handisport dans le Nord Pas de Calais, Données Handiguide, Image GoogleMap©

Répartition des structures sportives selon les agglomérations du Nord Pas de Calais



- Agglomération Lilloise
- Dunkerquois et Calais
- Agglomération de Saint Omer
- Côte d'Opale, Bouloonnais
- Valenciennois, Cambrasis et Avesnois
- Douais
- Lens-Arras-Béthune
- Reste

Figure 11 : Répartition des structures sportives selon les agglomérations du Nord Pas de Calais

3.3 Habitudes de pratique des médecins de médecine physique et réadaptation

Le questionnaire a été adressé à environ 170 médecins de MPR de la région. Le taux de participation est estimé à 40 %. 100 % des participants sont médecins de MPR.

3.3.1 Âge des participants

Le diagramme suivant représente la répartition des âges des médecins de MPR du Nord Pas de Calais ayant répondu à l'enquête. La démographie est plutôt en rapport avec une population de médecins jeunes, avec la tranche des 30-39 ans qui est la plus représentée (figure 12).

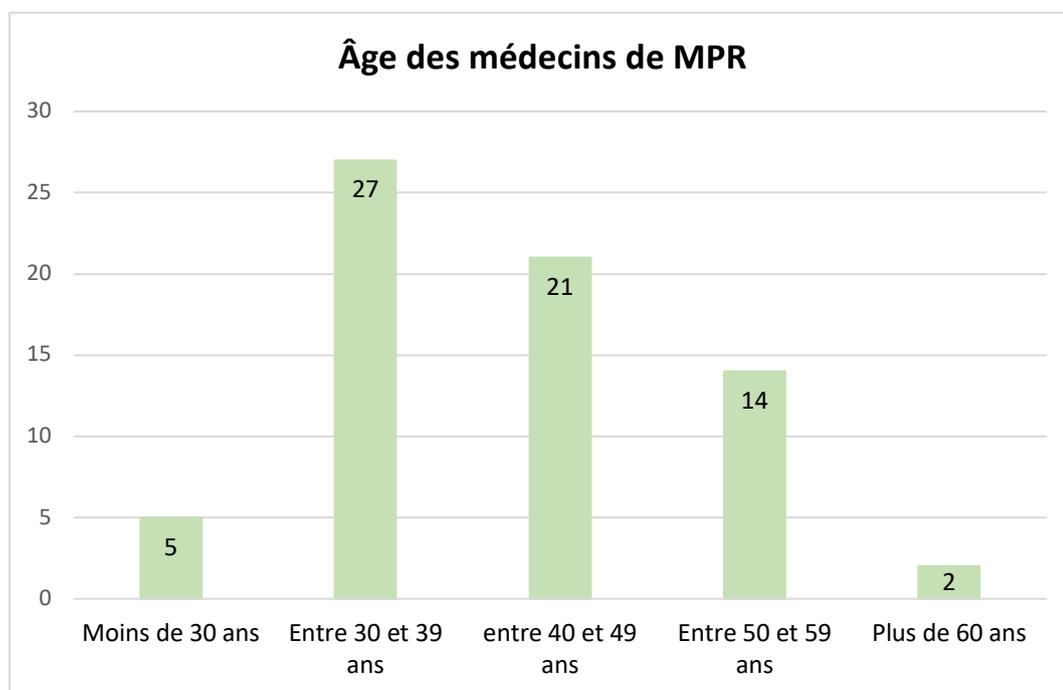


Figure 12 : Âge des médecins de MPR

3.3.2 Niveau d'activité physique des médecins de médecine physique et réadaptation

La population des médecins de MPR interrogée est plutôt active puisque 51 % des médecins qui ont participé à l'enquête respectent les recommandations d'APS de l'OMS.

3.3.3 Formation des participants

Près de $\frac{3}{4}$ des médecins de MPR ayant répondu au questionnaire n'ont aucune formation spécifique en médecine du sport (figure 13).

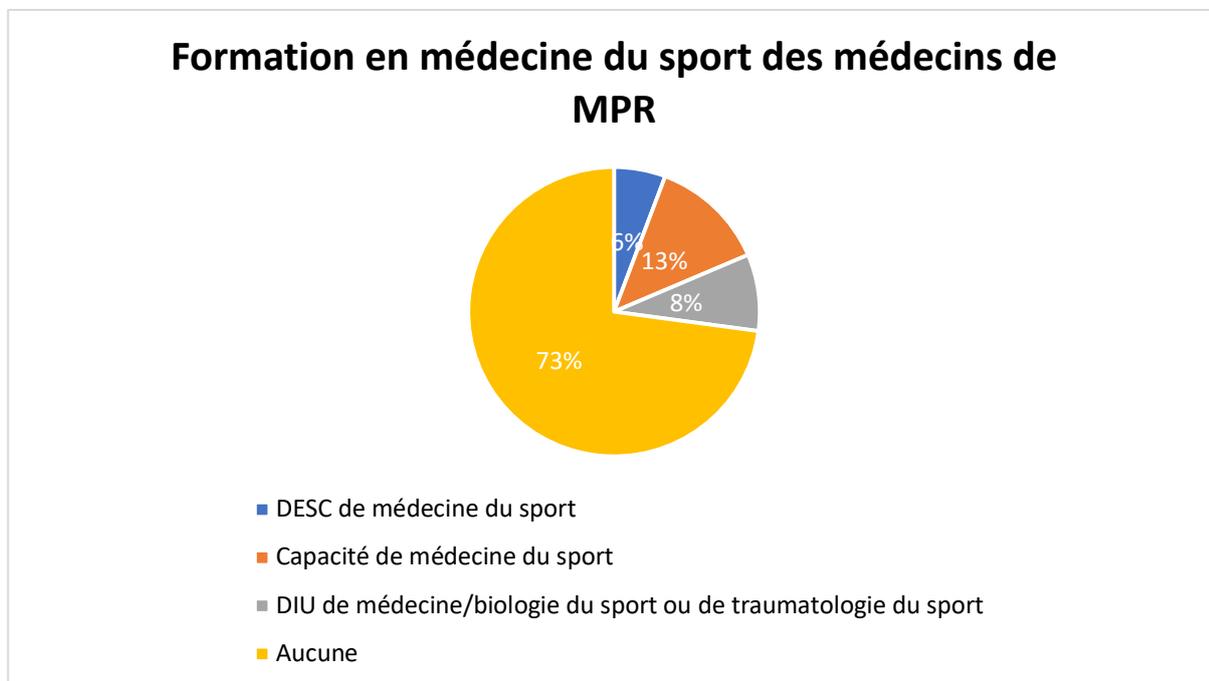


Figure 13 : Formation en médecine du sport des médecins de MPR

3.3.4 Mode de pratique

Le mode d'exercice préférentiel des médecins de MPR est le salariat, qu'il soit en secteur publique ou privé, et ce pour 89 % d'entre eux (figure 14).

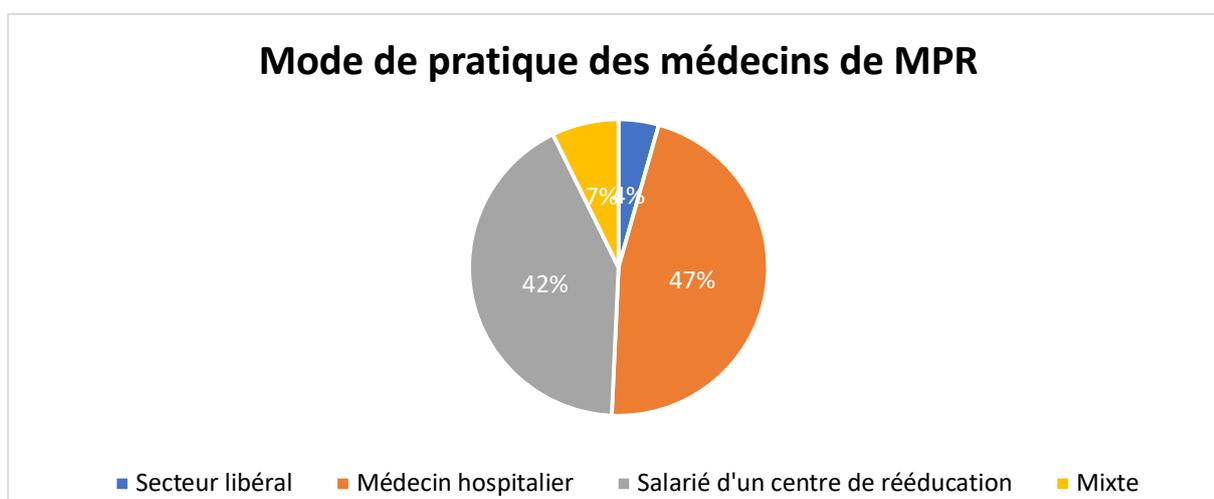


Figure 14 : Mode d'exercice des médecins de MPR

3.3.5 Population de patients pris en charge

La répartition des différents types de pathologies prises en charge est bien équilibrée entre les pathologies neurologiques et les pathologies de l'appareil locomoteur (figure 15). Les réponses évoquées dans la catégorie « autres » sont : la population pédiatrique (non concernée par notre étude), les sportifs et les pathologies orthopédiques (hors amputations).

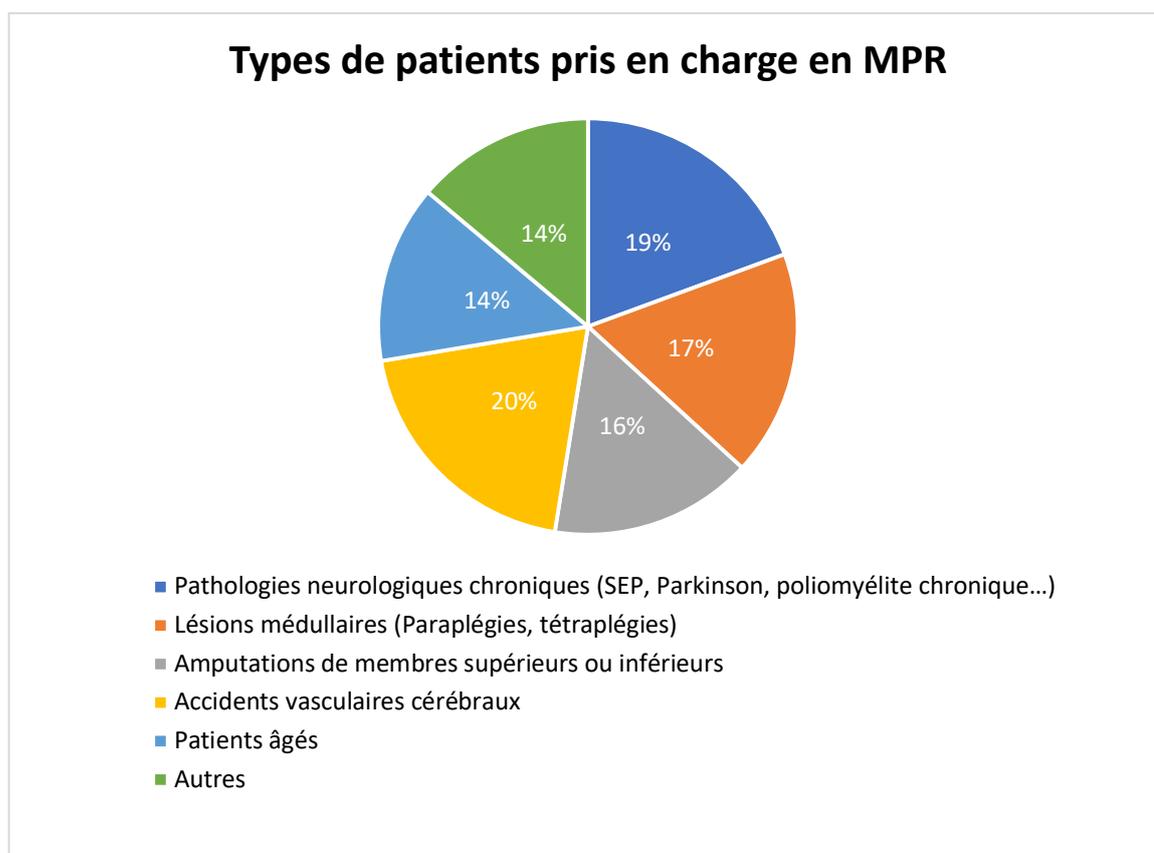


Figure 15 : Types de patients pris en charge en MPR

3.3.6 Prescription d'activités physiques ou sportives

La prescription d'APS est une habitude relativement régulière. Plus de 80 % des médecins interrogés prescrivent souvent ou occasionnellement des APS aux personnes en situation de handicap. 18 % ne prescrivent jamais ou rarement d'APS à leurs patients.

3.3.7 Place accordée aux activités physiques ou sportives

Tous les médecins de MPR interrogés considèrent que l'APS a sa place dans la prise en charge des personnes en situation de handicap. 87 % des médecins estiment qu'elle est primordiale ; 13 % admettent néanmoins considérer l'APS comme secondaire au reste de la prise en charge médico-rééducative.

3.3.8 Principaux freins à l'activité physique ou sportive

25 % des médecins de MPR estiment que le handicap ou l'état de santé sont un frein à l'APS (figure 16).

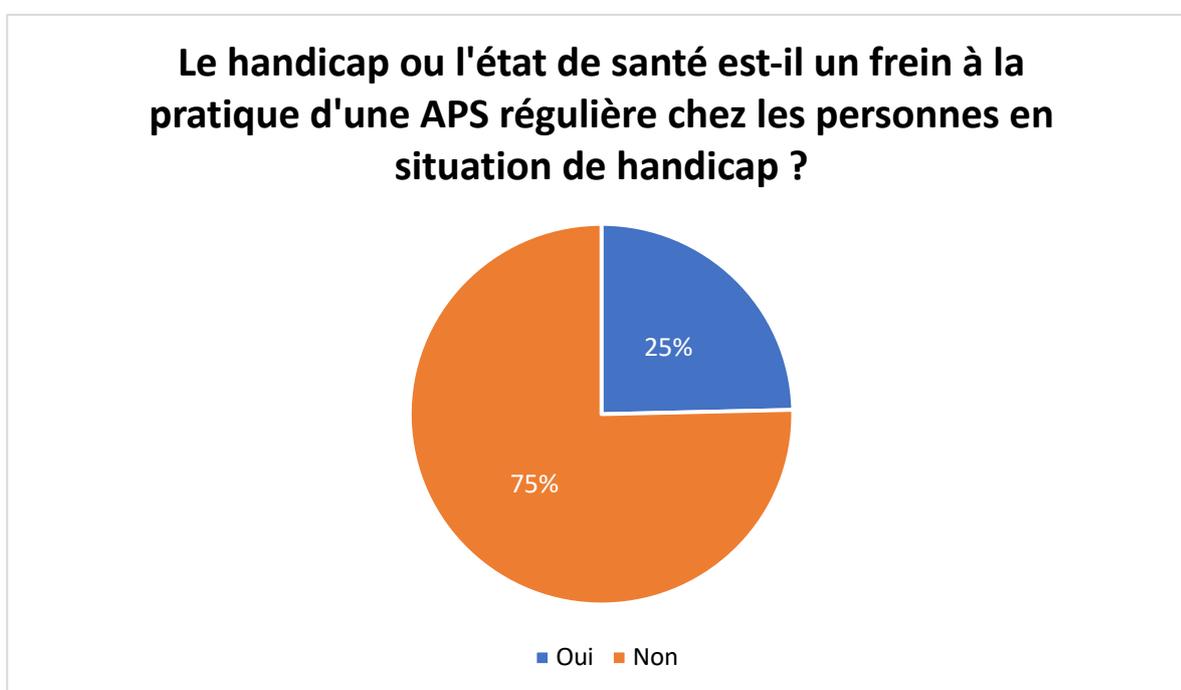


Figure 16 : Le handicap frein à l'APS ?

Les 3 principaux freins à l'APS suspectés par les médecins de MPR sont les suivants : « le manque d'accessibilité des infrastructures », « le manque d'offre d'APS », « le manque de motivation ou d'envie ». Du point de vue des médecins de MPR, 22 % des patients avanceraient la maladie ou le handicap comme frein à la pratique d'une APS régulière (figure 17).

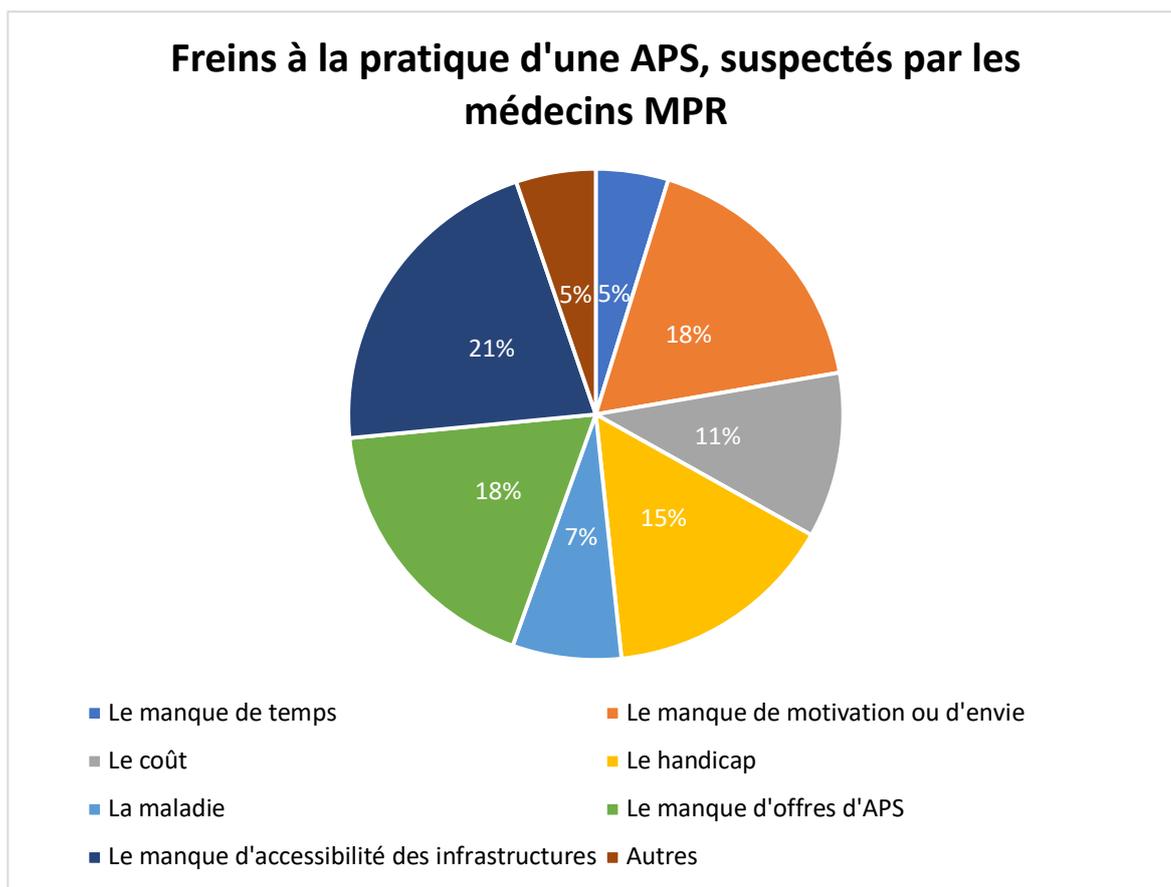


Figure 17 : Freins suspectés à la pratique d'une APS

3.3.9 Pratique sportive en structure associative

90 % des médecins ayant répondu à l'enquête sont convaincus que l'APS au sein d'une association sportive peut correspondre à toutes les personnes en situation de handicap. 10 % pensent que la pratique associative serait plutôt destinée à un public jeune, a fortiori souhaitant faire de la compétition.

Cependant seuls 57 % d'entre eux ont tendance à orienter leurs patients vers une association sportive lorsqu'il s'agit de conseiller une APS (figure 18). Plus de 50 % des médecins MPR n'ont aucun lien avec les structures associatives, et le monde du Handisport.

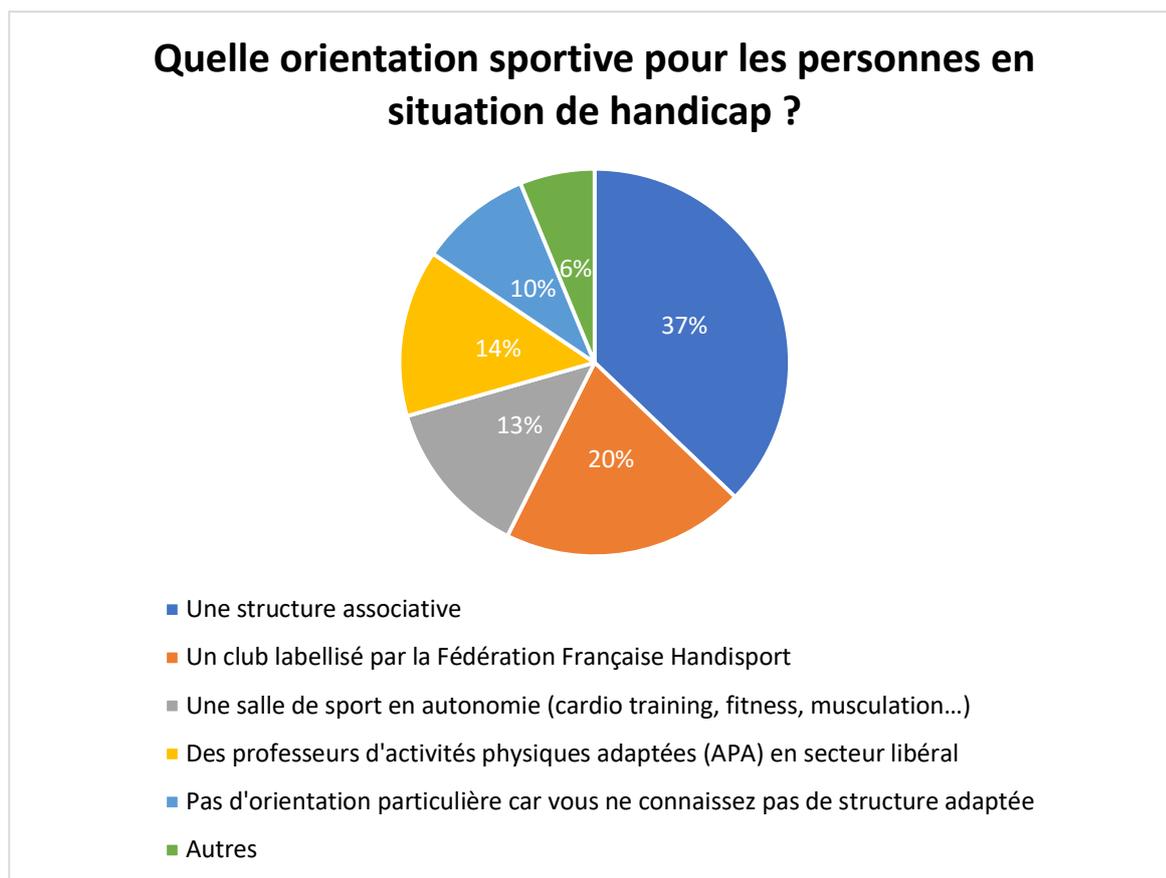


Figure 18 : Quelle orientation sportive pour les personnes en situation de handicap ?

3.3.10 Promotion de l'activité physique ou sportive pour les personnes en situation de handicap

Dans 62 % des cas, les structures (hôpitaux ou centre de rééducation) proposent des activités de démonstration ou d'initiation aux APS pour les personnes en situation de handicap.

3.3.11 Connaissances théoriques des médecins de médecine physique et réadaptation

84 % des médecins interrogés estiment leurs connaissances insuffisantes concernant les APS pour personnes en situations de handicap et aimeraient en savoir plus.

4 DISCUSSION

La recherche des facteurs déterminants de l'APS chez les personnes en situation de handicap est un élément essentiel à l'analyse de l'offre et de la demande Handisport.

L'offre Handisport dans le Nord Pas de Calais n'est finalement pas aussi réduite qu'on pouvait le suspecter. Il existe plus de 220 structures qui proposent des APS aux personnes en situation de handicap. Certes leur répartition géographique privilégie la métropole Lilloise mais celle-ci représente plus d'un million d'habitants soit près d'un quart de la population du Nord Pas de Calais.

Parmi les médecins de MPR, 13 % estiment que l'APS est secondaire au reste du traitement des patients, 25 % que le handicap ou l'état de santé sont un frein à l'APS. Les médecins de MPR s'estiment insuffisamment formés et aimeraient en savoir plus sur la thématique handicap et sport. Il existe potentiellement un frein à la prescription d'APS de la part du corps médical.

4.1 Populations

4.1.1 Population de patients

Nous souhaitons étudier la population de patients que les médecins de MPR ont l'habitude de suivre au long cours. Notre champ d'activités est large : nous prenons en charge des patients qui se trouvent en situation de handicap sans restriction de pathologies. Nous avons choisi de nous intéresser plus particulièrement au handicap moteur. Les handicaps sensoriels et cognitifs n'ont volontairement pas été pris en compte en raison des difficultés de remplissage des questionnaires induits par ces troubles.

Il fallait trouver un moyen de recruter des patients sportifs et non sportifs afin de comparer leurs réponses. Nous souhaitons proposer nos questionnaires aux patients reçus

en consultation à l'hôpital Swynghedauw et dans les centres de rééducation du Nord Pas de Calais. La plupart du temps il s'agit de patients non sportifs, néanmoins certains pratiquent régulièrement une APS que ce soit en association ou de manière libre. Pour s'adresser à un maximum de sportifs nous souhaitons les contacter par l'intermédiaire des fédérations sportives (FFSPT et FFH).

Notre modalité de recrutement est susceptible d'entraîner un biais de sélection. Une fois l'accord du CPP obtenu, nous aurons probablement une surreprésentation des sportifs pratiquant dans le cadre associatif ou fédéral. Rappelons que dans la population générale, la pratique sportive est la plupart du temps libre. Cependant la pratique associative nous semble être la plus adaptée à un public de personnes en situation de handicap. Elle apporte idéalement un encadrement par un personnel sensibilisé au sport et au handicap, qui ne peut qu'être rassurant pour les patients et les médecins.

4.1.2 Population de médecins de médecine physique et réadaptation

69 médecins de MPR et 22 internes de MPR ont participé au questionnaire. Le taux de participation est satisfaisant, estimé à 40 %. Nous avons séparé les résultats en deux groupes, celui des médecins et celui des internes. Les réponses apportées par les internes n'ont pas été présentées dans les graphiques précédents en raison du potentiel biais lié à leur changement biannuel de service. Leurs réponses pourraient être le reflet des habitudes de travail de leurs médecins seniors, et ce d'autant plus que leur formation est proche du début. Cependant leurs réponses différaient peu de celles des médecins pour l'ensemble des questions. Cela pourrait être en lien avec le fait qu'il n'existe actuellement pas d'enseignement spécifique sur le Handisport au sein du DES de MPR.

La tranche d'âge des 30-39 ans est la plus représentée, ceci ne correspond certainement pas à la démographie médicale de la MPR dans le Nord Pas de Calais. Plus de la moitié des médecins ont un niveau d'APS déclaré supérieur aux recommandations internationales. Ces chiffres sont supérieurs à ceux obtenus par l'étude Européenne Eurobaromètre (63) qui montre que seuls 41 % des citoyens Européens pratiquent une APS au moins une fois par semaine, alors que 42 % déclarent ne pratiquer aucune APS. Il existe un potentiel biais de sélection dû aux modalités de recrutement par Internet et probablement par l'intérêt porté à l'APS par les plus jeunes médecins.

4.2 Questionnaires

4.2.1 Questionnaire destiné aux patients

Le questionnaire que nous avons développé pour les patients présente plusieurs qualités. Il étudie le niveau d'APS des participants par l'intermédiaire du DPAS. Il s'intéresse à l'ensemble des facteurs déterminants de la pratique d'APS. Il permet de mettre en lien la pratique d'APS et les critères démographiques de la population étudiée : l'âge, le sexe, les antécédents médicaux, le type de handicap, l'importance du handicap, le mode de vie (campagne, ville) et l'activité professionnelle. Il devrait permettre de comparer les facteurs déterminants de la pratique d'une APS suspectés par les médecins à ceux évoqués par les patients.

Ce questionnaire présente cependant plusieurs limites. La première est sa longueur qui pourrait décourager certains de le terminer. Le choix a été limité par l'absence de questionnaire validé en langue française chez les personnes en situation de handicap. Cela concerne aussi bien l'évaluation du niveau d'APS par le DPAS que l'étude des freins et motivations à la pratique d'une APS par l'EMS 28 et le BAPAC (53,65).

L'utilisation de questionnaires pour quantifier les niveaux d'APS et de sédentarité est fréquente. C'est une méthode simple applicable à de grandes populations. Elle a pour inconvénient un risque non négligeable de biais de rappel en raison du caractère rétrospectif et du caractère subjectif que présente l'autoévaluation. L'évaluation écologique momentanée est une analyse objective qui a vu le jour récemment. Elle fait appel aux nouvelles technologies dont les accéléromètres et podomètres font partie. La mesure de la sédentarité et du niveau d'APS des personnes en situation de handicap était un objectif secondaire de notre étude. Il n'était pas possible d'avoir recours à ces nouvelles technologies (67,68).

4.2.2 Questionnaire destiné aux médecins

Le questionnaire que nous avons utilisé a été construit dans l'objectif d'interroger les médecins de MPR sur leur rôle dans l'orientation et le suivi des patients sportifs. Il est volontairement court, pour faciliter la participation.

4.3 Résultats de l'enquête auprès des médecins

Plus de 80 % des médecins MPR prescrivent souvent ou occasionnellement des APS aux patients en situation de handicap. Dans 57 % des cas l'orientation s'effectue vers un club ou une association sportive. Il est noté que l'image des clubs sportifs, parfois associée au haut niveau Handisport, ne reflète pas la réalité et les médecins en semblent parfaitement conscients. Il existe un différentiel majeur entre ces prescriptions et les taux de pratique observés (6). Trois phénomènes pourraient l'expliquer.

La plupart des médecins interrogés ont un exercice professionnel salarié, les APS évoquées pourraient correspondre aux activités physiques adaptées (APA) prescrites comme outil de rééducation dans les hôpitaux ou centres de rééducation.

De plus, il faut s'interroger sur les modalités de cette prescription : s'agit-il d'un simple conseil, d'une prescription orale ou d'une prescription écrite détaillée ? Des APS adaptées au handicap sont-elles proposées ? Des adresses d'associations sont-elles fournies aux patients ?

Enfin, il faut se questionner sur les suites données à cette prescription. Le défaut d'observance semble être un point crucial. Pour l'étudier, il faut évaluer les freins et motivations à la pratique d'une APS. L'étude que nous souhaitons mettre en place devrait pouvoir apporter des éléments de réponse à cette question.

Les deux principaux freins à la pratique d'une APS, suspectés par les médecins de MPR sont « *le manque d'infrastructures* », et « *le manque d'offre d'APS* ». Or, 50 % des médecins MPR n'ont développé aucun lien avec les associations qui proposent des APS aux personnes en situation de handicap. 84 % d'entre eux déclarent manquer de connaissances sur le sport et handicap. Des idées reçues demeurent, 13 % des médecins de MPR pensent que l'APS est secondaire au regard du traitement médico-rééducatif. Aussi, ils évoquent la maladie et le handicap comme freins avancés par les patients dans 22 % des cas. De plus 25 % d'entre eux estiment que le handicap ou l'état de santé sont des freins à l'APS.

La formation théorique du DES de MPR n'aborde pas la question du Handisport. Il faut se demander s'il existe un réel défaut d'infrastructures et d'offre d'APS, ou s'il existe un défaut de connaissance des structures existantes. Les deux phénomènes pouvant coexister.

4.4 Offre Handisport

Ce travail a permis d'étudier les outils mis à disposition des patients dans leur recherche d'une structure proposant une APS adaptée à leur handicap. Il s'agit du Handiguide et des moteurs de recherche de la FFH et de la FFSPT disponibles en ligne. La démarche a été systématisée : en utilisant les onglets disponibles nous avons recensé les clubs et structures proposant des APS aux personnes en situation de handicap dans le Nord Pas de Calais. Les listes présentées en annexes 3 à 5 identifient les associations. Ces listes peuvent être utilisées comme base d'orientation par les médecins le désirant. Elles répertorient les adresses, mail et numéros de téléphone, pour faciliter les prises de contact.

Le paysage associatif est complexe car il existe de nombreux acteurs. Trois fédérations multi sportives sont connues pour accueillir des personnes en situation de handicap : la FFH, la FFSPT et la FFSA. Les fédérations uni sportives peuvent également accueillir des sportifs en situation de handicap pour les intégrer aux championnats valides.

Depuis janvier 2017, la délégation exclusive de l'organisation du sport pour personnes en situation de handicap, dite « par public » qui était détenue par la FFH a été modifiée par le ministère des Sports. Désormais, les fédérations uni sportives ont la possibilité d'organiser la pratique, de suivre les athlètes et de former les encadrants. On parle de délégation « par sport ». Cette nouveauté concerne les activités suivantes : le para-canoë, le para-dressage (équitation), le para-judo, le para-karaté, le para-rugby à XIII, le para-ski nautique et para-wakeboard, le para-surf, le para-taekwondo, le para-tennis, le para-tir sportif, le para-triathlon et para-duathlon, la para-voile et le para-volley. Des liens étroits persistent néanmoins entre la FFH et ces différentes fédérations.

Cette nouvelle organisation présente des avantages et des inconvénients. Elle permet de faire bénéficier de la médiatisation et des finances de l'activité valide aux activités

« para ». Elle favorise l'intégration sociétale des personnes en situation de handicap dont la volonté est d'être reconnues comme « sportives » plutôt que comme « handicapées ».

Cependant elle complexifie l'offre Handisport en multipliant les interlocuteurs des sportifs ; il pourrait être plus difficile de débiter une APS. Toutes les activités Handisport n'ont pas leur équivalent chez les valides et toutes les fédérations uni sportives n'ont pas souhaité s'occuper des activités Handisport. Cela pourrait être à l'origine d'inégalités entre les sports, notamment financières.

Nous comptons 102 structures affiliées FFH ou FFSPT dans le Nord Pas de Calais. Il existe cependant un défaut de répartition selon les agglomérations. Mais il existe à notre connaissance de nombreuses initiatives locales, souvent mises en place avec l'aide des mairies et qui sont difficiles à répertorier. L'outil Handiguide permet d'augmenter ce chiffre à 227 structures accueillant des APS pour personnes en situation de handicap. Ce chiffre sous-estime l'offre Handisport puisque l'inscription au site Handiguide est libre et à l'initiative des associations. Quoiqu'il en soit, cette démarche reflète la difficulté que peuvent présenter les patients lors de leur recherche d'une APS. Les outils de recherche informatisés en ligne ont tout leur intérêt.

L'APS est un outil de rééducation et de réadaptation qui fait partie intégrante des traitements proposés dans nos centres de rééducation. L'expérience nous montre que cette thérapeutique est très bien acceptée des patients et qu'ils en perçoivent rapidement et facilement les bénéfices. Le taux de pratique d'APS des personnes en situation de handicap moteur est franchement inférieur à celui des valides. Les causes de cet état de fait sont mal connues. Rappelons que pour toute pratique d'APS dans le cadre associatif, un certificat médical d'absence de contre-indication est obligatoire.

Nous avons mis en évidence que le handicap lui-même ne peut pas être retenu comme une contre-indication à la pratique sportive, et que les bénéfices d'une APS régulière sont démontrés depuis de nombreuses années. Par ailleurs la pratique en club semble renforcer l'observance sportive. Il est donc logique de recommander un encadrement sportif par des professionnels sensibilisés au handicap.

Il existe donc plusieurs freins potentiels du corps médical à la prescription d'APS. Le manque de connaissance théorique sur l'APS et le handicap, peut amener à poser des contre-indications injustifiées à la pratique sportive, ainsi qu'à de mauvaises orientations.

4.5 Comparaison de la population handicapée à la population valide

L'ANSES présente dans son rapport les chiffres de la sédentarité et du niveau d'APS des français : 25 à 37 % de la population a un niveau d'APS faible ; 24 à 37 % un niveau d'APS modéré, 27 à 45 % un niveau d'APS élevé. Chez les personnes en situation de handicap, les taux de pratique sont bien inférieurs et ce pour toutes les catégories d'âge et pour tous les types de handicap, aussi bien chez l'homme que chez la femme (6).

L'étude Eurobaromètre menée par la Commission Européenne en 2014 (63) présente les principaux freins des citoyens européens à la pratique d'une APS. Les plus fréquents sont présentés sur la figure 19.

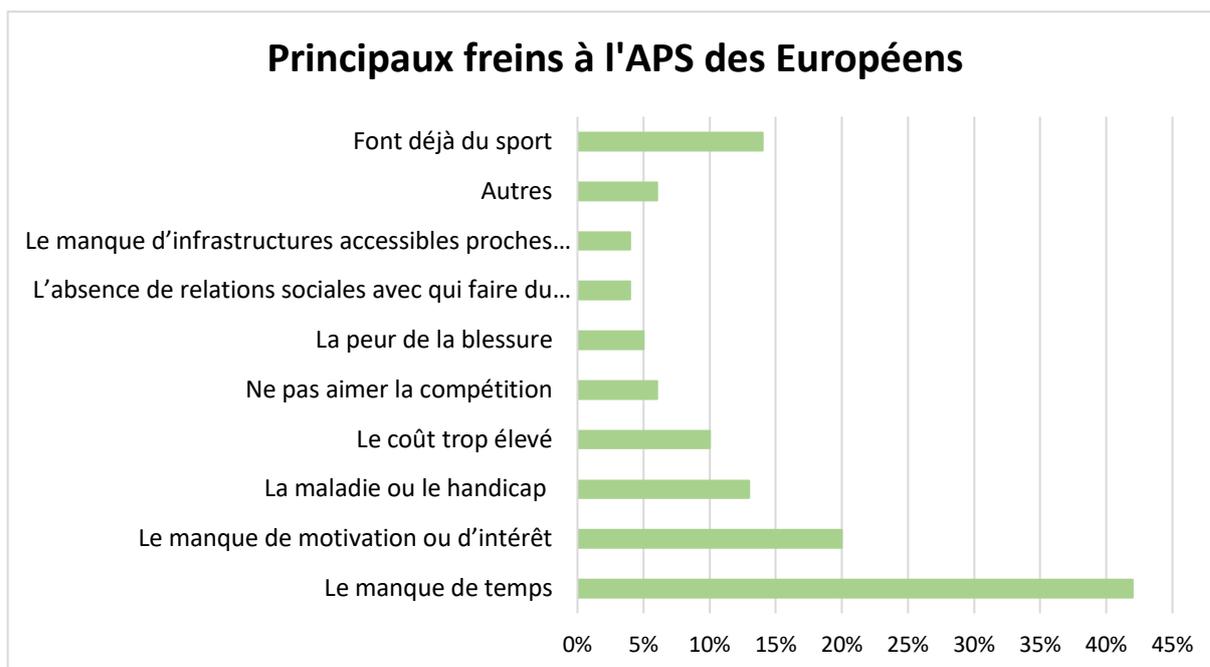


Figure 19 : Principaux freins à l'APS des Européens, Eurobaromètre 2014

Il est à noter que les principaux freins avancés par l'étude Eurobaromètre sont des facteurs d'ordre personnel. Il s'agit du manque de temps et du manque de motivation. Ces barrières ne sont pas retrouvées par Jaarsma chez les personnes en situation de handicap. Les barrières environnementales ne sont évoquées que par 4 % des Européens alors qu'elles semblent être un sujet primordial dans la revue de littérature de Jaarsma. Les personnes en situations de handicap évoquent davantage les problématiques de santé, de handicap, et les facteurs environnementaux comme freins à l'APS. La motivation ne semble pas être la problématique principale évoquée (51).

Les raisons de pratiquer une APS de manière régulière des Européens sont présentées sur la figure 20. Ces facilitateurs ne diffèrent pas de ceux des personnes en situation de handicap d'après Jaarsma (51).

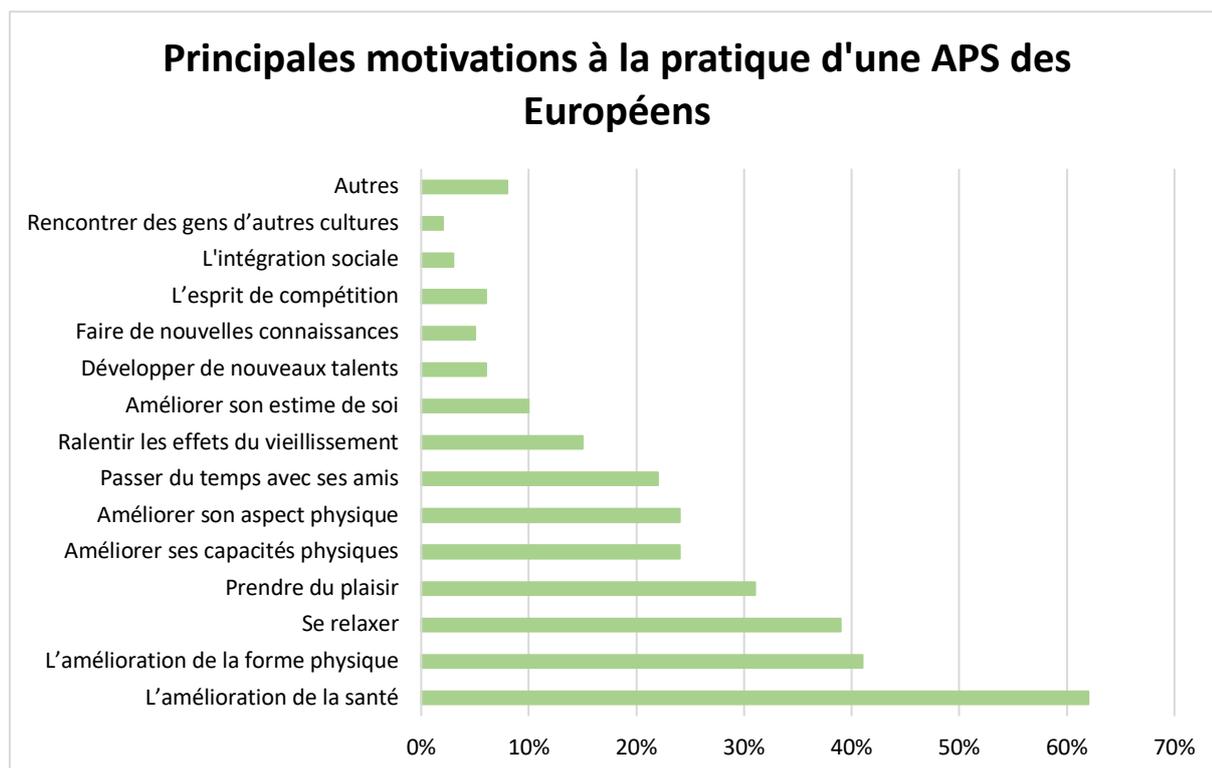


Figure 20 : Principales motivations à la pratique d'une APS des Européens

D'après les données de l'Eurobaromètre (63), la pratique sportive est la plupart du temps libre et non licenciée, et ce dans près de 74 % des cas. Seuls 12 % des Européens pratiquent du sport en club. Cette différence s'explique essentiellement par la pratique saisonnière et la souplesse horaire de la pratique libre. Dans seulement 30 % des cas c'est l'aspect financier qui guide ce choix. La pratique en club est souvent associée au désir de compétition.

L'évaluation du coût de la pratique d'un sport est difficile à déterminer. Elle regroupe le prix de la licence, l'inscription au club et l'achat du matériel qui sont très variables d'un sport à un autre. Il existe de nombreux préjugés sur les sports qui seraient soi-disant chers. 41 % des sujets d'Ile de France pensent que le coût est un frein à la pratique mais qu'il n'est pas le principal, le plaisir à pratiquer des APS semble supérieur à cette contrainte. Au total, le coût de la pratique sportive intervient plutôt comme un facteur discriminant le type d'APS pratiquée (69).

D'un point de vue théorique, le financement du matériel des athlètes en situation de handicap est complexe. Celui-ci est particulièrement onéreux. Il existe plusieurs manières de se le procurer. Il est possible d'avoir recours à la mutualisation mise en place par certains comités départementaux et régionaux Handisport (CDH et CRH). Certains clubs ou associations Handisport sont amenés à prêter du matériel. C'est l'exemple de l'association « Lames de joie » créée par le docteur Charlaté de la Fondation Hopale à Berck sur Mer, qui fournit tout au long de leur croissance, des lames de courses aux enfants amputés, et ce grâce à un système de prêt.

Lorsque les progrès se font sentir, et que l'activité s'intensifie, il est possible d'acheter le matériel (neuf ou d'occasion) pour en devenir le propriétaire unique. Certains matériels, tels que les fauteuils et les prothèses peuvent être pris en charge par la sécurité sociale au titre de LPPR (liste des produits et prestations remboursables). La maison départementale des personnes handicapées (MDPH), les assurances et mutuelles peuvent participer au financement sur demande. Les personnes en situation de handicap peuvent bénéficier de multiples autres aides financières de la part des : CRH, du centre national pour le développement du sport (CNDS), voire de fondations d'entreprises. Souvent, l'acquéreur doit participer au financement avec ses ressources personnelles.

Cependant, un matériel spécifique n'est pas toujours nécessaire pour l'ensemble de ces activités. Rappelons que dans une grande majorité des cas, la pratique sportive des personnes en situation de handicap est une APS de loisir et que le matériel spécifique n'est obligatoire que pour la compétition. Les différentes aides mises en place permettent souvent au débutant de s'initier au sport.

De même les classifications n'ont aucun intérêt pour une pratique sportive en loisir, d'autant qu'il est parfois difficile pour les clubs de réunir suffisamment de sportifs Handisport.

Il s'est alors développé des séances de sport mixtes, de handicaps variés, associant souvent valides et non valides.

4.6 Perspectives

La quasi-totalité des médecins aimerait en savoir plus sur le Handisport. Près de 2/3 d'entre eux affirment que la structure où ils travaillent propose des activités de démonstrations ou d'initiations sportives. Il est probable que plusieurs médecins ayant répondu à l'enquête soient salariés du même centre de rééducation et que tous les centres de rééducation ne soient pas représentés dans notre enquête, ceci pourrait surestimer ce chiffre. Toutefois, ce sujet d'actualité semble intéresser les médecins de MPR qui ont été nombreux à participer à notre enquête.

Pour favoriser l'observance, les patients doivent être informés des effets bénéfiques de l'APS, doivent être rassurés sur leurs capacités à faire du sport, doivent être accompagnés médicalement pour être assurés de pratiquer une APS en toute sécurité. Pour cela, il faudrait développer une filière de consultation dédiée et établir en concertation les éléments de suivi nécessaires chez les athlètes en situation de handicap. Cette prise en charge médicale s'inscrit entièrement et sans limite dans les prérogatives de la MPR qui a pour objectif de limiter les conséquences du handicap.

4.7 Application pratique, exemple d'éducation thérapeutique

Dans un certain nombre de cas, l'orientation, le conseil et le suivi pourront se faire au cours de simples consultations médicales. C'est le cas pour les personnes particulièrement motivées.

Dans les autres cas, il pourrait être intéressant de développer des séances de promotion de l'APS à l'image de celle mise en place dans le cadre de maladies cardiovasculaires, et s'appuyant sur le modèle transthéorique de Prochaska. Ces séances devraient être réservées aux populations inactives, sédentaires, peu enclines à poursuivre une APS ou à risque de rechute (49).

Quoiqu'il en soit, dans les deux situations cette démarche peut avoir un intérêt car elle permet d'adapter les actions entreprises aux populations ciblées. L'objectif des interventions est d'amener un individu à changer ses comportements pour qu'ils soient favorables à son état de santé. Pour cela il faut établir un diagnostic précis des déterminants de la pratique d'APS. La stratégie est complexe, car chaque individu a ses spécificités. Il faut identifier ceux qui risquent de ne pas répondre favorablement aux interventions de promotion de l'APS.

La première étape consiste à ne pas méconnaître les facteurs de santé qui vont influencer la possibilité de pratiquer une APS. Au maximum, il s'agit de contre-indications médicales à la pratique d'une APS. Dans tous les autres cas, une APS est possible mais nécessite des adaptations. Cela suppose que le médecin connaisse la pathologie et ses conséquences sur les capacités physiques du sujet, connaisse les différentes APS existantes ainsi que les exigences demandées à leurs pratiquants. L'importance des professions médicales et paramédicales est ici majeure puisque ce sont elles qui renvoient au patient une image sur les capacités qu'il a ou n'a pas à pratiquer une APS en toute sécurité.

La deuxième étape consiste à quantifier le niveau d'APS des patients. Soit par questionnaires, soit par l'utilisation des nouvelles technologies. Il est possible de mettre en évidence : inactivité, sédentarité ou au contraire le respect des recommandations. Il faut évaluer les connaissances du sujet en matière d'APS : connaissance des

recommandations, des bénéfices sur la santé, des risques de la sédentarité et des risques encourus lors de la pratique d'une APS régulière. Il faut combattre les idées reçues dans ce domaine.

L'étape suivante décrit l'analyse des facteurs personnels et environnementaux répondant à la problématique de l'accessibilité à un comportement favorable à la santé d'un point de vue géographique, économique ou technologique. Ils doivent être pris en compte lors de la proposition d'une prise en charge en APS. Ce sont des données d'interrogatoire, difficilement évaluables et parfois subjectives. Les facteurs personnels et environnementaux sont ceux qui sont le plus souvent avancés comme freins à la pratique d'une APS régulière. Les facteurs environnementaux relèvent pour la plupart des pouvoirs publics. L'accessibilité des stades, des salles de sport, des complexes sportifs, des piscines, sont un engagement de nos dirigeants dans le respect des normes PMR. Il faut poursuivre ces évolutions qui semblent être des freins majeurs à la pratique d'une APS régulière pour les personnes en situation de handicap. Pour ce travail, nous n'avons pas contacté les différentes associations pour les interroger sur l'accueil réservé aux personnes en situation de handicap et sur les potentielles difficultés rencontrées. Nous n'avons pas vérifié l'accessibilité des différentes infrastructures.

Les facteurs psychosociaux s'intéressent à la personne, à sa représentation de la maladie et du handicap. Il existe des questionnaires qui évaluent les axes de personnalité selon la théorie de A. Golay, ainsi que l'anxiété et la dépression. Les individus peuvent être classés en 4 groupes : promouvant, facilitant, contrôlant, ou analysant. Golay a développé des axes de prise en charge selon les types de personnalité que nous ne développerons pas (70).

L'étude de l'autodétermination des comportements dans le sport permet de prédire les comportements des sportifs concernant l'adhésion à une pratique sportive,

l'engagement sportif ainsi que les chances de succès. Pelletier et al en 2001 montrent que les comportements et les objectifs autodéterminés sont à l'origine d'une plus grande participation, d'une persévérance dans l'APS alors que la régulation externe et l'amotivation permettent d'anticiper l'abandon des sportifs (71).

La rétroaction positive (renforcement positif en rapport aux actions passées) renforce la régulation intrinsèque des comportements du sujet, par le sentiment de compétence qu'elle procure. A contrario la rétroaction négative est néfaste car elle diminue le sentiment de compétence. Prodiguer des encouragements à l'autonomie permet de favoriser une pratique d'APS au long cours. C'est ce qui est mis en évidence par Hager et Al en 2003 : les professeurs de sport qui motivent leurs élèves, contribuent à ce qu'ils pratiquent une APS durant leurs loisirs et à ce qu'ils la maintiennent à distance de l'intervention (72).

Les récompenses matérielles, la crainte de la punition, les échéances fixées et la surveillance ont tendance à réduire la motivation intrinsèque et l'intérêt pour l'APS en question.

Le sentiment d'appartenance à un groupe est source de satisfaction et favorise la régulation autonome. Les encouragements prodigués par le groupe ont un effet positif de manière dose-dépendante sur la régulation interne des comportements. Par ailleurs, certaines figures sont plus enclines à cet effet positif. Il s'agit des professeurs, directeurs, amis, famille.

L'application pratique du modèle transthéorique de Prochaska a permis aux auteurs de développer des interventions ciblées sur chacun des stades de changement. Ils montrent une efficacité significative à court terme et discutée à long terme de ces interventions (tableau 4).

Tableau 2 Détermination du stade motivationnel et exemples de propositions de stratégies d'intervention pour chaque niveau de Prochascka.		
Stades	Profil	Stratégie d'intervention
Pré-contemplatif <i>Non-adhésion à l'information</i> Pas prêt à changer	Sujet dans le déni, elle n'a pas identifié son comportement comme étant problématique	<ul style="list-style-type: none"> – Informer du bienfait de l'intervention et des risques. Aider à la prise de conscience du problème : créer du doute. – Travailler sur les représentations
Contemplatif <i>Adhésion à l'information</i> A perçu l'intérêt du changement	La personne commence à prendre conscience de son problème Naissance de l'ambivalence	<ul style="list-style-type: none"> – Encourager la réflexion : explorer les arguments du patient en faveur du changement – Travailler sur la balance décisionnelle (coût/bénéfices)
Pré-action <i>Décision de changement</i>	La personne a la volonté de changer son comportement qu'elle sait nuisible pour elle. L'action devient envisageable	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier les freins et les moteurs à la pratique – Aider à mettre en œuvre l'action : planifier le changement afin qu'il soit accessible
Action <i>Le changement est effectif</i>	La personne a commencé à modifier son comportement Ex : je fais de l'AP	<ul style="list-style-type: none"> – Soutenir l'action engagée – Fixer les objectifs et apprendre à s'auto-évaluer
Maintien	Le changement est installé dans le temps	<ul style="list-style-type: none"> – Anticiper les rechutes – Réajuster les objectifs de pratique – Aider le patient à faire évoluer son projet
Rechute	Changement de décision Retour à l'ambivalence	<ul style="list-style-type: none"> – Dédramatiser – Identifier les motifs de rechute

Tableau 4 : Stades motivationnels et stratégies d'intervention, J Satge et al, 2013

Au total, la démarche éducative permet, après s'être assuré de l'absence de contre-indication à l'APS, de définir des groupes de patients selon les chances de succès d'initiation et de maintien d'une APS régulière. Elle permet d'identifier les personnes à risque de rechute et donne des pistes de stratégies d'intervention selon les stades motivationnels du patient. Par ailleurs, elle permet d'adapter la prise en charge proposée aux spécificités du patient. Elle stimule les chances de succès en promouvant les comportements autodéterminés sources de bien-être.

5 CONCLUSION

L'idée était de proposer une réflexion sur la place de l'APS dans la prise en charge des personnes en situation de handicap, d'en faire l'état des lieux dans le Nord Pas de Calais, de connaître les facteurs déterminants de l'APS chez les personnes en situation de handicap et de connaître la place du médecin de MPR dans le domaine du sport et du handicap. A l'heure où l'importance d'avoir une bonne hygiène de vie reprend tout son sens, notre volonté est simple : nous souhaitons faire de l'APS une pierre angulaire du quotidien des personnes en situation de handicap.

Cette réflexion permet de prendre conscience de l'importance des APS au regard de leurs bénéfices sur la santé. Elle permet de faciliter la compréhension des mécanismes mis en jeu dans les processus de prise de décision.

La promotion de la pratique d'APS pour les personnes en situation de handicap nécessite une connaissance précise du handicap, de l'APS, de ses bénéfices et des spécificités du Handisport. Elle impose de connaître la structure et l'organisation du milieu associatif Handisport.

L'organisation en multiples fédérations complique la lisibilité de l'offre Handisport pour les patients et les professionnels de santé car les interlocuteurs sont multiples. 227 structures accueillant ou déclarant accueillir des personnes en situation de handicap ont été identifiées.

La place du médecin est difficile à appréhender car les sportifs ont aussi l'objectif d'être considérés avant tout comme des athlètes et non plus comme des malades. Cependant, ce suivi médical est toujours plus présent chez les valides car les fédérations ont rapidement compris l'intérêt en termes de sécurité et d'amélioration des performances des athlètes. Cette volonté est également celle de la FFH qui souhaite développer la

recherche sur le Handisport. A ce titre, le haut niveau, notamment par l'intermédiaire des Jeux paralympiques, est une formidable vitrine pour mettre en lumière le Handisport. Le rôle du médecin de MPR nous semble primordial et s'inscrit dans les objectifs de sa fonction. La promotion de l'APS ne peut passer que par une formation proposée aux internes et médecins de MPR ainsi que par l'investissement du Handisport par la médecine et notamment par la recherche médicale.

6 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Repères d'intensité concernant les APS cardio-respiratoires (PNNS-ANSES) 4	
Tableau 2 : Classification des APS en fonction de leur intensité (PNNS-ANSES)	5
Tableau 3 : Exemples d'APS de type renforcement musculaire (PNNS-ANSES)	5
Tableau 4 : Stades motivationnels et stratégies d'intervention, J Satge et al, 2013	84

7 TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Modèle de la CIF (Jamet 2003).....	13
Figure 2 : Continuum d'autodétermination, d'après Carbonneau N. et al, De Boeck supérieur	39
Figure 3 : Spirale du changement de comportement selon Prochaska, Tafticht et al, 2013	41
Figure 4 : Répartition des licences sportives fédérales en France, selon l'INJEP	54
Figure 5 : Types de pratique au sein de la FFH	55
Figure 6 : Types de sports proposés par la FFH dans la région Nord Pas de Calais	56
Figure 7 : Répartition des licenciés selon leur département d'inscription	57
Figure 8 : Répartition des différents types de handicap au sein de la FFH	58
Figure 9: Nombre de pratiquants au sein de la FFH selon le type de sport.....	59
Figure 10 : Offre Handisport dans le Nord Pas de Calais, Données Handiguide, Image GoogleMap©.....	62
Figure 11 : Répartition des structures sportives selon les agglomérations du Nord Pas de Calais	62
Figure 12 : Âge des médecins de MPR.....	63
Figure 13 : Formation en médecine du sport des médecins de MPR.....	64
Figure 14 : Mode d'exercice des médecins de MPR	64
Figure 15 : Types de patients pris en charge en MPR	65
Figure 16 : Le handicap frein à l'APS ?	66
Figure 17 : Freins suspectés à la pratique d'une APS.....	67
Figure 18 : Quelle orientation sportive pour les personnes en situation de handicap ?.....	68
Figure 19 : Principaux freins à l'APS des Européens, Eurobaromètre 2014	77
Figure 20 : Principales motivations à la pratique d'une APS des Européens	78

8 **BIBLIOGRAPHIE**

1. Thevenon A. Le sport est-il un médicament ? (Sauramps medical).
2. OMS | Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé [Internet]. [cited 2018 Feb 27]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/fr/
3. Ministère des sports. définition des activités physiques ou sportives [Internet]. sports.gouv.fr. [cited 2018 May 3]. Available from: http://www.sports.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=0
4. Ministère des sports. Le sport de haut niveau c'est quoi ? [Internet]. sports.gouv.fr. [cited 2018 Feb 27]. Available from: <http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-performance/Sport-de-haut-niveau/article/Le-sport-de-haut-niveau-c-est-quoi>
5. MINISTÈRE DE LA VILLE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS, Institut National de la jeunesse et de l'éducation populaire (INJEP). Chiffres clés du sport en France en 2017. 2017.
6. ANSES. Mesures de maîtrise du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Rapport d'expertise collective [Internet]. 2016 Feb [cited 2018 Apr 16]. Available from: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
7. Monsieur Denis MASSEGLIA, Docteur Alain CALMAT, Professeur André-Xavier BIGARD. Médicosport santé : le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. avril 2017.
8. INSERM. Activité physique : contextes et effets sur la santé [Internet]. [cited 2017 Jan 10]. Available from: http://www.inserm.fr/content/download/7296/56185/version/2/file/activite_physique_contextes_effets_sant%C3%A9.pdf
9. Oguma Y, Sesso HD, Paffenbarger RS, Lee I-M. Physical activity and all cause mortality in women: a review of the evidence. *Br J Sports Med*. 2002 Jun 1;36(3):162–72.
10. Leitzmann MF, Park Y, Blair A, Ballard-Barbash R, Mouw T, Hollenbeck AR, et al. Physical Activity Recommendations and Decreased Risk of Mortality. *Arch Intern Med*. 2007 Dec 10;167(22):2453–60.
11. Netz Y, Wu M-J, Becker BJ, Tenenbaum G. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychol Aging*. 2005 Jun;20(2):272–84.
12. JAMET F. De la Classification internationale du handicap (CIH) à la Classification internationale du fonctionnement de la santé et du handicap (CIF). :9.
13. Bouvier G. L'enquête Handicap-Santé Présentation Générale. p. 61.
14. jebali h, dziri c. Le sport pour personnes en situation de handicap, fondements et particularités. Expérience tunisienne. *J Réadapt Médicale* [Internet]. 2010 [cited 2016 Oct 20]; Available from: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/253309/main.pdf>
15. Hamonet C, dziri c. Olympisme et handicap, on peut faire plus pour l'inclusion. *J Réadapt*

- Médicale [Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 20]; Available from: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/771633/main.pdf>
16. Luquet F, Paillard C, Siclis A. Handisport: les chroniques du mouvement : 1954-2015, création, évolution, héritage. Paris: Handisport, fédération française; 2016.
 17. Harvey LA, Lin C-W, Glinsky JV, De Wolf A. The effectiveness of physical interventions for people with spinal cord injuries: a systematic review. *Spinal Cord*. 2009;47(3):184–195.
 18. Pelletier CA, Omidvar M, Miyatani M, Giangregorio L, Craven BC. Participation in moderate-to-vigorous leisure time physical activity is related to decreased visceral adipose tissue in adults with spinal cord injury. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2017;(ja).
 19. Hicks AL, Ginis KM, Pelletier CA, Ditor DS, Foulon B, Wolfe DL. The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord*. 2011;49(11):1103–1127.
 20. Tawashy AE, Eng JJ, Lin KH, Tang PF, Hung C. Physical activity is related to lower levels of pain, fatigue and depression in individuals with spinal-cord injury: a correlational study. *Spinal Cord*. 2009;47(4):301–306.
 21. Hetz SP, Latimer AE, Ginis KM. Activities of daily living performed by individuals with SCI: relationships with physical fitness and leisure time physical activity. *Spinal Cord*. 2009;47(7):550–554.
 22. Catherine Stephens. The perceived benefits and barriers of sport in spinal cord injured individuals : a qualitative study. *Disabil Rehabil*. 2012;34:2061–2070.
 23. Bragaru M, Dekker R, Geertzen JH, Dijkstra PU. Amputees and sports. *Sports Med*. 2011;41(9):721–740.
 24. Wetterhahn KA, Hanson C, Levy CE. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *Am J Phys Med Rehabil*. 2002;81(3):194–201.
 25. da Silva R, Rizzo JG, Gutierrez Filho PJB, Ramos V, Deans S. Physical activity and quality of life of amputees in southern Brazil. *Prosthet Orthot Int*. 2011;35(4):432–438.
 26. Deans SA, McFadyen AK, Rowe PJ. Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population. *Prosthet Orthot Int*. 2008 Jun;32(2):186–200.
 27. mae ross samantha, mcdonald megan. Effects of strength training on mobility in adults with cerebral palsy: A systematic review. 2016;*Disability and Health Journal*(9):375–84.
 28. Butler JM, Scianni A, Ada L. Effect of cardiorespiratory training on aerobic fitness and carryover to activity in children with cerebral palsy: a systematic review: *Int J Rehabil Res*. 2010 Jun;33(2):97–103.
 29. Cleary SL, Taylor NF, Dodd KJ, Shields N. A qualitative evaluation of an aerobic exercise program for young people with cerebral palsy in specialist schools. *Dev Neurorehabilitation*. 2017 Aug 18;20(6):339–46.
 30. Groff DG, Lundberg NR, Zabriskie RB. Influence of adapted sport on quality of life:

- perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disabil Rehabil.* 2009;31(4):318–26.
31. Motl RW, Sandroff BM, Kwakkel G, Dalgas U, Feinstein A, Heesen C, et al. Exercise in patients with multiple sclerosis. *Lancet Neurol.* 2017;16(10):848–856.
 32. Motl RW, Pilutti LA. The benefits of exercise training in multiple sclerosis. *Nat Rev Neurol.* 2012 Sep;8(9):487.
 33. Donze C, Massot C, Hautecoeur P, Cattoir-Vue H, Guyot M-A. The Practice of Sport in Multiple Sclerosis: Update. *Curr Sports Med Rep.* 2017 Aug;16(4):274.
 34. Edwards T, Pilutti LA. The effect of exercise training in adults with multiple sclerosis with severe mobility disability: A systematic review and future research directions. *Mult Scler Relat Disord.* 2017 Aug;16:31–9.
 35. Swank C, Shearin S, Cleveland S, Driver S. Auditing the Physical Activity and Parkinson Disease Literature Using the Behavioral Epidemiologic Framework. *PM&R.* 2017 Jun;9(6):612–21.
 36. Speelman AD, van de Warrenburg BP, van Nimwegen M, Petzinger GM, Munneke M, Bloem BR. How might physical activity benefit patients with Parkinson disease? *Nat Rev Neurol.* 2011 Jul 12;7(9):528–34.
 37. Goodwin VA, Richards SH, Taylor RS, Taylor AH, Campbell JL. The effectiveness of exercise interventions for people with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis: PD and Exercise. *Mov Disord.* 2008 Apr 15;23(5):631–40.
 38. Li F, Harmer P, Fitzgerald K, Eckstrom E, Stock R, Galver J, et al. Tai Chi and Postural Stability in Patients with Parkinson's Disease. *N Engl J Med.* 2012 Feb 9;366(6):511–9.
 39. Kyu HH, Bachman VF, Alexander LT, Mumford JE, Afshin A, Estep K, et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ.* 2016 Aug 9;i3857.
 40. Howard VJ, McDonnell MN. Physical Activity in Primary Stroke Prevention. *Stroke.* 2015;46(6):1735–1739.
 41. Anziska Y, Sternberg A. Exercise in neuromuscular disease. *Muscle Nerve.* 2013 Jul;48(1):3–20.
 42. Kilmer DD. Response to aerobic exercise training in humans with neuromuscular disease. *Am J Phys Med Rehabil.* 2002;81(11):S148–S150.
 43. Kilmer DD. Response to resistive strengthening exercise training in humans with neuromuscular disease. *Am J Phys Med Rehabil.* 2002;81(11):S121–S126.
 44. Pailler D, Druvert J-C, Laboute É, Piera J-B, Masson G. Le sport autrement. *Handisport : du loisir à la compétition.* Magny-les-Hameaux : Chiron, impr. 2010.; 2010. (Sport et santé).
 45. Piera J-B, Pailler D, Druvert J-C. Handicap et sports. *Encycl Méd Chir [Internet].* 2002 [cited 2016 Oct 20]; Available from: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/11678/26-28540.pdf>

46. Fédération Française Handisport. Handisport le guide. 2018.
47. Rochcongar P. Médecine du sport pour le praticien. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2013.
48. Blauwet CA, Benjamin-Laing H, Stomphorst J, Van de Vliet P, Pit-Grosheide P, Willick SE. Testing for boosting at the Paralympic games: policies, results and future directions. *Br J Sports Med.* 2013 Sep;47(13):832–7.
49. Satge J, Gremeaux V, Guiraud T, Granger R, Pathak A, Labrunée M. Comment optimiser l'alliance thérapeutique autour de l'activité physique dans les maladies cardiovasculaires? *Lett Médecine Phys Réadapt.* 2013 Sep;29(3):119–28.
50. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet.* 2012 Jul;380(9838):258–71.
51. Jaarsma. Barriers to and facilitators of sports participation for people with physical disabilities: A systematic review - Jaarsma - - - Wiley Online Library. *Scand J Med Sci Sports [Internet].* 2014 [cited 2018 Feb 18]; Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sms.12218/abstract>
52. Elliot AJ. Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educ Psychol.* 1999 Jun 1;34(3):169–89.
53. André N, Laurencelle L. Questionnaires psychologiques pour l'activité physique, le sport, et l'exercice: un répertoire commenté. Québec, Québec: Presses de l'Université du Québec; 2010. 507 p.
54. Deci EL, Ryan RM. The General Causality Orientations Scale: Self-determination in personality. *J Res Personal.* 19:109–34.
55. Gillet N, Vallerand RJ. Les effets de la motivation sur la performance sportive au regard de la théorie de l'autodétermination: vers une approche intra-individuelle. *Psychol Fr.* 2016 Dec;61(4):257–71.
56. Carbonneau N, Paquet Y, Vallerand RJ. La théorie de l'autodétermination. Aspects théoriques et appliqués [Internet]. 2018 [cited 2018 Feb 27]. Available from: <http://www.deboecksuperieur.com/ouvrage/9782804189006-la-theorie-de-lautodetermination>
57. Tafticht N, Csillik AS. Nouvelles applications du modèle transthéorique: la pratique d'une activité physique régulière. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* 2013 Dec;171(10):693–9.
58. Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Asian J Soc Psychol.* 1999;2:21–41.
59. Jossain C, Joubert J, Laroche D, D'Antono B, Juneau M, Gremeaux V. Barriers to physical activity in coronary artery disease patients: Development and validation of a new scale. *Ann Phys Rehabil Med.* 2017 Sep;60(5):289–98.
60. Brière NM, Vallerand RJ, Blais MR, Pelletier LG. Développement et Validation d'une Mesure de Motivation Intrinsèque, Extrinsèque et d'Amotivation en contexte sportif: l'échelle de motivation

dans les sports (EMS 28). *J Sport Exerc Psychol*. 1995;

61. Pelletier LG, Fortier MS, Vallerand RJ, Tuson KM, Brière NM, Blais MR. Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports : the sport motivation scale (SMS). *J Sport Exerc Psychol* [Internet]. 1995 [cited 2018 Jan 8]; Available from: <http://www.lrcs.uqam.ca/wp-content/uploads/2017/04/Toward-a-new-measure-of-intrinsic-motivation.pdf>
62. Pelletier LG, Rocchi MA, Vallerand RJ, Deci EL, Ryan RM. Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychol Sport Exerc*. 2013 May;14(3):329–41.
63. European Commission, Directorate-General for Education and Culture, TNS Opinion & Social. Sport and physical activity report. Eurobaromètre [Internet]. Brussels: European Commission; 2014 [cited 2017 Nov 12]. Available from: <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:NOTICE:NC0214406:EN:HTML>
64. Robert H, Casillas JM, Iskandar M, D'Athis P, Antoine D, Taha S, et al. Le Score d'activité physique de Dijon : reproductibilité et corrélations avec l'aptitude physique de sujets sains âgés. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 2004 Oct;47(8):546–54.
65. A. Vuillemin. Revue critique des questionnaires d'activité physique administrés en population française et perspectives de développement. *Cah Nutr Diététique*.
66. Handiguide des Sports : Guide national des structures sportives accueillant des personnes en situation de handicap [Internet]. [cited 2018 Apr 21]. Available from: <http://www.handiguide.sports.gouv.fr/>
67. Vuillemin A. COMMENT MESURER EN PRATIQUE LA SÉDENTARITÉ ? [Internet]. 2013 [cited 2018 Apr 21]. Available from: <https://actiphysetc.files.wordpress.com/2013/06/08-vuillemin1.pdf>
68. C. Simon. Comment évaluer l'activité physique ? *Cah Nutr Diététique*. 2002;37(4).
69. Préfet de la région d'Ile de France, DRJSCS, Bernard C. Le coût du sport est-il un frein à la pratique ? Entre représentations, offre sportive et demande des pratiquants 2014. 2014.
70. Golay A, Hagon I, Painot D, Rouget P, Allaz A., Morel Y, et al. Personalities and alimentary behaviors in obese patients. *Patient Educ Couns*. 1997 Jun;31(2):103–12.
71. Pelletier LG, Fortier MS, Vallerand RJ, Brière NM. Associations Among Perceived Autonomy Support, Forms of Self-Regulation, and Persistence: A Prospective Study. *Motiv Emot*. 2001 Dec 1;25(4):279–306.
72. Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJ. The influence of self-efficacy and past behaviour on the physical activity intentions of young people. *J Sports Sci*. 2001 Sep;19(9):711–25.

9 ANNEXES

9.1 Annexe 1 : Questionnaire destiné aux patients

QUESTIONNAIRE SUR LA PRATIQUE D'UNE ACTIVITE PHYSIQUE OU SPORTIVE

Ce questionnaire a été élaboré dans le cadre d'un travail de thèse pour l'obtention du diplôme de docteur en médecine, spécialité médecine physique et réadaptation.

Il vous a été remis, car vous êtes suivi par un médecin de médecine physique et réadaptation ; ou car vous disposez d'une licence sportive à la fédération française Handisport ou fédération française sports pour tous. Nous vous remercions de bien vouloir prendre le temps de répondre attentivement aux questions ci-dessous. **Le questionnaire est entièrement ANONYME.**

Notre objectif est d'évaluer les freins et les motivations à la pratique d'un sport chez les personnes en situation de handicap moteur, dans le but de favoriser l'activité physique sportive.

DONNEES GENERALES

1- Vous êtes :

- Un homme
- Une femme

2- Vous êtes âgé de :

→ ans

3- Quelles sont votre formation et votre profession ?

→

→

4- Quel est votre temps de travail hebdomadaire ?

- Temps plein (supérieur ou égal à 35h/semaine)
- Temps partiel
- Sans emploi
- En arrêt de travail
- Retraité(e)

5- Le revenu mensuel de votre foyer est :

- Inférieur à 1000 €
- Compris entre 1000 et 2000 €
- Compris entre 2000 et 3000 €
- Supérieur à 3000 €

6- Quelle ville habitez-vous ?

→

ASPECTS MEDICAUX

1- De quel type de handicap êtes-vous atteint ?

→

.....

2- Merci de remplir le tableau suivant, en cochant la (ou les) case(s) correspondant à votre (ou vos) pathologie(s) :

PATHOLOGIES CONGENITALES	PATHOLOGIES CHRONIQUES NON EVOLUTIVES	PATHOLOGIES EVOLUTIVES
<input type="checkbox"/> Agénésie d'un (ou de deux) membre(s) supérieur(s) <input type="checkbox"/> Agénésie d'un (ou de deux) membre(s) inférieur(s) <input type="checkbox"/> Petite taille : (taille < 150 cm) <input type="checkbox"/> Autres :	<input type="checkbox"/> Paraplégie : niveau ... <input type="checkbox"/> Tétraplégie : niveau ... <input type="checkbox"/> Hémiplégie (dont AVC) <input type="checkbox"/> Poliomyélite chronique <input type="checkbox"/> Polyradiculonévrite chronique <input type="checkbox"/> Amputation d'un (ou de deux) membre(s) inférieur(s) <input type="checkbox"/> Amputation d'un (ou de deux) membre(s) supérieur(s) <input type="checkbox"/> Autres :	<input type="checkbox"/> SEP <input type="checkbox"/> Myopathies <input type="checkbox"/> Parkinson <input type="checkbox"/> Ataxie spino-cérébelleuse <input type="checkbox"/> Amyotrophie spinale <input type="checkbox"/> Autres :

3- Êtes-vous atteint de l'une (ou de plusieurs) des pathologies suivantes :

- Diabète
- Bronchite chronique
- Artérite/AOMI
- HTA
- Cancer
- Lombalgies
- Ostéoporose
- Autres :

.....

.....

4- Dans votre vie quotidienne, vous avez des difficultés pour :

- La pratique de la marche, l'équilibre
- Manipuler des objets lourds ou de petite taille et/ou effectuer des gestes précis
- La conduite automobile
- L'habillage ou le déshabillage
- Effectuer les tâches ménagères
- Sortir du domicile/aller se promener à l'extérieur

5- Vous disposez d'aides techniques pour vous déplacer :

- Aucune
- Orthèses/attelles
- Cannes anglaises
- Rollator ou déambulateur
- Fauteuil roulant manuel
- Fauteuil roulant électrique

6- Combien de temps êtes-vous capable de marcher sans vous arrêter ?

→ min

NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE

1- Avant la survenue du handicap (si handicap acquis), pratiquiez-vous un sport ?

- Non
- Oui
- Si oui, lequel (ou lesquels) ?

.....
.....

2- Actuellement, pratiquiez-vous un sport ?

- Non
- Oui
- Si oui, lequel (ou lesquels) ?

.....
.....

3- Comment avez-vous eu connaissance de cette association (ou club de sport) ?

- Par Internet
- A la télévision / Grandes compétitions (jeux paralympiques...)
- Association de patients
- En centre de rééducation
- Famille / amis / bouche à oreille
- Médecins, kinésithérapeutes libéraux
- Autres :

→
.....

4- Pour quelles raisons avez-vous choisi ce sport ?

- Vous souhaitiez effectuer cette activité car vous la pratiquiez auparavant en secteur valide
- Vous souhaitiez débiter cette activité et avez donc cherché un club qui la proposait
- Vous souhaitiez faire une APS et avez cherché les structures proches de chez vous
- Vous souhaitiez faire une APS précise, mais aucun club ne la proposait à proximité de chez vous

5- Vous considérez-vous comme :

- Très actif et de caractère sportif
- Moyennement actif physiquement
- Plutôt peu actif physiquement
- Franchement sédentaire

6- Considérez-vous que vos activités quotidiennes (sociales et/ou professionnelles : déplacements, manutentions, bricolage, courses, ménages, vaisselle, repassage...) correspondent :

- A une sollicitation physique intense
- A une sollicitation physique moyenne
- A une sollicitation physique modérée
- A l'absence de sollicitation physique véritable

7- Vos activités quotidiennes (sociales et/ou professionnelles : déplacements, manutentions, bricolage, courses, ménages, vaisselle, repassage...) vous prennent environ :

- Plus de 10 heures par semaine
- Entre 6 et 10 heures par semaine
- Entre 2 et 6 heures par semaine
- Moins de 2 heures par semaine
- Aucun temps consacré par semaine

8- L'activité sportive ou de loisir que vous exercez est :

- De forte intensité : fatigue musculaire importante
- D'intensité modérée : fatigue musculaire modérée
- D'intensité légère : sans fatigue musculaire
- Vous n'en exercez pas

9- Vous avez l'habitude de pratiquer cette ou ces activités (sport, loisir) :

- Quotidiennement
- 3 à 6 fois par semaine
- 1 à 2 fois par semaine
- De façon irrégulière
- Jamais

10- La durée moyenne de vos séances d'activité physique (sport, loisir) ?

- 60 minutes et plus
- 30 à 60 minutes
- 15 à 30 minutes
- Moins de 15 minutes
- Aucune activité

11- Combien de mois par an exercez-vous cette ou ces activités (sport, loisir) ?

- Plus de 9 mois
- Entre 4 et 9 mois
- Moins de 4 mois
- Jamais

12- L'activité physique (sport, loisir) entraîne-t-elle habituellement chez vous :

- Une fatigue importante et/ou un essoufflement important
- Une fatigue et un essoufflement modérés
- Pas de sensation de fatigue ni d'essoufflement

13- Vous restez au repos (sommeil, sieste ou repos éveillé)

- Moins de 12 heures par jour
- Entre 12 et 16 heures par jour
- Entre 16 et 20 heures par jour

- Plus de 20 heures

ASPECTS SPORTIFS

1- Vous habitez ?

- En ville (> 3000 habitants)
- A la campagne (< 3000 habitants)

2- Les structures où se déroulent les activités physiques et sportives auxquelles vous participez se trouvent à quelle distance de votre domicile ?

- Moins de 10 km
- Entre 10 et 20 km
- Plus de 20 km

3- Vous vous rendez au club de sport :

- Par les transports en commun
- Par vos propres moyens : en véhicule personnel / sans transport spécifique (à pied, ou en fauteuil)
- Avec l'aide de votre famille, amis
- Par l'intermédiaire d'un transport organisé par la ville, l'APF, ou autre association

4- Quel coût annuel moyen représente la pratique de cette activité ? (Inscription au club + matériel dont chaussures, vêtements...)

- Moins de 200 €
- Entre 200 et 500 €
- Entre 500 et 1000 €
- Plus de 1000 €

5- Le matériel de sport que vous utilisez (lame de course, fauteuil roulant manuel de sport ou électrique, arcs, fusils...) :

- Vous appartient, est a été financé par :
 - La MDPH
 - La fédération :
 - Des aides :
 - Par les assurances
 - Par les mutuelles :
 - Vous même
- Vous est prêté par :

6- Pour chacun des énoncés suivants, dites si vous êtes « pas du tout d'accord », « plutôt pas d'accord », « incertain », « plutôt d'accord » ou « tout à fait d'accord » :

	<i>Pas du tout d'accord</i>	<i>Plutôt pas d'accord</i>	<i>Incertain</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Les structures où se déroulent les activités physiques et sportives sont accessibles malgré mon handicap ? (Environnement urbain, transports, accessibilité extérieure, vestiaires, douches, toilettes...)					

L'offre d'activités physiques ou sportives autour de mon domicile me semble suffisante ?					
Le coût de la pratique sportive est trop élevé ?					

7- Quelles sont les raisons qui peuvent vous empêcher de pratiquer une activité physique régulière dans les 6 prochains mois ?

Questionnaire BAPAC Coronarien	<i>Pas du tout d'accord</i>	<i>Plutôt pas d'accord</i>	<i>Incertain</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>Tout à fait d'accord</i>
La peur d'être fatigué si vous pratiquez une activité physique					
La peur de se blesser si vous pratiquez une activité physique					
La peur d'une crise cardiaque si vous pratiquez une activité physique					
La peur de ne pas avoir un niveau de forme suffisant					
Votre état de santé actuel					
Les conditions climatiques					
La peur d'être seul lors de l'activité physique					
L'essoufflement lors de l'activité physique					
Le manque d'envie					
Le fait d'être fatigué avant l'activité physique					
La peur d'un problème médical autre que cardiaque					
Votre pathologie, votre handicap, votre traitement, ou une contre-indication					

8- Il vous arrive de MANQUER des séances d'activité physique et sportive

- Jamais
- Rarement
- Assez régulièrement
- Régulièrement : pour quelle raison ?

9- Je manque d'informations sur les structures ou clubs, où je peux m'adresser pour faire des activités physiques ou sportives ?

- Oui
- Non

23- Je manque d'informations sur les bénéfices de l'activité physique ou sportive sur ma santé ?

- Oui
- Non

25- Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à l'une des raisons pour lesquelles vous pratiquez ou vous pourriez pratiquer un sport ?

Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez	Correspond fortement	Correspond très fortement
1	2	3	4	5	6	7

Pour le plaisir de découvrir de nouvelles techniques d'entraînement.	
Parce que ça me permet d'être bien vu par les gens que je connais.	
Parce que selon moi, c'est une des meilleures façons de rencontrer du monde.	
Je ne le sais pas ; j'ai l'impression que c'est inutile de continuer à faire du sport.	
Parce que je ressens beaucoup de satisfaction personnelle pendant que je maîtrise certaines techniques d'entraînement difficiles.	
Parce qu'il faut absolument faire du sport si l'on veut être en forme.	
Parce que j'adore les moments amusants que je vis lorsque je fais du sport.	
Pour le prestige d'être un sportif.	
Parce que c'est un des bons moyens que j'ai choisis pour développer certains aspects de ma personnalité.	
Pour le plaisir que je ressens lorsque j'améliore certains de mes points faibles.	
Pour le plaisir d'approfondir mes connaissances sur différentes méthodes d'entraînement.	
Pour l'excitation que je ressens lorsque je suis vraiment plongé dans l'activité.	
Il faut absolument que je fasse du sport pour me sentir bien dans ma peau.	
Je n'arrive pas à voir pourquoi je fais du sport ; plus j'y pense, plus j'ai envie de lâcher le milieu sportif.	
Pour la satisfaction que j'éprouve lorsque je perfectionne mes capacités au sport.	
Parce que c'est bien vu des gens autour de moi d'être en forme.	
Parce que pour moi, c'est très plaisant de découvrir de nouvelles méthodes d'entraînement.	
Parce que c'est un bon moyen pour apprendre beaucoup de choses qui peuvent m'être utiles dans d'autres domaines de ma vie.	
Pour les émotions intenses que je ressens à faire un sport que j'aime.	
Je ne le sais pas clairement ; de plus, je ne crois pas être vraiment à ma place dans ce sport.	
Parce que je me sentirais mal si je ne prenais pas le temps d'en faire.	
Pour le plaisir que je ressens lorsque j'exécute certains mouvements difficiles.	
Pour montrer aux autres à quel point je suis bon dans ce sport.	
Pour le plaisir que je ressens lorsque j'apprends des techniques d'entraînement que je n'avais jamais essayées.	
Parce que c'est une des meilleures façons d'entretenir de bonnes relations avec mes amis.	
Parce que j'aime le "feeling" de me sentir "plongé" dans l'activité.	
Parce qu'il faut que je fasse du sport régulièrement.	
Je me le demande bien ; je n'arrive pas à atteindre les objectifs que je me fixe.	

9.2 **Annexe 2 : Questionnaire destiné aux médecins**

Chères consœurs, chers confrères,

Je vous sollicite dans le cadre de mon travail de thèse pour l'obtention du titre de docteur en médecine, spécialité médecine physique et réadaptation (MPR).

J'effectue une recherche sur les facteurs déterminants la pratique de l'activité physique ou sportive (APS) chez les personnes en situation de handicap moteur. Ce questionnaire est anonyme, et a pour objectif d'étudier vos habitudes de pratique et vos connaissances concernant l'APS et le handicap moteur. Il peut être complété en moins de 5 minutes. Vous aurez accès en fin de questionnaire aux résultats de l'enquête en cours, et si vous le souhaitez, vous pourrez obtenir les résultats définitifs à votre demande.

Je vous remercie du temps que vous prendrez pour le compléter.

Bien respectueusement,

Vendelin Avinée

CHRU de Lille

QUESTIONNAIRE HANDISPORT

1- Vous êtes médecin de médecine physique et réadaptation ?

- Oui
- Non = fin du questionnaire

2- Quel âge avez-vous ?

- Moins de 30 ans
- Entre 30 et 39 ans
- Entre 40 et 49 ans
- Entre 50 et 59 ans
- Plus de 60 ans

3- Pratiquez-vous une APS (activité physique ou sportive régulière) ? (au moins 2h30min par semaine)

- Oui
- Non

4- Disposez-vous une formation en médecine du sport ?

- DESC de médecine du sport
- Capacité de médecine du sport
- DIU médecine du sport/traumatologie du sport
- Aucune

5- Quel est votre mode de pratique de la médecine ?

- Secteur libéral
- Médecin hospitalier
- Salarié d'un centre de rééducation
- Interne DES MPR

6- Quels types de patients êtes-vous amené à voir en consultation ou en hospitalisation ?

- Pathologies neurologiques chroniques (SEP, Parkinson, poliomyélite chronique...)
- Lésions médullaires (Paraplégies, tétraplégies)
- Amputations
- AVC
- Patients âgés
- Autres : ...

7- Vous arrive-t-il de prescrire des APS à vos patients ?

- Souvent
- Occasionnellement
- Rarement
- Jamais

8- Quelle place accordez-vous à l'APS dans la prise en charge de vos patients atteints de handicap ?

- Primordiale, il s'agit d'une partie intégrante du traitement
- Secondaire au regard du traitement médico-rééducatif
- Inutile, il n'y a aucun bénéfice prouvé
- Dangereuse au regard du risque des complications

9- Quels sont d'après vous, les principaux freins à la pratique d'activités physiques ou sportives avancés par les patients en situation de handicap moteur ?

- Le manque de temps
- Le manque de motivation/d'envie
- Le coût
- Le handicap
- La maladie
- Le manque d'offres d'activité sportive
- Le manque d'accessibilité des infrastructures
- Autre :

10- Considérez-vous que l'état de santé ou le handicap de vos patients soient un frein à la pratique d'une APS ?

- Oui
- Non

11- D'après vous, la pratique d'APS en club, notamment par l'intermédiaire de la FFH est plutôt :

- Réservée aux athlètes handisports les plus jeunes
- Réservée à ceux qui souhaiteraient faire de la compétition
- Destinée à tous, sportifs amateurs comme compétiteurs

12- En pratique, lorsque vous conseillez à vos patients de pratiquer une APS, vous l'orientez vers :

- Une structure associative
- Un club labellisé par la FFH
- Un club de sport low-cost
- Des professeurs d'APA en secteur libéral
- Pas d'orientation particulière car vous ne connaissez pas de club Handisport
- Autre :

13- La structure dans laquelle vous travaillez propose-t-elle des séances de promotion de l'APS pour les personnes atteintes de handicap (Démonstration, essai de matériel...) ?

- Oui
- Non

14- Est-ce que vous ou la structure dans laquelle vous travaillez, avez des relations privilégiées avec des acteurs du monde du Handisport ?

- Oui : partenariat étroit
- En cours d'élaboration
- Non : aucun lien

15- Estimez-vous que vos connaissances concernant l'APS chez les personnes en situation de handicap (contre-indications, sports existants, activités proposées à proximité, public visé...) soient :

- Suffisantes
- Insuffisantes : j'aimerais en savoir plus
- Insuffisantes : pas nécessaire d'en savoir plus

9.3 Annexe 3 : Associations sportives affiliées à la fédération française Handisport dans le Nord Pas de Calais

Ces informations sont issues d'une recherche sur le site internet de la FFH (2018).

Dpt	Ville	Sport	Structure	Contact mail	Téléphone
59	Armentières	Omnisport	Association d'établissement (AS ASAJHI)	iem@anaji.fr	03 20 10 90 40
59	Aulnoye Aymeries	Basketball	Handisport Basket Aulnoye Aymeries	marie-therese.lietard@wanadoo.fr	03 27 66 41 15
59	Bailleul	Equitation	Ecuries de la blanche : Adapt Equit		
59	Cambrai	Basketball	Cambrai Basket	cambraibasket@aol.com	03 27 74 84 63
59	Cambrai	Omnisport	Handisport l'Adapt Cambrai	sport.cambrai@ladapt.net	03 27 72 25 00
59	Cappelle La Grande	Cyclisme	SD Handbike Team	sebastien.declerck@yahoo.fr	06 33 87 99 30
59	Carvin	Tir sportif	Amicale Laïque section tir Carvin	alstir.carvin@orange.fr	06 77 52 20 50
59	Coudekerque-Branche	Basketball	ACH Chaleur Humaine Littoral Coudekerque-Branche	delpierre.jp@free.fr	03 28 61 08 17
59	Coudekerque-Branche	Omnisport	Handisport Littoral Dunkerquois (As d'établissement)	iemjcollache@afeji.org	06 26 40 58 53
59	Coudekerque-Branche	Escrime	Cercle d'Escrime Coudekerquois	cercle.escrime.coudekerque@gmail.com	06 95 74 19 95
59	Douai	Basketball	Association sportive des handicapés physiques de Douai	jocelyne.lamiot@sfr.fr	03 27 89 98 76
59	Douai	Foot fauteuil	Douai Foot Fauteuil	contact-presidentdfff@douai-foot-fauteuil.fr	06 68 16 31 71
59	Dunkerque	Natation	Dunkerque Natation	dunkerque-natation@wanadoo.fr	03 28 21 17 45
59	Faches Thumesnil	Cyclisme	Entente Cycliste Faches Thumesnil Ronchin	ecfronchin@gmail.com	03 20 97 34 78
59	Gravelines	Basketball	Handibasket club Gravelines	handibasketclubgravelines@orange.fr	06 47 98 04 79
59	Jeumont	Omnisport	La MAS'COT (AS d'établissement)	masdejeumont@outlook.fr	03 27 69 71 63
59	Lambersart	Hockey	IRIS Hockey Lambersart	ihlambersart@orange.fr	03 20 08 33 86
59	Lille	Roller	Ride on Lille	contact@rideonlille.com	03 20 56 7161
59	Lille	Cyclisme	AS Hellemoise Cyclisme	Philippelambert1@msn.com	06 80 85 95 50
59	Lille	Omnisport	Handija Lille (AS d'établissement)	handijalille@gmail.com	06 62 54 54 19
59	Lille	Tennis de table et musculation	ASPTT Lille métropole Tennis de table et musculation	aspttlm.lille@wanadoo.fr	03 20 85 27 72
59	Lille	Omnisport	ASHP Lille Alouettes	ashp.lille@free.fr	03 20 33 19 55
59	Lille	Rugby	IRIS club Lillois	g.fossey@hotmail.fr	06 87 30 43 49
59	Lille	Omnisport	LUC	guidez.romu@free.fr	06 59 67 28 66
59	Lomme	Athlétisme Handibike	OSM Lomme Athlétisme	handisport@lommeathle.fr	03 20 22 46 71
59	Loon Plage	Tir à l'arc	SMPS Dunkerque Tir à l'arc	d.cabanetos@gmail.com	09 80 79 84 30
59	Marcq en Baroeul	Parachutisme	Han'Vol aventures		
59	Marquette Lez Lille	Judo	Judo Handisport Marquettois	johann.gruson@yahoo.fr	06 63 41 17 03
59	Marquette Lez Lille	Parapente, Parachutisme	Han Vol	hanvol.romuald@gmail.com	06 99 34 67 67
59	Neuville En Ferrain	Tennis de table	Pour la patrie	pierre.duhamel11@orange.fr	03 20 94 50 54
59	Radinghem en weppes	Omnisport	Handi Racing club	handiracingclub@hotmail.fr	06 42 86 76 33
59	Raimbeaucourt	Omnisport	Centre Hélène Borel	chbdirection@centre-helene-borel.com	06 34 22 44 68
59	Ronchin	Natation	Ronchin Olympique Club	a.ryckelynck@numericable.fr	03 20 85 08 35
59	Ronchin	Tennis	Tennis club de Ronchin	contact@tennis-club-ronchin.fr	03 20 88 07 70
59	Roncq	Tennis de table	Union locale de la jeunesse athlétique pongiste Roncq	mairie.claire@wanadoo.fr	03 20 05 47 16
59	Roubaix	Tennis de table	Avenir Pongiste de Roubaix	christophe.szekula@laposte.net	06 18 51 92 02
59	Saint Pol sur Mer	Omnisport	Association Sport et Vie	animationsalines@wanadoo.fr	03 28 61 85 40
59	Seclin	Tennis de table	ASH Seclinoise	daniel.debray@wanadoo.fr	03 20 16 00 11
59	Tourcoing	Natation	Les enfants de Neptune de Tourcoing Lille métropole	contact@entourcoing.net	03 20 26 23 04
59	Tourcoing	Athlétisme	US Tourcoing Athlétisme	us.tourcoing@gmail.com	03 20 46 09 34
59	Valenciennes	Sports Nature	Sports Loisirs Nature Handi attelage sports loisirs nature	mailchapron@orange.fr	03 22 24 23 44
59	Valenciennes	Tennis de table	Union sportive de tennis de table de Valenciennes	contact@ustt-valenciennes.fr	03 27 49 61 29
59	Valenciennes	Omnisport	Association sportive handisport Hainaut Valenciennes	cedrickparsy@gmail.com	03.27.24.29.22
59	Valenciennes	Tennis, Squash, Badminton	Tennis Squash Badminton Valenciennes	tsbv@orange.fr	03 27 46 14 03
59	Villeneuve d'ascq	Escrime	Cercle d'escrime de Villeneuve d'Ascq	mlbaland@numericable.fr	
59	Villeneuve d'ascq	Musculation	Force Athlétique Handisport de Villeneuve d'Ascq	meyerbab@gmail.com	03 20 91 21 25

59	Villeneuve d'ascq	Basketball	Handibasket Villeneuve d'Ascq	contact.hbva@gmail.com	06 10 08 25 90
59	Villeneuve d'ascq	Athlétisme	Athlétic club de Villeneuve d'Ascq	acva@nordnet.fr	03 20 47 39 36
59	Villeneuve d'ascq	Foot fauteuil	Grafteaux Culture sport	g-c-s@laposte.net	
59	Villeneuve d'ascq	Omnisport	ASHP Marc Sautelet	ashp@iemvda.fr	03 20 34 48 50
59	Villeneuve d'ascq	Tennis de table	FOS Villeneuve d'Ascq Tennis de table	nathgravey@free.fr	03 20 47 05 52
59	Villeneuve d'ascq	Tir sportif	Union des tireurs de Villeneuve d'Ascq	utva59@free.fr	03 20 73 16 01
59	Villeneuve d'ascq	Badminton, squash, tennis	Handi'color	handicolor@outlook.com	06 24 65 12 99
59	Wattrelos	Escrime	Club d'escrime de Wattrelos	club@escrime-wattrelos.fr	03 62 28 59 07
62	Berck	Omnisport	Association Sportive EREA Berck	as-ereem.berck@voila.fr	03 21 09 12 11
62	Berck	Basketball	Avenir Basket Berck Rang du Fliers	abbr.club@orange.fr	09 62 08 61 77
62	Berck	Tennis	Tennis club de Berck sur mer	laubier-olivier@wanadoo.fr	03 21 09 14 06
62	Berck	Tir à l'arc, Sarbacane	Le Blason Berckois HPM	caddybbhpm@laposte.net	03 21 09 68 82
62	Berck	Haltérophilie	Centre Athlétique Haltérophilie Club de Berck Sur Mer	jean-claude.lapostolle@wanadoo.fr	06 16 61 54 09
62	Bethune	Tennis de table	ASS sportive tennis de table Bethune Beuvry	ma.queste@aliceadsl.fr	03 21 57 10 02
62	Bethune	Omnisport	Association Handisport loisir et compétition	ma.queste@aliceadsl.fr	06.61.15.81.49
62	Billy Berclau	Badminton	Badminton Club Billy Berclau	presidentbadbillyberclau@gmail.com	03 21 37 14 07
62	Boulogne	Omnisport	Center training Boulogne sur mer	pochet.yann@wanadoo.fr	07 81 30 16 50
62	Boulogne	Tir à l'arc	Club des archers Boulonnais		
62	Bruay la Buisnière	Athlétisme	Artois Athlétisme	david.derisbourg@hotmail.fr	06 21 57 36 72
62	Bully les mines	Tir, Tir à l'arc	Francs-tireurs Artésiens	ftbully@free.fr	03 21 72 20 86
62	Calais	Boccia	Boccia Club Calais	bocciacalais@gmail.com	06 62 39 80 59
62	Calais	Natation	Calais Natation		
62	Campagne Les Hesdin	Boccia	ASCFVM	ssportfoyer@ch-montreuil.fr	
62	Carvin	Tir	Amicale laïque section tir Carvin	Alstir.carvin@orange.fr	06 77 52 20 50
62	Coulogne	Tennis de table, Tir à l'arc	Club Handisport du calaisis	club-handisport-du-calaisis@orange.fr	03 21 35 67 57
62	Courcelles les lens	Judo	Judo Club Courcelles les Lens		
62	Etaples	Tir à l'arc	La flèche Etaploise	catch-baillet@wanadoo.fr	06 80 87 88 04
62	Liévin	Omnisport	AS Sportive Hand Physiques Liévin (AS d'établissement)	valerie.vilette@orange.fr	03 21 72 75 00
62	Lumbres	Golf	Aa Saint Omer Golf Club	info@golfsaintomer.fr	03 21 38 59 90
62	Rang du Fliers	Omnisport	Sporting club centre d'apprentissage SCCA	sccaie@hopale.com	03 21 09 02 11
62	Saint Nicolas Lez Arras	Tennis	Sport club tennis de Saint Nicolas	everaert.laurent@gmail.com	03 21 59 77 48
62	Saint Omer	Omnisport	ASHP de L'Audomarois	ashp.christopherambert@laposte.net	06 67 23 17 68
62	Saint Laurent Blangy	Tennis de table	Tennis de table Immercurien	tennisdetable-immercurien@wanadoo.fr	03 21 55 23 47
62	Saint Laurent Blangy	Canoe Kayak	Association Sports et Loisirs Saint Laurent Blangy		
62	Stella	Tir à l'arc	1ère compagnie d'arc du Touquet	archersdutouquet@orange.fr	
62	Wingles	Tir à l'arc	Arc Club Wingles-Douvrin-Billy Berclau	brasseur.christian@wanadoo.fr	03 21 37 48 66

9.4 Annexe 4 : Associations sportives affiliées à la fédération française sport pour tous dans le Nord Pas de Calais

Ces informations sont issues d'une recherche sur le site internet de la FFSPT (2018).

Dpt	Ville	Activité physique	Structure	Mail	Téléphone
59	Avesnelles	Gym, Arts énergétiques (Qi jong)	La voie du coquelicot	pascale.wawrzaszek@orange.fr	03 27 57 02 73
59	Comines	Gym	C.A.P.A.	capacomines@gmail.com	03 20 39 16 82
59	Conde sur l'Escaut	Arts énergétiques (Qi jong, Tai chi chuan)	Libres instants	alain.cadart@libertysurf.fr	NC
59	Croix	Arts énergétiques (qi jong)	Ecologie de la santé	pittena@wanadoo.fr	06 15 88 42 83
59	Dunkerque	Gym (danse, country), randonnée pédestre, activités aquatiques	Section G.E.D. du S.M.P.S.	andremonique.beaert@yahoo.fr	03 28 61 12 22
59	Fresnes sur Escaut	Gym (RM, danse, zumba)	Viva Form	vivaform.asso@gmail.com	03 27 31 89 50
59	Hergnies	Gym (RM, danse, zumba)	Viva Form	vivaform.asso@gmail.com	03 27 31 89 50
59	Maubeuge	Gym, Arts énergétiques (Qi jong)	La voie du coquelicot	pascale.wawrzaszek@orange.fr	03 27 57 02 73
59	Mecquignies	Arts énergétiques (qi jong, tai chi chuan)	Libres instants	alain.cadart@libertysurf.fr	NC
59	Rosendael	Gym (danse)	My body relax	aphroditezen@hotmail.fr	06 30 91 20 86
59	Tourcoing	Arts énergétiques (qi jong)	Club Tourquennois d'arts martiaux	ctam-tourcoing@live.fr	03 20 36 37 51
59	Trelon	Gym, Arts énergétiques (Qi jong)	La voie du coquelicot	pascale.wawrzaszek@orange.fr	03 27 57 02 73
59	Villeneuve d'Ascq	Gym, Jeux sportifs, Jeux d'opposition	Activités sportives pour tous	act.sport.tous@gmail.com	06 68 65 93 94
59	Wattrelos	Gym (RM, danse, zumba, swiss ball, gym douce)	Amigym	amigym@hotmail.fr	03 20 82 83 85
62	Beaumetz les Cambrai	Gym	La relaxe	rom1991@orange.fr	03 21 24 29 62
62	Bertincourt	Gym	Sports pour tous	info62@sportspourtous.org	03 21 73 32 08
62	Libercourt	Gym, activités nature (randonnée pédestre)	Club de gym d'entretien pour adultes	jeanmariepaule@aliceadsl.fr	03 21 74 66 54
62	Neufchatel Hardelot	Gym	N'H - Form	gerard.groult0930@orange.fr	03 21 83 80 70
62	Saint michel sur ternoise	Gym (RM, gym douce), activités nature (marche nordique)	Association gym entretien adultes	NC	NC
62	Souastre	Gym (step)	Association gym tonic de Souastre	aly.prevost@wanadoo.fr	03 21 58 75 34
62	Vermelles	Arts énergétiques (qi jong)	Qi jong et bien être	herve.pierre9@orange.fr	03 21 29 57 75

9.5 Annexe 5 : Exemple de recherche Handiguide

9.5.1 Page d'accueil

Handiguide des sports
GUIDE NATIONAL DES STRUCTURES SPORTIVES ACCUEILLANT DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Accueil

Trouver une structure sportive | Inscrire une structure sportive | Actualités | Mode d'emploi | Contact

Trouver une Structure sportive
Toutes les infos sur les structures de votre département !
Cliquez ici

Inscrire ou modifier une Structure sportive
Cliquez ici

MINISTRE DE LA VILLE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS
Pôle Ressources National

9.5.2 Recherche

Handiguide des sports
GUIDE NATIONAL DES STRUCTURES SPORTIVES ACCUEILLANT DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Accueil

Trouver une structure sportive | Inscrire une structure sportive | Actualités | Mode d'emploi | Contact

Trouver une structure sportive

Onglets pour définir la recherche

Utilisez les menus déroulants pour visualiser les structures proches de chez vous... Effectuez une recherche précise ou zoomez sur la carte pour obtenir davantage de points.

Structures en mesure d'accueillir des personnes en situation de handicap | Structures accueillant actuellement des personnes en situation de handicap

Nord-Pas-de-Calais
Département
Sport
Physique
Association
Affiliation fédérale
Rechercher

Plan | Satellite

Données cartographiques ©2018 GeoBasis-DE/BKG (©2009), Google, Inst. Geogr. Nacional, Mapa GISrael, ORION-ME. Conditions d'utilisation

9.5.3 Résultats de la recherche



DÉPARTEMENT	VILLE	SPORT(S)	NOM STRUCTURE	HANDICAP(S)	
59	ARMENTIERES	Athlétisme, Boccia, Natation, Sarbacane	AS ASAJHI (Association d'établissement)	Physique	VOIR LA FICHE
59	ARMENTIERES	Voile	Ecole de voile de l'Espace Naturel Métropolitain	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique	VOIR LA FICHE
59	ASSEVENT	Tennis de Table	Ping Pong Club Assevent	Physique	VOIR LA FICHE
59	BAILLEUL	Equitation	Ecuries de la blanche - Adapt Equit	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique	VOIR LA FICHE
59	BONDUES	Parachutisme	Ecole Française de parachutisme Lille Bondues	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel	VOIR LA FICHE
59	BONDUES	Parachutisme	COMITE DEPARTEMENTAL DE PARACHUTISME DU NORD	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel	VOIR LA FICHE

DEP	VILLE	SPORTS	NOM STRUCTURE	HANDICAP
59	Armentieres	Athlétisme, Boccia, Natation, Sarbacane	AS ASAJHI (Association d'établissement)	Physique
59	Armentieres	Voile	Ecole de voile de l'Espace Naturel Métropolitain	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Assevent	Tennis de Table	Ping Pong Club Assevent	Physique
59	Bailleul	Equitation	Ecuries de la blanche - Adapt Equit	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Bondues	Parachutisme	Ecole Française de parachutisme Lille Bondues	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Bondues	Parachutisme	COMITE DEPARTEMENTAL DE PARACHUTISME DU NORD	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Bondues	Parachutisme	LIGUE REGIONALE PARACHUTISME DES HAUTS DE FRANCE	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Bousbecque	Boccia, Danse, Jeux / Cirque, Tir à l'arc, Sarbacane, Activités motrices	Les Gerfauts (ARPIH)	Auditif, Physique
59	Bray dunes	Char à voile, Kitesurf, Autres sports aquatiques	Le vent de braydunes	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Bray-dunes	Char à voile	Aiglon Club	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Cambrai	Athlétisme, Aviron, Boccia, Danse, Football, Musculation / Haltérophilie, Natation, Randonnée Pédestre, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Volley ball, Escrime, Sarbacane	HANDISPORT LADAPT CAMBRAI	Polyhandicaps, Physique
59	Cambrai	Autres sports de combat, Expression corporelle, Boxe française et savate	Punch Savate Club	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel

59	Conde sur l'escaut	Judo, Autres sports de combat	Arts Martiaux Condé	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Coudekerque branche	Gymnastique	ELAN GYMNIQUE COUDEKERQUOIS	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Coudekerque-branche	Escrime	Cercle d'escrime coudekerquois	Physique
59	Coudekerque-branche	Judo	Judo Club Coudekerquois	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Coudekerque-branche	Basket ball	ACH Littoral Coudekerque-Branche	Physique
59	Croix	Tir	LES CARABINIERS DE CROIX	Physique
59	Douai	Autres sports de combat, Boxe française et savate	ACS Le Nouvel Envol	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Douai	Basket ball	Association sportive des handicapés physiques de Douai	Physique
59	Douai	Football Fauteuil	DOUAI FOOT FAUTEUIL	Polyhandicaps, Physique
59	Dunkerque	Echecs	Ligue Nord Pas de Calais des échecs	Auditif, Physique, Visuel
59	Dunkerque	Echecs	Dunkerque Echecs	Auditif, Physique, Visuel
59	Dunkerque	Cyclotourisme	UC LITTORAL NORD-DUNKERQUE	Auditif, Physique, Visuel
59	Dunkerque	Triathlon	TRIATHLON LITTORAL 59	Physique
59	Dunkerque	Char à voile	MER ET RENCONTRES	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Estaires	Tennis de Table	Entente Pongiste Estaires La Gorgue	Auditif, Physique
59	Fourmies	Tennis	CLUB TENNIS LEO LAGRANGE FOURMIES WIGNEHIES	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Gommegnies	Judo	Judo Club Gommegnies	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Gravelines	Aviron, Basket ball, Canoë Kayak, Equitation, Plongée, Judo, Tennis, Triathlon, Voile, Char à voile, Cyclotourisme	Entente Sportive Gravelinoise	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Gravelines	Basket ball	Handi Basket Club	Physique
59	Gravelines	Char à voile	USG Char à Voile	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Haubourdin	Tir	TIR METROPOLE NORD HAUBOURDIN	Physique
59	Hem	Boxe anglaise	Boxing Club Hemois	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Hem	Gymnastique	La Vaillante	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Hondschoote	Tir	TIR CLUB CANTONAL D HONDSCHOOTE	Polyhandicaps, Physique
59	La Madeleine	Pelote basque	MARCQ LA MADELEINE ALLIANCE PELOTE (MLAP)	Mental et Psychique, Physique
59	Lambersart	Hockey sur gazon, Hockey-fauteuil / Hockey luge	Iris Hockey Lambersart	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Lewarde	Tennis de Table	P.p.c. Lewarde	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Lille	Canoë Kayak, Course d'orientation, Escalade / Montagne, Tir à l'arc, Autres sports de nature, Autres sports aquatiques	LA DEULE	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Lille	Tai Chi Chuan	Association de Tai Chi Chuan du Nord	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Lille	Judo	FAUBOURG DE BETHUNE JUDO CLUB LILLOIS	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Lille	Athlétisme, Basket ball, Natation, Tennis, Escrime	LILLE UNIVERSITE CLUB	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Lille	Basket ball, Danse, Gymnastique, Jeux / Cirque, Musculation / Haltérophilie, Tennis de Table, Autres sports de combat, Expression corporelle	FSCF Ligue Régionale Nord Pas de Calais	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Lille	Rugby Fauteuil	IRIS Club Lillois	Physique
59	Lille	Echecs	LILLE UNIVERSITE CLUB - Echiquier du Nord	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Lille	Karaté	Lille Université Club Karaté	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Lille	Roller	Ride On Lille (ROL)	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Lille	Kinball, Natation, Activités motrices	Olympique Lille Sud	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Lille	Canoë Kayak	Canoë Club Lillois	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Lille	Athlétisme, Equitation, Football Fauteuil, Natation, Escrime	ASHP Lille Alouettes	Physique
59	Lille	Basket ball, Danse, Gymnastique, Roller, Tennis de Table, Expression corporelle, Hockey-fauteuil / Hockey luge	Comité Nord FSCF	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Lille	Musculation / Haltérophilie, Tennis de Table	ASPTT LILLE METROPOLE TENNIS DE TABLE ET MUSCULATION	Mental et Psychique, Physique

59	Lomme	Tir	OSML TIR	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Lomme	Athlétisme, Handbike	OSM LOMME ATHLETISME	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Marcq en baroeul	Judo	MARCQ JUDO	Mental et Psychique, Physique
59	Marcq en baroeul	Parachutisme	HAN'VOL AVENTURES	Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Marcq-en-baroeul	Golf	INESIS GOLF PARK	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Marly	Gymnastique	Gym Marly-Aulnoy	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Marquette lez lille	Judo	Judo handisport marquettois	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Maubeuge	Escrime, Autres sports de combat, Boxe française et savate	Centre d'initiation à l'escrime, à la canne, à la boxe française et techniques de rues	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Maubeuge	Échecs	Échiquier de Feignies	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Maubeuge	Tennis	USM Tennis Maubeuge	Mental et Psychique, Physique
59	Monchecourt	Badminton, Tennis	TENNIS CLUB DE MONCHECOURT	Auditif, Physique
59	Mons en baroeul	Escalade / Montagne	Sac à Pof	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Morbecque	Tir à l'arc	Foyer Rural Jean Coupet	Mental et Psychique, Physique
59	Mouvoux	Danse, Gymnastique	ASC Jeanne d'Arc de Mouvoux	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Onnaing	Autres sports de nature, Expression corporelle, Autres sports collectifs, Activités motrices	A.P.A.V. SPORTS POUR TOUS	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Ostricourt	Aérobic, Danse, Randonnée Pédestre, Futsal	Centre Social Ostricourt	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Petite-synthe	Cyclisme / VTT	Dunkerque Littoral Cyclisme	Physique
59	Preux au bois	Équitation	EQUI-LIBRE	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Quievy	Taekwondo	KTC Solesmes	Auditif, Physique, Visuel
59	Raimbeaucourt	Boccia, Handbike, Sarbacane, Joëlette	Centre Hélène Borel (Association d'établissement)	Auditif, Physique, Visuel
59	Ronchin	Natation	Ronchin olympique club	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Ronchin	Golf	Golf Blue Green Lille Métropole	Mental et Psychique, Physique
59	Ronchin	Tennis, Activités motrices	Tennis club de Ronchin	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Roubaix	Tennis de Table	Avenir Pongiste de Roubaix	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Roubaix	Expression corporelle	QI GONG ART ENERGETIQUE ROUBAIX	Auditif, Physique
59	Roubaix	Échecs	Comité Départemental du Jeu d'Echec du Nord	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Saint amand les eaux	Gymnastique, Randonnée Pédestre, Expression corporelle, Activités motrices	L'Amandinoise Gymnastique Masculine	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Saint andre lez lille	Aéromodélisme	ALCEMS	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Teteghem	Tennis de Table	club tennis de table teteghem CTT	Mental et Psychique, Physique
59	Tourcoing	Athlétisme	US Tourcoing Athlétisme	Mental et Psychique, Physique
59	Valenciennes	Basket ball, Boccia, Equitation, Football, Goalball / Torball, Natation, Tennis de Table, Tir, Sarbacane	Association Sportive Handisport Hainaut Valenciennes	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Valenciennes	Tennis de Table	Union Sportive Tennis de Table VALENCIENNES	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Valenciennes	Badminton, Squash, Tennis	Tennis squash badminton de valenciennes	Physique
59	Valenciennes	Autres sports de nature	Handi Attelage Sports Loisirs Nature	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Valenciennes	Escalade / Montagne	VUC escalade Montagne	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Valenciennes	Aviron, Badminton, Canoë Kayak, Escalade / Montagne, Gymnastique, Judo, Tai Chi Chuan, Tir à l'arc, Joëlette	Valenciennes Université Club	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Jeux / Cirque	Les Intrépides	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Expression corporelle	Centre Social l'ARC ensemble	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Athlétisme	Athlétique Club De Villeneuve D'Ascq	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Tir	Union des Tireurs de Villeneuve d'Ascq	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Football Fauteuil	Grafteaux Culture Sport	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Tir à l'arc	Saint Sébastien Villeneuveoise	Auditif, Physique

59	Villeneuve d'ascq	Expression corporelle	Centre Social Flers Sart	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Gymnastique, Sarbacane, Activités motrices	Activités Sportives Pour Tous	Auditif, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Équitation	Les Cavaliers	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Boules / Pétanque	ETAQUE ST PIERRE	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Tennis de Table	FOS Tennis De Table	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Kinball	Kinball Club De Villeneuve d'Ascq	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Athlétisme, Badminton, Basket ball, Boccia, Boules / Pétanque, Canoë Kayak, Cécifoot, Course d'orientation, Équitation, Football, Football Fauteuil, Goalball / Torball, Golf, Judo, Musculation / Haltérophilie, Natation, Randonnée Pédestre, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Voile, Escrime, Rugby Fauteuil, Autres sports collectifs, Handbike, Sarbacane, Bowling, Hockey-fauteuil / Hockey luge	Comité Régional Handisport Nord-Pas de Calais	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Canoë Kayak	Comité Départemental du Nord de Canoë Kayak	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Musculation / Haltérophilie	Force Athlétique Handisport Villeneuve D'Ascq	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Badminton	Badminton Club de Villeneuve d'Ascq	Auditif, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Billard	Billard Français Villeneuve d'Ascq	Auditif, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Volley ball	Association sportive Villeneuve-d'Ascq Métropole	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Athlétisme, Basket ball, Boccia, Football, Football Fauteuil, Judo, Musculation / Haltérophilie, Natation, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Escrime, Rugby Fauteuil, Autres sports collectifs, Cyclotourisme	COMITÉ DÉPARTEMENTAL HANDISPORT NORD	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Tennis	La Raquette de Villeneuve d'Ascq	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Basket ball, Boccia, Football Fauteuil, Natation, Tir, Sarbacane	ASHP MARC SAUTELET	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Football américain	Vikings	Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Bowling	STRIKE 59	Auditif, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Tennis	FOS Tennis	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Football	Association Sportive et de Solidarité Cameroun	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Badminton, Squash, Tennis	HANDI'COLOR	Physique
59	Villeneuve d'ascq	Basket ball	HandiBasket Villeneuve d'Ascq	Auditif, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Taekwondo	Ecole de Taekwondo Monsoise	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Taekwondo	TKD FIGHT.S	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Boxe anglaise	Villeneuve d'Ascq Boxing Club	Auditif, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Escrime	Cercle d'Escrime De Villeneuve D'Ascq	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Activités motrices	Centre Social Cocteau	Auditif, Mental et Psychique, Physique
59	Villeneuve d'ascq	Parapente	Razmotte	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Villeneuve d'ascq	Aérobic, Athlétisme, Aviron, Badminton, Basket ball, Boccia, Boxe anglaise, Danse, Escalade / Montagne, Jeux / Cirque, Natation, Tennis de Table, Voile, Sarbacane, Activités	UNSS SD NORD	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel

		motrices, Boxe française et savate, Cross / Cross fit		
59	Warhem	Badminton, Volley ball, Autres sports de nature	WARHEM VOLLEY-BALL BADMINTON DISC-GOLF	Auditif, Physique
59	Warhem	Équitation	Association Ces Anes Loisirs	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
59	Wasquehal	Tennis	Tennis Club de Wasquehal	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
59	Wattignies	Hockey sur gazon, Hockey-fauteuil / Hockey luge	Wattignies hockey club	Auditif, Physique
59	Wattrelos	Gymnastique, Activités motrices	JEAN ZAY GYMNASTIQUE	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
59	Wattrelos	Escrime	Club d'Escrime de Wattrelos	Physique
59	Wormhout	Musculation / Haltérophilie	Body fitness Wormhout	Auditif, Physique, Visuel
59	Zuydcoote	Athlétisme, Boccia, Danse, Équitation, Football Fauteuil, Musculation / Haltérophilie, Natation, Tennis de Table, Voile, Sarbacane, Activités motrices	HANDISPORT LITTORAL DUNKERQUOIS	Physique
62	Aire sur la lys	Pêche	Découverte Pêche et Protection des Milieux	Auditif, Mental et Psychique, Physique
62	Aire sur la lys	Tir à l'arc	LA FLECHE AIROISE	Physique
62	Aix-noulette	Basket ball	Basket Club Aix-Noulette	Mental et Psychique, Physique
62	Angres	Athlétisme, Boccia, Boules / Pétanque, Canoë Kayak, Cécifoot, Équitation, Plongée, Football, Football Fauteuil, Goalball / Torball, Golf, Handball, Judo, Musculation / Haltérophilie, Natation, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Voile, Volley ball, Escrime, Char à voile, Autres sports de nature, Rugby Fauteuil, Autres sports collectifs, Handbike, Sarbacane, Futsall	Comité Départemental Handisport Pas de Calais	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Arques	Gymnastique	Association Municipale Gymnique d'Arques	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Arques	Tir	A. L. Arques Tir Sportif	Auditif, Physique
62	Arques	Tennis	Etoile Sportive d'Arques	Mental et Psychique, Physique
62	Arras	Badminton	Badminton club artésien	Auditif, Physique
62	Arras	Judo	Judo club artois	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Autingues	Voile	La voile d'Ardes	Physique
62	Avion	Canoë Kayak	Canoë Kayak Club Des Glissoires	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Beaurains	Équitation	ALEZAN CHEVAL POUR TOUS	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Beaurainville	Course d'orientation, Ultimate, Randonnée Pédestre, Tir, Tir à l'arc, Autres sports de nature, Sarbacane	Office Territorial des Sports et des Jeunes des 7 Vallées	Auditif, Mental et Psychique, Physique
62	Beaurainville	Canoë Kayak	Canoë kayak club beaurainville	Mental et Psychique, Physique
62	Berck	Voile	C E V DE BERCK S/M	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Berck	Tennis	Tennis club de berck	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Berck	Basket ball	Avenir Basket Berck Rang du Fliers	Physique
62	Berck sur mer	U.L.M.	Aero Ulm Berck	Auditif, Physique, Visuel
62	Berck sur mer	Musculation / Haltérophilie	Centre Athlétique Hophilie Club De Berck	Physique
62	Berck sur mer	Équitation	La cabriole	Physique
62	Berck sur mer	Tir à l'arc, Sarbacane	LE BLASON BERCKOIS HPM	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Berck sur mer	Plongée	La Palme Berckoise	Physique
62	Berck-sur-mer	Char à voile	Éole Club	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Berck-sur-mer	Athlétisme, Boccia, Course d'orientation, Football, Football Fauteuil, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Handbike, Sarbacane	AS EREA Berck	Physique
62	Béthune	Tir	Amicale Michelet Tir Béthune	Physique
62	Béthune	Équitation	SOCIETE HIPPIQUE RURALE BETHUNE	Mental et Psychique, Physique
62	Béthune	Athlétisme, Aviron, Badminton, Basket ball, Boccia, Boxe anglaise, Canoë Kayak, Course d'orientation, Équitation, Escalade / Montagne, Football Fauteuil, Goalball / Torball, Judo, Musculation /	Association Handisport Loisir Et Compétition	Auditif, Polyhandicaps, Physique, Visuel

		Haltérophilie, Natation, Randonnée Pédestre, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Triathlon, Voile, Escrime, Rugby à 15, Char à voile, Autres sports de nature, Handbike, Sarbacane		
62	Béthune	Athlétisme, Aviron, Badminton, Basket ball, Boccia, Canoë Kayak, Course d'orientation, Équitation, Escalade / Montagne, Football Fauteuil, Goalball / Torball, Judo, Musculation / Haltérophilie, Natation, Randonnée Pédestre, Tennis, Tennis de Table, Tir, Tir à l'arc, Triathlon, Voile, Escrime, Rugby à 15, Char à voile, Rugby Fauteuil, Handbike, Sarbacane, Joëlette, Cyclisme / VTT	ASSOCIATION HANDISPORT LOISIR ET COMPETITION	Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Béthune	Tennis de Table	Association sportive de tennis de table Béthune Beuvry	Physique
62	Boulogne sur mer	Aérobic, Gymnastique, Autres sports de combat, Boxe française et savate	CENTER TRAINING Boulogne sur mer	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Boulogne sur mer	Tennis de Table	AMICALE BUCAILLE CERCLE PONGISTE BOULOGNE SUR MER	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Boulogne sur mer	Lutte	Entente Lutte Côte d'Opale	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Boulogne sur mer	Char à voile	CVCCO Boulogne sur Mer	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Bruay la buissière	Athlétisme	Artois Athlétisme	Auditif, Physique, Visuel
62	Bully les mines	Tennis de Table	LE PONGISTE BULLYGEOIS	Physique
62	Bully les mines	Tir, Tir à l'arc	Francs-Tireurs-Artesiens	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Calais	Tennis	Sporting Tennis Club Calais	Mental et Psychique, Physique
62	Calais	Boxe française et savate	BFC Calais	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Calais	Billard	COTE D'OPALE AVENTURE	Physique
62	Camiers	Char à voile	École Municipale de Char à Voile de Camiers	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Carvin	Tir	A.L.S.T.C. Tir Sportif	Auditif, Physique, Visuel
62	Coulogne	Boccia	Boccia Club Calais	Polyhandicaps, Physique
62	Coulogne	Boccia	Boccia Club Calais	Physique
62	Coulogne	Tennis de Table, Tir à l'arc	Club handisport du calaisis	Auditif, Physique, Visuel
62	Courcelles les Lens	Judo	Judo Club Courcelles Les Lens	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Croisilles	Judo	Club Léo Lagrange	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Divion	Judo	Judo Club Divion	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Dury	Équitation	ABBAYE DES QUINZE	Auditif, Mental et Psychique, Physique
62	Ecures montreuil sur mer	Athlétisme, Badminton, Boccia, Boules / Pétanque, Course d'orientation, Football, Handball, Natation, Randonnée Pédestre, Tennis de Table, Tir à l'arc, Autres sports de nature, Sarbacane, Activités motrices	Union Sportive Montreuilloise Football et jeunesse	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Etaples sur mer	Tir à l'arc	La flèche étaploise	Auditif, Physique
62	Habarcq	Judo	JC HABARCQ	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Hardelot-plage	Char à voile	Les Drakkars	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Havrincourt	Randonnée Pédestre	NEW LOOK HAVRINCOURT	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Hesdin	Judo	Judo Club Hesdin	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	La comte	Parapente	Le Fil d'Ariane	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	La couture	Tir à l'arc	LES ARCHERS LA COUTUROIS	Auditif, Mental et Psychique, Physique
62	Le Portel	Char à voile	EMCV Le Portel	Physique
62	Le Touquet	Char à voile	Le Touquet Paris Plage Tourisme	Physique
62	Le Touquet	Char à voile	Blériot-club	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Le Touquet-Paris-Plage	Tir à l'arc	Compagnie d'Arc du Touquet	Auditif, Physique

62	Lens	Karaté	lyb ktac	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Les hemmes de marck	Char à voile	Base de Loisirs et de Char à Voile de Marck	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Lievin	Gymnastique	Avenir de Liévin	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Lievin	Tir à l'arc	Les Compagnons du Tir à l'Arc de LIEVIN	Mental et Psychique, Physique
62	Lievin	Escrime	Cercle d'escrime Lievin	Physique
62	Longuenesse	Cyclotourisme	Amis Cyclotouristes du Pays de Saint-Omer	Auditif, Mental et Psychique, Physique
62	Longuenesse	Tir	A.L. LONGUENESSE TIR	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Loos en gohelle	Tennis de Table	TT LOOS-EN-GOHELLE	Mental et Psychique, Physique
62	Lumbres	Golf	Aa Saint Omer Golf club	Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Merlimont	Char à voile	REVE DE VENT	Physique
62	Merlimont	Char à voile	Club Nautique De Merlimont	Auditif, Physique, Visuel
62	Montigny en gohelle	Tennis de Table	Association Sportive De Tennis De Table De Montigny En Gohelle	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique
62	Neufchattel-hardelot	Char à voile	Wheeling Club Hardelot	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Oignies	Judo	Club Des Arts Martiaux De Oignies	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Outreau	Danse, Gymnastique	LA FRATERNELLE D'OUTREAU	Mental et Psychique, Physique
62	Outreau	Boxe française et savate	SAVATE PORTELOISE	Auditif, Polyhandicaps, Physique
62	Outreau	Boxe anglaise	LES SERRE-DENTS	Auditif, Polyhandicaps, Physique
62	Oye-plage	Char à voile	Kite Hemmes Oye	Auditif, Physique
62	Rang du fliers	Multisports	SCCA	Polyhandicaps, Physique
62	Rang du fliers	Randonnée Pédestre	LES MARCHEURS DE LA BAIE D AUTHIE	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Rang du fliers	Escalade / Montagne, Kitesurf, Autres sports aquatiques, Surf	Opale glisse	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Ruisseauville	Randonnée Pédestre	A Petits Pas	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Saint laurent blangy	Gymnastique	Société Immercurienne Gymnique	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Saint laurent blangy	Tennis de Table	Tennis De Table Immercurien	Mental et Psychique, Physique
62	Saint nicolas lez arras	Tennis	SPORTING CLUB TENNIS DE SAINT NICOLAS	Physique
62	Saint omer	Canoë Kayak	Canoe Kayak Club De Saint Omer	Auditif, Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	Saint omer	Athlétisme, Gymnastique, Natation, Tennis de Table, Tir, Handbike, Cyclisme / VTT	ASHP de L'audomarois	Auditif, Physique, Visuel
62	Saint-omer	Aviron	AVIRON AUDOMAROIS	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Samer	Randonnée Pédestre	AMIS DES SENTIERS	Auditif, Physique
62	Sangatte	Voile	Yacht Club du Calaisis	Mental et Psychique, Physique, Visuel
62	St laurent blangy	Canoë Kayak	Association Sports et Loisirs St Laurent Blangy	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Stella-plage	Char à voile	Club Nautique Stellien	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Verton	Char à voile	Les Lumas	Auditif, Physique
62	Wimereux	Char à voile	Club Nautique de Wimereux	Auditif, Mental et Psychique, Polyhandicaps, Physique, Visuel
62	Wingles	Tir à l'arc	Arc Club Wingles-Douvrin-Billy-Berclau	Auditif, Physique
62	Wingles	Tennis de Table	CLL Tennis de Table de Wingles	Auditif, Physique

AUTEUR : Nom : Avinée

Prénom : Vendelin

Date de Soutenance : le 8 juin 2018

Titre de la Thèse : Pré requis pour la recherche des déterminants de l'activité physique ou sportive chez les personnes en situation de handicap moteur habitant le Nord Pas de Calais

Thèse - Médecine - Lille 2018

Cadre de classement : Médecine du sport, médecine physique et réadaptation

DES de médecine physique et réadaptation

Mots-clés : Handisport, sport santé, motivation, activité physique sportive, activités physiques adaptées

RESUME :

Introduction : L'activité physique correspond à tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique. Au maximum elle peut se pratiquer dans un cadre de manière structurée, il s'agit du sport. Les bénéfices des activités physiques ou sportives (APS) sont prouvés depuis de nombreuses années. Pratiquer une APS augmente l'espérance de vie, améliore la qualité de vie et peut améliorer les capacités fonctionnelles en cas de handicap. Les personnes en situation de handicap pratiquent moins d'APS que la population générale, or les contre-indications absolues à la pratique sportive sont exceptionnelles pour cette population. L'objectif principal de ce travail était de se questionner sur la pratique d'APS pour les personnes en situation de handicap par l'étude des facteurs déterminants de la pratique sportive.

Méthode : Un questionnaire a été développé afin d'évaluer les freins (BAPAC), les motivations (EMS-28), ainsi que les facteurs médicaux, sociodémographiques et environnementaux associés à la pratique d'une APS chez les personnes en situation de handicap. Pour comprendre le rôle du médecin de médecine physique et réadaptation (MPR) dans l'orientation et le suivi des sportifs en situation de handicap, un questionnaire leur a été adressé. Nous avons étudié la démographie de l'offre Handisport dans le Nord Pas de Calais par l'intermédiaire des fédérations française Handisport (FFH) et sport pour tous (FFSPT) ainsi que de l'outil Handiguide.

Résultats : Le Nord Pas de Calais compte plus de 227 structures sportives qui accueillent ou qui sont en mesure d'accueillir des personnes en situation de handicap. 35 % des associations ont leur siège dans la métropole lilloise. La FFH est constituée de 81 associations regroupant des licenciés de pathologies et types de handicap variés.

69 médecins de MPR ont participé à notre enquête. 40 % ont entre 30 et 39 ans et plus de 50 % pratiquent une APS dans le respect des recommandations. 73% d'entre eux ne disposent pas de formation spécifique en médecine du sport. 84 % s'estiment insuffisamment formés. 13 % des médecins considèrent l'APS comme secondaire aux autres traitements.

Conclusion : La formation sur le thème handicap et sport semble avoir une place secondaire dans les études médicales notamment du diplôme de MPR. Les médecins de MPR souhaiteraient se former sur cette thématique. Il existe un certain nombre d'associations sportives qui sont probablement méconnues des patients et des professionnels de santé.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le professeur THEVENON

Assesseurs : Monsieur le professeur GIRARD, Monsieur le docteur TIFFREAU, Madame le docteur WIECZOREK