



Plongée

Outil de médiation thérapeutique



Mémoire d'instructeur régional
Janvier 2023
Stéphane Gombault

TABLE DES MATIÈRES

1.	REMERCIEMENTS	4
2.	AVANT-PROPOS.....	4
3.	PROBLEMATIQUE	5
4.	SPORT SANTE « SPORT ET THERAPIE, SPORT BIEN ETRE »	5
4.1	Stratégie nationale Sport Santé 2019-2024.....	5
4.2	Historique sport santé.....	8
4.3	Les objectifs de la stratégie SNSS 2019-2024	9
4.4	Le médicosport santé	9
4.5	Description des acteurs sport santé.....	10
4.6	Devenir maison du sport	11
4.6.1	Quelles sont les différents buts de la maisons sport santé ?	11
4.7	Le financement du sport santé	12
4.8	Les bienfaits du sport « notion de sport santé »	13
5.	PLONGEE OUTIL DE MEDIATION THERAPEUTIQUE	15
5.1	Pourquoi la plongée à toute sa place dans la médiation thérapeutique ?	16
5.1.1	La plongée comme média.....	16
5.1.2	Le médié : le patient	20
5.1.3	Le médiateur :.....	21
5.2	Les actions déjà réalisées	24
5.2.1	Les enfants de la Lune « Vanessa GROUILLER »	24
5.2.2	Aquadémie Paris Plongée (Dr LOTZ)	25
5.2.3	Séjour de rupture délinquants.....	25
6.	LA FFESSM ET LE SPORT SANTE	27
6.1	Historique sport santé FFESSM.....	27
6.2	Les niveaux d'intervention « palmez vers votre bien être ; palmez vers votre santé »	27
6.3	Le cursus encadrant	28
6.4	Quelles pathologies ? Quelles disciplines ?.....	28
6.5	Le carnet sport santé.....	30
7.	EXEMPLE DE SEANCE TYPE	31
7.1	Généralité de séance.....	31
7.1.1	Quelques outils de mesure	31
7.1.2	Étude de cas.....	32
7.1.3	Matériel pédagogique et de sécurité.....	33
8.	PROJET SUR LE TROUBLE DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITE ET LA PLONGEE «TDA-H».	34
8.1	Objectif et origine du projet	34
8.2	Définition et Historique du TDA-H.....	34
8.2.1	Prévalence du TDA-H dans la population Français	34
8.2.2	Historique	34
8.3	Description du public	34
8.4	Analyse physiologique du TDA-H (cerveau)	35
8.4.1	Anatomie et maturation cérébrale.....	35
8.4.2	Maturation de la connectivité neuronale fonctionnel dans le cerveau	36

8.4.3	Dynamique des communications électriques dans le cerveau.....	36
8.5	Choix d'un modèle TDA-H	37
8.5.1	Description du modèle et conséquences sur le comportement.....	38
8.6	Intérêt de la plongée.....	40
8.6.1	Proposition des bénéfices prospectifs de la pratique de la plongée sur le trouble TDA-H.....	40
8.6.2	Rôle de plongée et motivation chez les hyperactifs	40
8.6.3	Plongée recherche de dopamine et situation périlleuse	41
8.6.4	Positions des parents dans le TDA-H et rôle de la plongée	41
8.6.5	Le développement cognitif grâce à la plongée	42
8.7	Description du projet	42
8.7.1	Description des moyens humains logistiques et matériels du projet	42
8.7.2	Définition des lignes directrices.....	43
8.7.3	Description des séances et objectifs.....	45
8.8	évaluation du projet.....	47
8.8.1	Évaluations initiale, intermédiaire et finale, bilan psychologique et psychomotricité. (Reprise du compte rendu de Mme Jessica MENCONI, psychomotricienne.)	47
8.8.2	Évaluations globale des participants	56
8.8.3	Évaluations des parents questionnaire Google forme.....	56
8.8.4	Évaluations des moniteurs sur le projet TDA-H.	59
9.	CONCLUSION	62
10.	VERS DE NOUVEAUX HORIZONS	62
11.	ANNEXES	63
11.1.1	ANNEXE 1.....	63
11.1.2	ANNEXE 2.....	64
11.1.3	ANNEXE 3.....	64
11.1.4	ANNEXE 4.....	65
11.1.5	ANNEXE 5.....	65

1. REMERCIEMENTS

Lors de la réalisation de recherches de projets, nombreuses sont les rencontres. Certaines resteront vaines et d'autres seront constructives et permettront l'avancée du projet. Je remercie en premiers les enfants qui ont été acteurs de l'aventure « plongée », ils ont fait preuve d'enthousiasme et de régularité dans les séances. Leur implication, leur curiosité, leur bonne humeur a conforté tous les intervenants dans leurs convictions de moniteur et d'éducateur. Ces mêmes moniteurs qui ont été disponibles et investis. Je remercie aussi l'association Corsica Dys-TDA-H « Emmanuelle CESARI » qui a été un interlocuteur privilégié ainsi que l'ARS « Agence régionale de la santé » qui nous a accordé sa confiance et financé une grande partie du projet. Mes remerciements se dirigent vers mes parrains Jean-Pierre VIGNOCCHI et Yves GAUDEMARD qui m'ont suivi pendant mon cursus d'instructeur et tous ceux qui ont participé de près et de loin au projet.

2. AVANT-PROPOS

« Il ne faut pas partir des « révelata » ce qui est connu et révélé une fois pour toute mais des « révelables » c'est-à-dire des choses que l'on peut comprendre à travers l'observation, patiente, obstinée, scrupuleuse, douloureuse des phénomènes que l'on a sous les yeux. »

St Thomas d'Aquin (médiations aquatique)

Aujourd'hui dans notre discipline la plupart des choses sont écrites, la place à l'innovation, à la découverte sont plus étroites. Imaginons une nouvelle façon de penser notre discipline. L'élément dans lequel nous évoluons devient ressource, la technique un accessoire, le moniteur « un médiateur », le tout au service d'un bien-être, d'un équilibre, voire d'une thérapie « médiateur au sens acteur de la médiation entre le pratiquant et la discipline ».

Le n°1 des 10 commandements de la FFESSM « Rendre la plongée accessible au plus grand nombre »

Il est évident pour nous que la plongée est un moyen d'évasion, d'avoir des sensations et de pouvoir créer un lien privilégié avec la nature. Cette activité ne laisse personne indifférent.

Le thème de « la plongée outil de médiation thérapeutique » est un sujet d'actualité. L'état suit le principe du CNOF depuis 2016 et tente de développer la notion de « sport santé » avec la possibilité de voir le sport prescrit sur ordonnance.

Depuis quelques années de nombreuses expériences et recherches ont été réalisées en utilisant la plongée comme une médiation thérapeutique.

Ces expérimentations partent aussi bien dans une direction physiologique que psychologique.

Par exemple, le projet DIVHOPE est en pleine réalisation avec les victimes de l'attentat terroriste du Bataclan. Cette action fait suite à un premier essai sur la dépression avec DivStress qui a été également mené en 2015 par le DR COULANGE.

A de multiples reprises la plongée a été utilisée dans des séjours de rupture auprès de jeunes en difficultés dans un but d'aide à la réinsertion.

Le DR LOTZ de l'association Aquadémie Paris Plongée organise des entraînements et des séjours avec pour intitulé, une nouvelle vie après le cancer.

La fédération FFESSM a signé une convention en 2011 et 2012 avec la FFH et la FFSA. Elle a aussi créé en 2018 son propre cursus « sport santé ». Accessible à ses cadres et ouvrant de nouvelles perspectives d'enseignement.

Pourquoi ce sport nous permet de croire en son efficacité certaine comme aide et médiation thérapeutique ?

Ce loisir aux différentes facettes dispose d'une multitude de bras de leviers pouvant interagir avec celui qui le pratique.

Je m'appuierai sur des exemples déjà réalisés en plongée, et montrerai comment ce sport a pu participer à des améliorations des troubles en tant que thérapie sportive non médicamenteuse. Le mode de financement de ces actions sera aussi abordé.

J'essaierai de créer une action de formation auprès de public particulier, afin de pouvoir évaluer moi-même l'efficacité de notre discipline.

Un des objectifs étant de mettre en perspective la méthodologie utilisée pour la réalisation d'un tel projet.

Le choix du public est maintenant défini. Il portera sur les enfants présentant un trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA-H).

Dans un premier temps je développerai une étude prospective sur le thème du TDA-H pour donner suite à des objectifs pédagogiques.

En second temps je réaliserai une expérimentation sur le terrain pour aboutir à la synthèse de celle-ci. Je pense que le moniteur, éducateur de plongée à toute sa place pour jouer un rôle de partenaire entre le corps médical, le public spécifique, discipline et l'environnement.

« Il n'y a pas de hasard, il n'y a que des rendez-vous » disait Paul Éluard.

Mon expérience de moniteur a été essentiellement dirigée envers un public de débutant. Exerçant auprès du plus grand nombre, j'ai souvent été marqué par l'effet bien-être que le baptême procurait. Lors d'un passage à Montpellier en 2006, j'ai découvert l'institut Saint Pierre de Palavas les flots qui accueillait un public d'enfants en difficulté sur les thèmes de l'hyperactivité et l'obésité. Mettant en relation les besoins des enfants et les bienfaits d'une expérience de plongée, j'ai proposé à l'institut un petit cursus de plongée. Malheureusement pour différentes raisons le projet n'a pu aboutir. Malgré la non-réalisation du projet, je n'ai pu oublier l'évidence de ce que je proposais. J'ai par la suite travaillé les cursus techniques en mettant toujours une touche de « plongée bien-être ».

L'entrée en cursus IR (Instructeur Régional) et l'arrivée du sport santé dans la discipline a été pour moi le déclenchement et l'opportunité pour me ressaisir et exprimer mes convictions dans la réalisation d'un mémoire plus abouti.

« Donner le plus à ceux qui ont moins »

3. PROBLEMATIQUE

Comment une activité physique peut-elle être génératrice de thérapie « sport santé » ?

Pourquoi la plongée à toute sa place comme outil thérapeutique ?

Quelles actions ont déjà été réalisées dans ce domaine ?

Dans quel type de thérapie la plongée peut-elle avoir sa place ?

Quels sont les bras de leviers utilisés pour accéder à un bienfait thérapeutique en plongée ?

La plongée outil thérapeutique peut-elle être génératrice de développement d'activité ?

Faut-il redéfinir de nouveaux objectifs pédagogiques face aux cursus traditionnels ?

Peut-on transférer connaissances et techniques apprises avec des publics spécifiques sur tout public ?

4. SPORT SANTE « SPORT ET THERAPIE, SPORT BIEN ETRE »

4.1 STRATEGIE NATIONALE SPORT SANTE 2019-2024

Pourquoi développer cette stratégie ?

« Améliorer l'état de santé de la population en favorisant l'activité physique et sportive de chacun, au quotidien, avec ou sans pathologie, à tous les moments de la vie ».

« Lutter contre l'accroissement de la sédentarité, l'inactivité physique et l'ensemble des pathologies chroniques qui y sont associées est un enjeu de santé publique ».

Roxana Maracineanu, ministre des Sports, et Agnès Buzyn, ministre des Solidarités et de la Santé, ont mis en œuvre une Stratégie Nationale Sport Santé 2019-2024 avec la conviction que la pratique des Activités Physiques et Sportives (APS) pour la santé relève de l'intérêt général.

Inscrite dans le plan national de santé publique « Priorité Prévention », la Stratégie Nationale Sport Santé porte l'ambition de mettre les Français en mouvement sur tous les territoires, de déployer des pratiques adaptées accessibles et encadrées, et de faire reconnaître pleinement le rôle majeur des APS pour la santé physique et mentale de chacun.

La Stratégie Nationale Sport Santé est une politique publique qui s'inscrit dans l'héritage des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024. Elle est donc portée par le CIO et le CNOSF.

Les éléments suivants sont source du ministère des solidarités et de la santé et du ministère des sports. Au niveau mondial, un adulte sur quatre, manque d'exercice et plus de 80 % des adolescents n'ont pas une activité physique suffisante. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la sédentarité est à l'origine chaque année de 2 millions de décès dans le monde et de nombreuses pathologies chroniques. De même, l'inactivité physique est responsable d'environ 10 % des décès en Europe. Le ministère des Sports (Bureau du sport professionnel et de l'économie du sport) a chiffré le coût de la sédentarité à 17 milliards d'euros par an pour la France, dont 14 milliards pour les dépenses de santé. Face à l'accroissement continu de la sédentarité, de l'inactivité physique et de l'ensemble des pathologies chroniques qui y sont associées, nombre de chercheurs ont prouvé l'efficacité d'une activité physique régulière, modérée et adaptée pour prévenir ces pathologies et endiguer cette « pandémie ».

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a défini en 2013 des objectifs différenciés (niveaux d'activité physique recommandés) en fonction des âges de la vie et vient de lancer son plan d'action mondial pour l'activité physique et la santé (« Plan d'action mondial de l'OMS pour l'activité physique et la santé 2018-2030 : des personnes plus actives pour un monde plus sain »).

L'Union Européenne a d'ailleurs défini des cadres d'intervention pour les politiques publiques en matière de promotion de l'activité physique. Les États doivent dès lors s'efforcer de promouvoir des politiques efficaces en matière d'activité physique bienfaisante pour la santé, en élaborant une approche transversale qui englobe les politiques du sport, de la santé, de l'éducation, de l'environnement et des transports.

Les différentes institutions, françaises, européennes et mondiales, insistent sur le fait que l'activité physique intervient à tous les niveaux : dans la prévention de la survenue de certaines maladies chroniques (prévention primaire) mais également pour ralentir l'évolution des pathologies à un stade précoce et dans la prise en charge thérapeutique en permettant de réduire les complications, invalidités ou rechutes consécutives à la maladie.

La sédentarité est définie par une situation d'éveil caractérisé par une dépense énergétique faible inférieure à 1,6 MET « Metabolic Equivalent of Task » en position assise ou allongé. Le concept MET est basé sur une approche statistique. Il fut créé principalement pour réaliser des études épidémiologiques où l'on demandait aux répondants combien d'heures étaient consacrées aux diverses activités. La dépense énergétique réelle peut être différente de la valeur obtenue par cet outil en fonction de la physiologie de chacun. Les MET sont utilisés pour évaluer sa dépense énergétique au quotidien. Les différentes activités quotidiennes peuvent se quantifier au long de la journée afin d'évaluer le niveau de sédentarité d'une personne. Si ce niveau est élevé, il est fortement conseillé de pratiquer une activité sportive « sport santé bien être ». Les MET peuvent définir un niveau recommandé de dépense énergétique lors d'une activité physique. Pour le Dr TRAPPE, la prévention sur la récurrence de certain cancer passe par une activité physique régulière. Trois séances hebdomadaires de 45 minutes à 1 heure à une intensité entre 8 et 10 MET.

Exemple d'échelle (source wikipédia)

Activité physique	MET
Activités physiques d'intensité légère	
Dormir	0,9
Regarder la télévision	1,0
Écrire à la main ou à l'ordinateur	1,8
Marche à 2,7 km/h, sans pente	2,3
Marche à 4 km/h	2,9
Activités physiques d'intensité modérée	
3 à 6	
Vélo stationnaire, 50 W, effort très léger	3,0
Marche à 4,8 km/h	3,3
Exercices à la maison (général), effort léger ou modéré	3,5
Marche à 5,4 km/h	3,6
Vélo de plaisance, <16 km/h	4,0
Vélo stationnaire, 100 W, effort léger	5,5
Activités physiques intenses	
> 6	
Course à pied, général	7
Pompes, redressements assis, effort élevé	8
Course à pied, sur place	8
Corde à sauter	10
Course à pied, >17,5 km/h	18

La sédentarité, ou le comportement sédentaire, se distingue de l'inactivité physique, et a des effets délétères indépendants de celle-ci sur la santé. L'inactivité physique est définie comme une pratique d'activité physique inférieure à un seuil recommandé. Pour l'OMS, ce sont 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée au minimum cinq fois par semaine pour les adultes de 18 à 64 ans. Pour les enfants et les adolescents de 5 à 17 ans, il faut 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée au quotidien. Concernant les personnes de plus de 64 ans il est préconisé au moins 30 minutes par jour, 5 jours par semaine d'activité physique modérée.

« Source : ministère de la santé ».

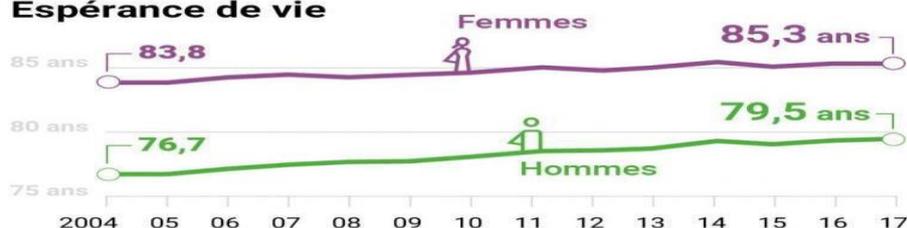
Selon le site internet : « www.régiva.com » une plongée de 45 minutes pour un homme de 43 ans avec une taille de 178 cm et un poids de 75 kg correspondrait à une dépense calorique 413 Kcal contre 236 Kcal pour 45 minutes d'aquagym. « Source : www.régiva.com ». Ce calcul n'est qu'une estimation des dépenses énergétiques. Réaliser une plongée correspondrait à réaliser une activité d'intensité légère. Ce niveau d'intensité a déjà un impact positif sur la santé en prévention. L'autre point positif réside dans le fait qu'avant une plongée on a tendance à manger sain et ne pas boire d'alcool.

L'activité physique permet le mieux vivre plus longtemps. L'espérance de vie moyenne des français est de 82.85 ans, elle est plus élevée qu'en Allemagne 80.99 ans ou en Amérique 78.9 ans « source banque mondiale ». Le point que met en avant le principe du sport santé c'est vivre plus longtemps oui, mais dans quelles conditions. Le graphique présenté ci-dessous permet de mettre en évidence un temps de vie environ 18 % pendant lequel nous pouvons souffrir d'une ALD (Affection de Longue Durée). Il est clairement défini que la pratique d'une activité sportive réduira ce pourcentage. Les conséquences seront un coût des dépenses de santé et médicamenteuses moindre à supporter et un vivre mieux plus longtemps. Certaines études Américaine mettent en avant le lien avec les maladies chroniques, la sédentarité et la perte d'espérance de vie.

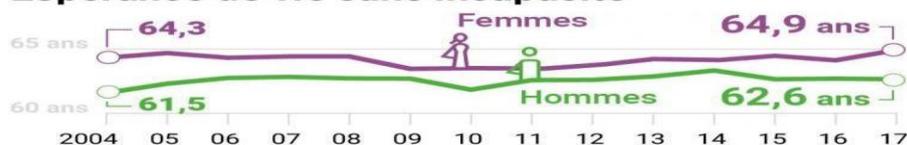
La pratique d'une activité physique contribue ainsi à améliorer l'état de santé. Ses bienfaits constituent aussi un réel apport permettant aux personnes de mieux vivre avec la maladie et de mieux supporter des traitements. De ces faits depuis 2011, l'activité physique et sportive est reconnue comme source thérapeutique non médicamenteuse par la Haute Autorité de Santé « HAS ».

L'espérance de vie des Français

Espérance de vie



Espérance de vie sans incapacité



Source : DREES (octobre 2018)



Suite aux travaux de recherche et à de nombreuses expérimentations, menées notamment dans le cadre du Plan national sport-santé-bien-être (2012-2018), la loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 a introduit la possibilité, pour le médecin traitant, de prescrire une activité physique adaptée aux patients atteints d'une affection chronique invalidante dans le cadre du parcours de soins.

C'est à ce titre que la Stratégie Nationale de Santé pour la période 2018-2022, définie par le décret n° 2017-1866 du 29 décembre 2017, reconnaît l'activité physique comme un facteur de prévention et encourage au développement de la pratique tout en veillant à ses conditions de dispensation.

En substitution du Plan national sport-santé-bien-être, et à l'initiative de la ministre des Sports, la Stratégie Nationale Sport-Santé 2019-2024 porte l'ambition de changer de paradigme pour faire reconnaître pleinement l'activité physique et sportive comme facteur de santé physique et mentale, et de proposer des solutions qui permettent de déployer cette activité dans des conditions sécurisées, reposant sur des pratiques adaptées, accessibles, voire labellisées avec un encadrement compétent. Ils imposent aussi une mobilisation générale des fédérations sportives, des collectivités territoriales ainsi que des acteurs privés (notamment les entreprises) que cette stratégie entend rassembler d'ici à 2024, date à laquelle la France organisera les Jeux Olympiques et Paralympiques 2024, événement majeur qui constitue une opportunité concrète pour la promotion de l'activité physique et sportive de chacun.

4.2 HISTORIQUE SPORT SANTE

Historique de la SNSS (stratégie sport santé 2019-2024)

2011 : L'activité physique et sportive est reconnue comme thérapeutique non médicamenteuse par la Haute Autorité de Santé.

2012-2018 : Des travaux de recherche et de nombreuses expérimentations sont menées notamment dans le cadre du Plan national sport-santé-bien-être.

2016 : la loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 a introduit la possibilité, pour le médecin traitant, de prescrire une activité physique adaptée aux patients atteints d'une Affection de Longue Durée (ALD) dans le cadre du parcours de soins. Il définit les modalités le dans Décret no 2016-1990 du 30 décembre 2016.

2017 : la Stratégie Nationale de Santé pour la période 2018-2022 est définie par le décret n° 2017-1866 du 29 décembre 2017. Il reconnaît l'activité physique comme un facteur de prévention et encourage au développement de la pratique tout en veillant à ses conditions de dispensation.

2019 : Sortie de la « stratégie sport santé 2019/2024 » visant à changer de paradigme pour faire reconnaître pleinement l'activité physique et sportive comme facteur de santé physique et mentale. Elle propose des solutions qui permettent de déployer les APS dans des conditions sécurité, reposant sur des pratiques adaptées, accessibles, voire labellisées avec un encadrement compétent.

Le 3 mars 2017 : une instruction interministérielle met en œuvre et définit 3 niveaux de limitations fonctionnelles

Niveau 1 = Public éloigné des pratiques sportives s'exposant à plus de risques et plus rapidement aux maladies chroniques s'il ne pratique pas d'APS « sport bien être ». Publique n'ayant pas de limitation fonctionnelle.

Niveau 2 = Public atteint de maladies chroniques de longue durée (ALD), prit dans le cadre de l'APA (activité physique adapté), présentant une petite limitation fonctionnelle et nécessitant une supervision médicale.

Niveau 3 = Public médicalisé à part, l'éducateur ne pourra intervenir que dans un contexte encadré avec le corps médical.

4.3 LES OBJECTIFS DE LA STRATEGIE SNSS 2019-2024

Les objectifs de cette stratégie sont joints en annexe, ils permettront de comprendre les orientations politiques de l'état vers le sport santé. L'adéquation des projets avec les divers objectifs permettront un meilleur soutien des projets. C'est pourquoi il est important de les aborder. Ils sont joints en annexe 1.

Sensibiliser les professionnels des APS et les adhérents aux risques liés à la consommation de produits dopants. Lutter contre les filières de commercialisation des produits dopants.

4.4 LE MEDICOSPORT SANTE

Sa première parution date de 2015, il est actualisé régulièrement. Cet ouvrage est produit par le CNOSF (Comité National Olympique Sportif Français) en grande partie par sa commission médicale. Il y a une cinquantaine de fédérations validées en décembre 2018. C'est le VIDAL du sport « le dictionnaire médical des discipline sportives ».

Il est un outil fiable destiné aux médecins, au mouvement sportif et au public. Ce recueil d'informations permet d'adapter la pratique sportive en fonction de l'état de santé de chacun. En s'appuyant sur des textes législatifs, des spécialistes du corps médical et sportif ont construit ce guide permettant de prévoir le sport sur ordonnance qui est préconisé par la HAS « Haute Autorité de la Santé » et l'OMS « Organisation Mondiale de la Santé ».

Il comprend, la liste des bienfaits du sport. Il décrit les disciplines sportives et leur protocole sport santé.

Trois niveaux d'action sont retenus en fonction des pathologies. Ces niveaux permettent de définir le niveau de l'encadrant « Arrêté 2017 ».

Niv.1 Public pouvant bénéficier d'une pratique d'APS de type loisir : Sport Santé pour tous, sans précaution particulière ou précautions limitées,

Niv.2 : Public pouvant bénéficier de programmes d'APS de type 'Sport Santé pour public spécifique' nécessitant certaines précautions particulières,

Niv.3 : Public fragile pour lequel une activité physique en milieu spécialisé extra-fédéral sera envisagée. Cependant des intervenant sportifs pourront intervenir avec une équipe de médecin et de professions paramédicales.

Il ne faut **pas confondre avec** la pratique d'activités physiques ou sportives contribuant au maintien de la santé chez le sujet sain. Dans ce cadre, c'est **la prévention primaire**. Il y a aussi **la prévention secondaire** qui vise à agir au tout début de la maladie afin d'en limiter l'évolution ou d'en faire

disparaître les facteurs de risque. Puis la **prévention tertiaire** qui consiste, lorsque la maladie est installée, à réduire l'aggravation, les complications, invalidités ou rechutes. Le patient qui a des stents pourra reprendre en prévention primaire l'APS, celui qui a un pontage coronarien sera placé dans le cadre de la prévention secondaire.

En 2019 la FFESSM a sollicité le Dr C WILLEM pour la création d'un guide FFESSM de prescription médicale pour nos médecins fédéraux. Pour les médecins généralistes, un guide sur les publics cibles, les objectifs thérapeutiques, les risques et le CM « certificat médical » de la discipline dans sa pratique Sport Santé. La plongée est présente dans le Médicosport santé depuis 2021 avec ces préconisations.

4.5 DESCRIPTION DES ACTEURS SPORT SANTE

Le médecin traitant : « Art. D. 1172-2. – En accord avec le patient et au vu de ses capacités physiques et du risque médical qu'il présente, le médecin traitant peut lui prescrire une activité physique entrant dans le cadre réglementaire du sport santé.

Le dernier alinéa de l'article D.1172-2 du code de la santé publique prévoit que le médecin traitant doit utiliser un formulaire spécifique. Il peut également être téléchargé sur le site des DR-D-JSCS.

Il est à noter que ni la prescription, ni la dispensation d'une activité physique ne font l'objet d'un remboursement par l'assurance maladie.

En application de l'article D.1172-5 du code de la santé publique, l'intervenant doit transmettre "périodiquement" un compte rendu du déroulement de l'activité au médecin. Un livret de suivi est proposé.

Le médecin évalue le profil fonctionnel du patient, les critères sont définis par la HAS et permette de positionner le patient dans un type de prévention. Les critères vont de sévères, modérés, minimales et sans limitation. Le positionnement du médecin vis-à-vis du patient est réversible en fonction de l'évolution des situations.

Cette activité pourra être dispensée par l'un des intervenants suivants pour ce qui nous concerne :

Les diplômés d'état de la jeunesse et des sports : les titulaires d'un diplôme figurant sur la liste mentionnée à l'article R. 212-2 du code du sport ou enregistrés au répertoire national des certifications professionnelles, ainsi que les fonctionnaires et les militaires mentionnés à l'article L. 212-3 du code du sport.

Les professionnels issus de la filière universitaire STAPS : Des professionnels titulaires d'un diplôme dans le domaine de l'activité physique adaptée (APA) délivré selon les règles fixées à l'article L. 613-1 du code de l'éducation, à savoir les professionnels issus de la filière universitaire STAPS « activité physique adaptée et santé », autrement dit les enseignants en activité physique adaptée (titulaires d'une licence mention STAPS, parcours-type APAS ou d'un master mention STAPS APAS).

Des personnes qualifiées, certifiées, par une fédération sportive agréée, répondant aux compétences précisées dans l'annexe 11-7-1 du décret du 30 décembre 2016. La dite fédération garantit la capacité de l'intervenant à assurer la sécurité des patients dans la pratique de l'activité.

Délégation des services de l'état et institutions.

Agence régionale de santé : Les Agences Régionales de Santé sont des établissements publics financés par l'État, l'assurance-maladie et la caisse nationale de solidarité pour l'autonomie. Ces établissements sont placés sous la tutelle du ministère chargé de la santé et des affaires sociales. Les ARS sont présents dans les départements au travers d'une délégation départementale. Il existe 17 agences régionales de santé. Le rôle des ARS est d'assurer un pilotage unifié de la santé en région. Elles s'organisent en 5 directions qui sont, l'offre de soin, l'autonomie, La promotion de la santé, la réduction des inégalités et la protection de la population (Descriptif en annexe 2).

Le projet du mémoire a été en grande partie subventionné par l'ARS Corse.

La haute autorité de la santé HAS :

La HAS appuie les professionnels de santé dans l'amélioration continue de leurs pratiques cliniques pour prodiguer des soins plus efficaces, plus sûrs et plus efficaces dans les établissements de santé....

La HAS promeut les bonnes pratiques et le bon usage des soins auprès des usagers. Elle valide les traitements en fonction des retours et des études. Elle peut donc ouvrir la voie sur des éventuels remboursements de thérapie sportive.

Les DRAJES (délégation régionale académique, à l'engagement et aux sports) interviennent dans trois grands domaines, les politiques sociales, les politiques sportives, et les politiques de jeunesse, de vie associative et d'éducation populaire. Elles vérifient maintenant la conformité des diplômes des intervenants. Elle est partenaires avec l'ARS dans l'analyse des dossiers de subvention sport santé.

Le CNOSF (comité national olympique sportif français)

La création du CNOSF est étroitement liée avec les origines du CIO. Celui-ci trouvant ses origines dans la rénovation des Jeux olympiques en 1894 à Paris. En tant que représentant du CIO en France, le CNOSF remplit des missions liées aux Jeux Olympiques, à l'Olympisme et au Mouvement olympique...

Dès 2009, la commission médicale du CNOSF définit le concept «sport-santé» de la manière suivante : « établir les conditions de pratique d'une discipline sportive aptes à maintenir ou améliorer la santé en prévention primaire, secondaire ou tertiaire ».

Le 28 avril 2011, le CNOSF incite les fédérations à créer des « Comités sport santé », réunissant des dirigeants, professionnels de santé, et techniciens du sport, dont la mission principale serait de prévoir et de coordonner la politique fédérale en matière d'activité physique et sportive (APS) au regard de la santé, dans leur discipline.

Il y a désormais plus de cinquante Comités sport santé créés par des fédérations sportives françaises. Celles-ci sont animées par des référents sport santé qui coordonnent les actions en relation constante avec la commission médicale et sport santé. Ce réseau a notamment été fondamental dans la mise en place du Médicosport-santé.

Les missions des comités sport santé du CNOSF :

- Promouvoir la Santé auprès des licenciés et autres pratiquants.
- Promouvoir la pratique de son sport à des fins de santé.
- Rendre plus accessibles la pratique sportive à ces nouveaux publics que sont par exemple les seniors ou les personnes vivant avec une maladie chronique.
- Faire évoluer les offres sport santé existantes pour les fédérations déjà engagées.

4.6 DEVENIR MAISON DU SPORT

4.6.1 Quelles sont les différents buts de la maisons sport santé ?

Les missions des Maisons Sport Santé (MSS) sont :

- Accueillir du public,
- Renseigner sur les offres de pratiques d'activités physiques et sportives disponibles localement
- Informer et conseiller sur les bienfaits de l'activité physique et sportive et de l'activité physique adaptée.
- Orienter, vers des professionnels qualifiés, et une activité physique et sportive adaptée à ces besoins.

Ces personnes, notamment celles orientées sur prescription médicale, seront prises en charge et accompagnées par des professionnels de la santé et du sport dans des espaces physiques abrités au sein des différentes structures sport santé. Chacun bénéficiera d'un programme sport-santé personnalisé qui répondra à ses besoins particuliers et lui permettra de s'inscrire dans une pratique d'activité physique et sportive durable. (En annexe 3 nous retrouvons les différentes formes des maisons sport santé).

4.7 LE FINANCEMENT DU SPORT SANTE

Une grande majorité des personnes ayant compris les bienfaits du sport pratiquent hors des chemins de prise en charges et s'autofinancent leurs séances de sport « en l'absence de subvention on a tendance à se le payer seul »

Les entreprises ont recours à des coachs car les lombalgies et les dépressions font partie des causes générant des arrêts de travail. Elles ont compris tout le bienfait du sport sur le plan physique, psychique et social.

Il y a **les cotisations annuelles des adhérents** pour une association.

La sécurité sociale ne rembourse pas aujourd'hui le sport santé mais prend en charge certains protocoles spécifiques « cancer et APA ». De plus en plus de parcours soins voient le jour et sont susceptibles d'être financés par la sécurité sociale.

Il y a **les dons de particuliers, d'associations, de fondations, d'entreprise**. Les entreprises et les particuliers peuvent télécharger un formulaire « Cerfa n°11580*03 ». Celui-ci permet aux associations bénéficiaires de dons de délivrer une attestation au donateur. Ce formulaire permet aux donateurs de bénéficier d'une réduction d'impôt sur le revenu en fonction de leur don. Cet avantage encourage à la participation de projets. Le crowdfunding, ou « financement participatif » est aussi un moyen de financer des actions. Il est né au début des années 2000 avec l'essor d'internet. Il s'agit d'un outil de financement alternatif faisant appel à des ressources financières auprès des internautes afin de financer un projet, qui peut être de nature très diverse. Cette méthode permet de récolter des fonds auprès d'un large public via des plateformes de financement participatif. Il peut prendre la forme de dons, de prêts rémunérés ou de participations dans l'entreprise.

- **Subventions de l'état, des collectivités territoriales, d'établissements publics.**

C'est le cerfa N°12156*06 « demande de subvention » qui permet d'obtenir un financement pour des projets ponctuels ou pérennes. Il est accompagné d'une notice n° 51781#04.

L'ARS de Corse en partenariat avec la DRAJES mettent en place un appel à projets régional visant à promouvoir et développer la pratique des activités physiques adaptées (APA).

Les projets devront répondre aux objectifs suivants :

- Promouvoir et développer (APA) à des fins de santé pour les personnes atteintes de maladies chroniques ou d'une affection de longue durée (ALD)
- Les personnes avançant en âge ou présentant des facteurs de risques.
- Des personnes en situation de handicap (quel que soit le type de handicap).
- Des personnes atteintes d'un cancer (pendant et après le traitement).
- Promouvoir l'offre en activité physique adaptée à destination des personnes atteintes d'un cancer (pendant et après le traitement).
- Promouvoir des actions en diététique et sport santé dans l'optique notamment de prendre en charge des groupes de personnes en surpoids ou atteints d'obésité.
- Soutenir l'offre de pratiques sportives de nature ayant pour objectif la santé et le bien être tout en veillant à la réduction des inégalités sociales d'accès à ces activités, notamment à destination des publics les plus éloignés de l'activité physique adaptée dont les femmes enceintes, les jeunes, les seniors.

Les produits issus de services ou prestations faisant l'objet de contrats ou conventions ou provenant de ses activités. Des hôpitaux, des prestataires privés peuvent commander des prestations de sports adaptés auprès de leurs patients (l'hôpital de Castellane pour des interventions de sport adapté auprès de ses patients).

Les fédérations participent aussi au sport santé en logistique, matériel, humain et financièrement. Certaines **mutuelles**, dans leur contrat assurance prévoient des prestations de financement du sport. Actuellement le décret du premier mars 2017 n'évoque aucun remboursement quel qu'il soit provenant de l'état. Il n'existe donc actuellement aucune aide financière prévue dans le cadre du sport sur ordonnance.

Cependant, à terme il est fortement possible que la sécurité sociale réfléchisse à un remboursement partiel des séances de sport prescrites puisque la loi évoque que les ALD ou affections de longue durée sont prises en charge intégrale de leurs frais de traitement.

Les mutuelles et assurances sont les premiers acteurs de prise en charge du sport sur ordonnance. Ce manque de prise en charge de l'état s'est rapidement vu compensé par les assureurs et mutuelles privés qui ont pris part au projet porteur que représente le sport sur ordonnance. En effet, certaines mutuelles santé ont pris le parti pour le sport sur ordonnance pour leurs adhérents souffrant d'affection longue durée. Ainsi le programme d'activité physique prescrit aux patients est pris en charge partiellement voire totalement dans certains cas. Les montants remboursés sont en effet très variables selon les mutuelles. La prise de contact avec les mutuelles afin de connaître les modalités des contrats au sujet du sport santé c'est révélé compliquée car les interlocuteurs ne connaissaient pas vraiment le sujet.

Voici quelques exemples de mutuelles prenant en charges le sport sur ordonnance.

CNM Santé Mutuelle	Créée en 1970, la CNM Prévoyance Santé compte plus de 130 000 adhérents particuliers et entreprise. Dans le cadre du sport sur ordonnance, la CNM prévoit un remboursement de l'activité physique adaptée des patients à hauteur de 200 euros par an selon leurs revenus.
SwissLife Mutuelle	SwissLife, l'un des leaders de la complémentaire santé en France, propose également une aide financière concernant le sport prescrit aux patients atteints d'une ALD. Cette prise en charge s'élève à 50% du bilan physique de l'assuré qui pourra par la suite bénéficier de 3 programmes sportifs.
La MAIF Mutuelle	Probablement l'acteur qui a fait le plus parler de lui lors du décret du 1er Mars. Prise pour exemple dans de nombreux articles, la MAIF s'engage à rembourser jusqu'à 500€ par an et par personne les séances de sport prescrites aux patients atteints d'une affection longue durée.
Ociane Matmut Mutuelle	La Mutuelle Ociane Matmut soutient l'initiative du sport sur ordonnance et propose une prise en charge dans sa gamme Ociane Santé Évolution. La mutuelle rembourse jusqu'à 400 € (selon le niveau de garantie choisi) pour les séances de sport prescrites aux patients atteints d'une affection longue durée et pratiquées par des coachs spécialisés

Source : <https://sport-ordonnance.fr/assurances-et-mutuelles/>

4.8 LES BIENFAITS DU SPORT « NOTION DE SPORT SANTE »

Le sport possède de multiples vertus, physiques et psychiques, qui participent à l'épanouissement de l'être humain. Les exemples suivants sont extraits principalement du Médicosport santé qui a été réalisé par la commission médicale du CNOSF (Comité National Olympique Sportif Français).

Le sport renforce le cœur et régule la tension

L'un des principaux bienfaits du sport est d'améliorer le fonctionnement du système cardio-vasculaire et ainsi optimiser la circulation sanguine de part, un effet, de vaso-dilatation des vaisseaux sanguins. Avec l'entraînement, le cœur va par conséquent battre plus lentement au repos et donc moins se fatiguer. La diminution des résistances lors de la circulation sanguine va également induire une baisse de tension artérielle.

Le sport participe au maintien du capital musculaire

L'activité sportive procure une augmentation de la force, de l'endurance et du volume musculaire, elle participe par conséquent à la prévention des blessures et de diverses douleurs de hanche, de genoux, ou encore de dos. Des bienfaits non négligeables, pour vieillir en bonne santé.

Le sport accroît le capital osseux

Le fait d'activer l'organisme va stimuler l'action des cellules dans leur rôle de construction osseuse. Cette régénération va solidifier votre ossature et également prévenir l'ostéoporose.

Le sport prévient les problèmes articulaires

Une pratique régulière de l'activité sportive favorise la nutrition et la mobilité des cartilages et prévient ainsi les diverses douleurs articulaires et les problèmes d'arthrose.

Le sport favorise le transit

En plus d'éprouver plus de plaisir à manger, de part un appétit meilleur, la pratique sportive favorise la digestion et propose ainsi un remède efficace contre les problèmes de transit intestinale.

Le sport permet de mieux respirer

La pratique de sports d'endurance comme le vélo ou la natation va participer à l'augmentation de la capacité pulmonaire, ce qui permet notamment de lutter contre les problèmes d'asthme.

Le sport permet d'obtenir une silhouette fine et tonique

Une pratique sportive régulière va vous permettre de dépenser des calories et ainsi faciliter la perte de poids. Dans une optique d'amincissement les sports de cardio comme la natation, le vélo, ou la course à pied sont à privilégier. En revanche, pour muscler son corps il faudra plutôt s'orienter vers des activités sportives à dominante musculaire comme la danse, la gym, le pilates, le cross training... Mieux encore, la pratique d'exercices sous forme de fractionnés à haute intensité permet de se muscler tout en brûlant des graisses.

Le sport procure un bien-être général

Un bien-être à la fois physique et mental, avec la sécrétion d'hormones telle l'endorphine qui génère une véritable sensation de plaisir, parfois même euphorisante. Il arrive d'ailleurs souvent qu'à force de pratiquer on ne puisse plus se passer d'activité sportive. Ainsi, un peu comme l'effet d'une drogue, on éprouve le besoin de retrouver cet état de bien-être qui s'opère suite à l'effort physique.

Le sport améliore les performances intellectuelles

Les activités sportives de type « aérobique » (sports d'endurance) permettent une amélioration du transport de l'oxygène dans l'organisme, et donc de l'oxygénation du cerveau, ce qui a pour effet d'optimiser l'activité cérébrale. Cette pratique améliore les performances scolaires en augmentent les capacités de concentration et d'attention.

Le sport facilite l'évacuation du stress

La pratique du sport a une action calmante grâce aux endorphines, substances produites par notre cerveau. De plus elle permet de s'aérer l'esprit et d'oublier les soucis du quotidien.

Le sport inculque volonté et ténacité

Les objectifs que l'on se fixe dans le sport ou par son intermédiaire sont rarement faciles à atteindre, il faut souvent faire preuve de **persévérance et de patience** pour y arriver. C'est en quelque sorte ce que l'on retrouve dans la vie de tous les jours, la pratique d'un sport peut ainsi nous aider à avancer plus sereinement lorsque l'on doit faire face à des problèmes personnels ou professionnels, on a davantage confiance en soi.

Le sport favorise le sommeil

Rien de tel qu'un peu d'activité physique pour se détendre et évacuer les tensions quotidiennes. Une bonne fatigue physique est la garantie d'un sommeil profond et réparateur.

Le sport à des bienfaits sociaux

Le sport enseigne des valeurs éducatives. Le respect des règles, de ses partenaires et de ses adversaires. Il collabore au développement des valeurs citoyennes. L'activité sportive permet d'entretenir et d'augmenter les liens sociaux, ces sollicitations diminuent l'isolement et la perte d'autonomie. Les valeurs transmises sont aussi le courage, la sincérité, l'honneur, la modestie, le contrôle de soi et la politesse. Apprenant l'écoute et l'empathie, d'une manière générale, le sport reste pour les jeunes et les moins jeunes une incroyable école de la vie.

5. PLONGEE OUTIL DE MEDIATION THERAPEUTIQUE

Il n'est pas toujours évident de faire ressortir les grandes lignes d'un projet à l'aide d'un titre. Le peu de mots exprimés doit avoir une connotation forte pour faire apparaître la tendance des thèmes abordés. Afin d'éviter toutes confusions sur les mots choisis pour le titre de ce mémoire je préfère apporter un certain sens aux termes utilisés.

Le premier titre retenu était « La plongée outil thérapeutique ». En progressant dans la réflexion du projet je me suis rendu compte qu'il risquait d'être trop fort. J'ai donc ajouté le mot médiation. L'origine du mot thérapeutique vient du grec ancien *herapeutikós* («attentif», «serviable», «curatif»). Il veut dire aujourd'hui « Partie de la médecine qui se rapporte à la manière de traiter une maladie ». Concernant le mot thérapie, « Traitement d'une maladie, en particulier une maladie d'ordre psychologique ». Je pense qu'il était nécessaire de ne pas garder le titre original.

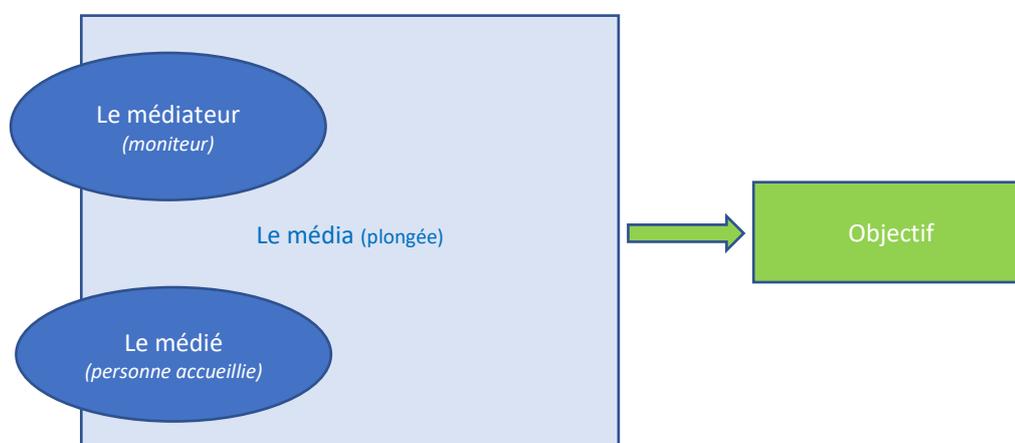
En effet, dans les exemples d'actions choisies, la plongée ne soigne pas à elle seule un patient. Cependant, selon la stratégie nationale sport santé 2019-2024, le sport est perçu comme une thérapie non médicamenteuse. La plongée, ainsi que les disciplines inscrites dans le sport, permettent d'améliorer des ressentis. Elles sont admises comme outil de prévention et traitement pour certaines formes de pathologies. Il convient cependant d'ajouter, une bonne hygiène de vie, une alimentation saine et respecter les cycles du sommeil...

La pratique de la discipline peut limiter la prise de certains médicaments voire la substituer.

J'ai ajouté le mot « médiation » car la pratique de l'activité physique à elle seule n'aurait pas de sens. Les caractéristiques polysémiques (plusieurs sens) du mot médiation lui donne aussi une définition ouvrant sur la relation envers soi-même et l'autre.

Dans l'une des nombreuses interprétations du mot on trouve « qui propose une partie de conciliation aux parties en litiges ». Selon Anne LUIGI-DUGGAN « les médiations aquatiques » ; il faut revenir au point commun de l'utilisation de ce vocable de médiation : la notion de tiers, « ce qui est, entre, au milieu », pris dans sa fonction de médiatrice de créer un espace dans lequel une relation puisse advenir.

J'interpréterai la notion de médiation dans ce titre en ce sens. Nous avons un médiateur (le moniteur, éducateur), le média qui est la plongée, et un médié qui est une personne accueillie. Ces deux partenaires essaieront de se diriger vers un objectif défini enveloppé par le média.



5.1 POURQUOI LA PLONGEE A TOUTE SA PLACE DANS LA MEDIATION THERAPEUTIQUE ?

5.1.1 La plongée comme média

La plongée en tant que sport santé est venue rejoindre la liste des disciplines inscrites dans le Médicosport en 2019 et a défini son protocole sport santé. L'interlocuteur est Frédérique DIMEGLIO présidente de la FFESSM.

Pourquoi la plongée sous-marine est considérée comme une discipline performante dans l'appui et l'accompagnement de certains troubles ?

Ce qui différencie notre discipline des autres et qui lui donne selon moi une longueur d'avance dans ce domaine c'est que nous évoluons dans un milieu aquatique.

Afin de pouvoir répondre aux attentes, la plongée « le média » doit pouvoir avoir à un certain nombre de critères qualitatifs. Beaucoup d'éléments peuvent être extraits de cette discipline et nous servir dans la médiation. Je ne ferai pas une liste exhaustive des facteurs mais j'essaierai d'en extraire les plus intéressants.

Il est nécessaire en premier lieu de définir ce qu'est la plongée dans cette problématique de sport et thérapie. Je pense que nous devons aborder la discipline d'une façon épurée. Bien sûr, faire de la plongée c'est descendre à une certaine profondeur avec une bouteille, explorer des fonds naturels. Mais avant tout, c'est aller dans l'eau, se déplacer avec du matériel, partager une aventure, s'intéresser et bien plus.

Pour cette thématique, il faut pouvoir pratiquer notre sport en allant chercher d'une façon analytique les détails qui permettront à la discipline de jouer au mieux son rôle de média. On pourrait dire par exemple qu'un exercice de respiration sur un bateau ou au bord d'un bassin est un exercice de plongée. En reprenant simplement les fondamentaux « respirer, s'équilibrer, se déplacer » de la discipline, nous pouvons extraire les points qui nous permettront d'exploiter la plongée comme média performant.

La plongée est donc une affaire de corps et de rythmes. Cette rencontre avec l'eau sous toute ses formes offrent une nouvelle façon de ressentir « une renaissance ».

Ce principe permet souvent de commencer une nouvelle histoire avec son corps et son esprit.

Les propriétés de l'eau sur l'être humain ne sont pas sans conséquences.

« Le souffle, c'est la conscience, et la conscience, c'est le souffle. »

Kaushîtaki Upanishad.

L'immersion a des conséquences sur la ventilation.

En premier lieu nous subissons des contraintes plus ou moins importantes liées à la profondeur, au matériel et au froid.

Évoluer dans l'eau entraîne une diminution de la souplesse pulmonaire avec une modification des volumes (VRI/VC/VRE/VR) en réponse à l'effet bloodshift.

Ce phénomène est accentué par le matériel (combinaison par ex.) et le froid. Cette même combinaison qui a tendance à travailler comme un bas de contention peut gêner à l'inspiration, ce qui sollicite plus d'efforts pour celle-ci. Le tuba et le détendeur augmente l'espace mort et demande une expiration plus ample. Des ressources musculaires ventilatoires sont plus importantes pour lutter contre les résistances mécaniques du matériel et la densité de l'air qui augmente avec la profondeur.

L'organisme cherche à générer de la chaleur pour lutter contre le froid et a tendance à produire plus de CO₂.

L'eau froide sur le visage engendre aussi une inspiration réflexe à contrôler. La gestion de la ventilation est donc impactée par l'immersion. Il faudra certainement augmenter l'inspiration, mais surtout ne pas négliger l'expiration active et plus ample pour ne pas se charger en CO₂.

Dans l'eau la modification des volumes respiratoires joue un rôle sur notre flottabilité. La gestion du souffle passe de l'arc réflexe « archaïque » à la ventilation consciente.

D'une part, il faut gérer un effort et d'autre part sa flottabilité.

Si nous partons sur des séances d'apnée, il faudra alors apprivoiser les sensations de soif d'air générées par l'augmentation du CO₂ qui génère des contractions du diaphragme.

La respiration en plongée fait partie des fondamentaux trop souvent négligés. Elle est la clé d'une pratique confortable et sécurisée.

Nous pouvons croiser et utiliser tant de disciplines (yoga, sophrologie) qui utilisent la conscience de la ventilation. En sophrologie, la respiration consciente nous invite à mieux profiter du moment présent à mieux filtrer les pensées et à réfléchir de façon plus limpide. Elle nous enseigne aussi à mieux gérer nos émotions. La respiration pratiquée dans le yoga se nomme « Pranayama ». Cette respiration aide à renforcer les muscles lors des postures. La respiration consciente chasse aussi l'agitation pour faire place à un état de sérénité. Notre discipline nous permet d'avoir une étroite relation avec notre ventilation, ce qui est un point pour l'accès à la pleine conscience (mindfulness) utilisée dans la méditation. Nous devrions systématiquement réaliser des exercices de respiration avant une plongée. La pleine conscience correspond à vivre ou réaliser une action dans un but de maîtrise et non de performance, de manière à être en relation avec l'action présente (avec tous nos sens), qui se traduit par « une attention juste », elle demande de porter son attention intentionnellement sans jugement au moment présent, sur ce qui est en soi et dans l'environnement. La mesure du concept de mindfulness constitue une préoccupation dans le cadre du modèle de santé positive (Comment mesurer la mindfulness? Problèmes et perspectives, Dr M.TROUSSELARD et coll., 2016, L'Encéphale, 42(1), 99–104).

Le projet (DivHope) réalisé en Novembre 2017 en Guadeloupe et qui visait à tester des nouvelles techniques de plongée pour améliorer le bien-être chez les personnes souffrant du Trouble de Stress Post-Traumatique (TSPT) suite aux attentats du Bataclan en 2015. On parle de plongées améliorées. Ces plongées améliorées ont pour objectifs de coupler « immersion, méditation, sophrologie, exercices de réappropriation corporel ». Afin de mettre en place cela, il a fallu réaliser des tests pendant près d'un an et demi avec des plongeurs certifiés souhaitant entrevoir une nouvelle forme de plongée. Ce projet a aussi comparé les bienfaits de la plongée et divers sports de pleine nature. Il a révélé de meilleurs résultats grâce à la plongée.

Se baigner dans l'eau apporte des effets sur les sens avec comme conséquence un réaménagement profond du schéma corporel et de l'image de son corps. Le centre de gravité est modifié. La réappropriation des perceptions des sens internes proprioceptifs, « vestibulaires, tendineux, articulaires » est intense. La modification du poids apparent de 1/10 du poids réel permet une multitude de possibilité gymnique infaisable sur terre. « L'eau porte ». La possibilité de réaliser des gestes au ralenti renforce la proprioception. Le travail vestibulaire est sans risque on peut réaliser des pirouettes, des vrilles des déséquilibres etc... Ce travail s'adresse aux jeunes dans la construction de leur espace, aux personnes handicapés par la verticalité, au personnes âgées contre la prévention des chutes. On peut jouer d'équilibre et de souffle. Avec différents niveaux d'eau sur le corps, le poids éprouvé est variable. Une augmentation de l'apesanteur permet un travail progressif sur les appuis plantaires. Les mouvements dans un milieu aquatique rencontrent une résistance. Cette résistance amortit la vitesse des gestes, les déplacements des segments articulaires sont moins saccadés, plus fluides. Dans l'eau, lors d'un travail de renforcement musculaire sur une articulation, les groupes de muscles agonistes et antagoniste sont également sollicités pour des mouvements de vas et viens. Les genoux, les hanches, l'épaule peuvent être sollicités, renforcés sans risque de blessures. La résistance de l'eau est d'autant plus forte que le mouvement est rapide. Le travail dans l'eau a pour effet une diminution de la spasticité pour les personnes ayant une atteinte du système nerveux « SEP ». Si un travail avec le minimum de contrainte mécanique est possible, les plus fragiles pourront reprendre une activité physique et mieux prévenir les risques de décalcification, d'ostéoporose, de sarcopénie etc... La pression hydrostatique va générer des mouvements des volumes sanguins périphériques vers le

centre du corps, la diurèse, la régulation de ces volumes va solliciter le fonctionnement rénal, vésical et cardiaque. Le système circulatoire est optimisé avec un meilleur retour veineux. Il y a réduction de la fréquence cardiaque et déshydrations par effets de pression et de thermorégulation.

« Un mécanisme nerveux rapide met en action le système parasympathique et va entraîner une augmentation du volume d'éjection systolique, une augmentation de la pression artérielle et une bradycardie pour tenter de rétablir l'équilibre. Un mécanisme endocrinien plus lent va engendrer une distension de l'oreille droite. Ce phénomène provoque la sécrétion d'une hormone appelée Facteur Atrial Natriurétique (FAN) qui favorise la diurèse pour faire baisser la volémie et donc la pression sanguine. « Chantal Margouet - Mémoire d'Instructeur Régional 2015 – Mise en jour 2022 ». Ces phénomènes entraînent le corps à l'adaptation et permet d'entretenir la plasticité du système cardio-pulmonaire.

« Selon Les Bienfaits de la plongée. « Dr F DI MEGLIO / Sté Française MedSubHyp » Schématiquement, la randonnée palmée donne une contrainte cardio-vasculaire discrète à modérée. La plongée bouteille une contrainte modérée et la plongée en apnée une contrainte qui peut être intense. Cependant, l'activité cardiaque est nettement plus sollicitée en plongée (stress physiologique) qu'elle ne l'ait pour des dépenses métaboliques équivalentes à terre. D'où l'importance d'une visite médicale adaptée préalable à l'activité, avec une pratique dite adaptée, fonction de l'individu et des conditions ».

Ces mouvements volumiques provoquent aussi selon la température de l'eau plus ou moins un effet antalgique. Une action pouvant diminuer la prise de médicament.

Le travail dans l'eau peut être effectué à différentes température et n'aura pas forcément le même effet. La conductivité thermique de l'eau est 25 fois supérieure à celle de l'air entraînant un refroidissement prématuré et un réflexe de thermorégulation. On se refroidit beaucoup plus vite dans l'eau, ce facteur nécessite une attention particulière en fonction des publics. « Le refroidissement entraîne des sensations de mal-être observables : frisson coloration anormale des lèvres, faim, somnolence, malaise, pâleur, repli sur soi avec une baisse de l'activité, les enfants deviennent grognons et pleurent » (Anne Luigi-Duggan, Les médiations aquatiques). Si ces signes sont observés il faudra stopper la séance, réchauffer et réhydrater avec boisson chaude, (ne pas frictionner avec une serviette mais sécher et couvrir).

Températures de l'eau et conséquences :

Tc° eau « sans protection thermique »	Effets physiologiques	Quel public	Quel activité
Tc + de 34°	Vasodilatation, tachycardie, relâchement musculaire, hypotonicité. Risque hyperthermie (rougeur, augmentation ventilation, lourdeur des membres), il faut sortir de l'eau.	Attention PB circulatoire pas d'enfants	Détente relaxation limiter le temps d'immersion.
Entre 30° et 34° neutralité thermique dans l'eau 33c°	Effets antalgiques et myorelaxants. Diminution du tonus musculaire	Pour tous public sauf contre-indication médicale	Activité calme et peu active, favoriser les étirements. Apnée contrôle de la ventilation. Travail de l'équilibre etc..

Entre 26° et 30°	Effet	Pour tout public sauf contre-indication médicale	Travail dynamique fit palme plongée bouteille etc ...
Entre 22° et 26°	Effet de gainant mise en place des mécanismes de thermorégulation. Surveiller le froid	Pour tout public sauf contre-indication médicale	Travail dynamique
Eau froide	Renforce le système immunitaire ; Détoxifiant ; lutte contre le vieillissement de la peau facilite la perte de poids Augmentation de la production d'endorphine Surveiller le froid	Attention avec les enfants	Pas d'effort risque de choc thermique et OAP. Immersion calme temps limité.
Plus de critère de température dans le MFT pour la pratique des jeunes.			

L'eau autorise et facilite le portage sans effort. Il peut être exercé par du matériel ou par l'éducateur. Le portage permet un accompagnement proprioceptif ou émotionnel dans l'acceptation ou la compréhension du milieu. Il doit laisser place à l'expression sécurisée de la personne sans lui voiler les conséquences des propriétés de l'eau. Il existe la thérapie par flottaison conseillée aux personnes qui ont besoin de se ressourcer et de se recentrer. C'est en quelque sorte un accès rapide et sans initiation à une forme de méditation. Cet état de relaxation profonde permet d'agir sur plusieurs pathologies liées au stress, à l'insomnie, la dépression et augmente les capacités de concentration. Plusieurs études médicales ont été menées depuis les années 80 avec des résultats positifs.

La thérapie par flottaison n'entre pas encore dans le monde du soin mais peut être développée dans le sport santé dans les phases de préparation à l'apnée et de retour au calme. Elle est souvent accompagnée de sophrologie.

Témoignage longe côte : Le président du club les Inuits, était en surpoids avec une maladie rénale. Il devait perdre du poids et la pratique sportive lui paraissait alors inaccessible. Il explique que grâce au longe côte, il a pu accéder à un sport sans être sportif porté par l'océan. Cette discipline facile d'accès lui a permis de remplir ses objectifs concernant la perte de poids et lui a donné du lien social.

Attention au caractère ambivalent de l'eau. Selon l'état du milieu, température, agitation et les capacités du pratiquant l'eau peut avoir des contres effets et provoquer des traumatismes.

La plongée permet une évolution dans un milieu naturel donc un contact privilégié avec la nature, avec les animaux.

Même virtuellement l'observation des animaux marin permet d'avoir des résultats thérapeutiques fondés. La sensibilité de l'homme face aux dauphins est connue depuis des années, mais comme ce n'est pas à la portée de tout le monde de pouvoir nager avec eux, depuis 2015 une association du PAYS BAS « le dolphin swim club » créé par Marijke SJOLLEMA permet de nager avec des dauphins virtuels. Dans une piscine chauffée aux températures tropicales muni d'un casque de réalité virtuel, un smart phone et des écouteurs étanches un film montrant une colonie de dauphins défile. Pas moins de 82% des clients se sentent réellement relaxés lorsqu'ils regardent ces films, d'après les constats du

directeur de la politique de l'établissement de soins, Johan ELBERS. Une femme souffrant depuis longtemps d'insomnies a trouvé dans la réalité virtuelle le meilleur des somnifères, tandis que derrière ces lunettes un jeune homme oubliait totalement la douleur lancinante qu'il avait dans le bras. Développées grâce à une bourse de 50 000 euros du gouvernement néerlandais, les lunettes de Marijke SJOLLEMA et Benno BRADA diffusent de vrais films tournés en mer Rouge en 2015 par l'équipe de spécialistes. <https://thedolphinswimclub.com/>

Les liens sociaux éducatifs.

L'AFB (Agence Française pour la bio-diversité), établissement d'état à crée en 2012, les AME (aires marines éducatives). Nées aux Marquises, les AME permettent à des élèves et leurs enseignants de gérer de manière participative une zone maritime littorale de petite taille. Cette démarche pédagogique et écocitoyenne a pour but de sensibiliser le jeune public à la protection du milieu marin mais également de découvrir ses acteurs. Elle s'adresse aux élèves de CM1, CM2 et 6ème qui développent avec leur enseignant un projet de connaissance et de protection du milieu littoral et marin. Cette démarche se fait en lien direct avec les acteurs de ces milieux (pêcheurs et autres métiers de la mer, collectivités locales, scientifiques etc...).

Les grands objectifs des aires marines éducatives sont :

- Former les plus jeunes à l'éco-citoyenneté et au développement durable,
- Reconnecter les élèves à la nature et à leur territoire,
- Favoriser le dialogue entre les élèves, les acteurs de la mer (usagers, acteurs économiques), et les gestionnaires d'espaces naturels...

La plongée répond sous toutes ses formes à ce genre de projet qui offre quelque part une thérapie à certains problèmes de société actuels.

L'eau de part ses propriétés particulières est utilisée depuis longtemps comme média thérapeutique mais aussi d'un point de vue ésotérique ou fantasque.

Quel voyage nous permet de réaliser cet élément ? Est-ce une découverte vers un milieu inconnu avec une réappropriation des sens ou un retour vers nos origines ?

« Les origines de l'homme aquatique », même si cette théorie est très marginale parmi les professionnels de la paléanthropologie. L'intégralité de la proposition de « primate aquatique » reste très controversée et est actuellement moins populaire auprès des scientifiques que du grand public. Elaine MORGAN est une fervente défenseuse de cette théorie, dans son livre « des origines aquatiques de l'homme ». Elle compare l'homme homo-sapiens aux différents mammifères marins et liste les particularités physiologiques archaïques qui nous sont restées. Il est toujours intéressant d'aborder l'eau avec certaines croyances et convictions, même si ces origines semblent être parfois lointaines.

Faire une activité qui ne paraît pas accessible à tout le monde et qui suscite de l'intérêt peut améliorer la confiance en soi, l'estime de soi, apporter un sentiment de différence pour ceux qui la pratiquent. Les parents des jeunes TDA-H voient leurs enfants réaliser une activité paraissant originale de pleine nature, cela entraîne une fierté et ils portent d'avantage d'attention à ce que font leurs enfants.

La plongée permet à la majorité d'entre nous une progression rapide et une source de plaisir instantané.

Les bienfaits de l'eau de mer sont utilisés par une multitude de personnes en thalassothérapie.

5.1.2 Le médié : le patient

Prendre soin de sa santé, respecter son corps, c'est ne pas fumer, ne pas boire mais aussi faire du sport.

Le public sport santé regroupe un nombre de pratiquants potentiels inépuisable en rapport à la capacité d'accueil de nos structures aujourd'hui. Il peut s'agir en prévention primaire, de personnes qui n'ont pas d'affection particulière « sport bien être ou Palmez vers son bien-être ». Ce public sera plus exposé à des pathologies diverses, plus tôt dans sa vie, s'il ne pratique pas d'activité sportive. Ces personnes sont souvent loin des pratiques sportives par isolement ou méconnaissance. Elles sont

rythmées et ont trouvées un certain confort à la sédentarité. Elles ne veulent pas changer leurs habitudes. La sédentarité a tendance à s'intégrer dans le quotidien de toute la population du fait de la place prépondérante des nouveaux outils technologiques et multimédia (transports motorisés, travail de bureau, temps de loisirs derrière les écrans). Les parents n'appellent plus les jeunes pour rentrer à la maison mais essaient plutôt de les faire sortir. Le sport demandant souvent des contraintes pour accéder au plaisir, le moniteur devra gérer l'équilibre plaisir contrainte.

D'autres pratiquants se caractérisent par des maladies chroniques et des limitations fonctionnelles impactant l'activité Physique. Ce groupe de pratiquants sera plus souvent classé comme public de niveau 2 « palmez vers votre santé ». Il regroupe par exemple des personnes atteintes de dépression, sclérose en plaque, hypertension artérielle, cancer en rémission, lombalgie chronique etc... Ce groupe nécessite certaines précautions particulières sur le plan cardio-respiratoire, locomoteur, équilibre sensoriel et tolérance à la fatigue. Le moniteur devra entretenir les motivations, surveiller la tolérance à la fatigue. Comprendre l'impact des médicaments sur l'APS, être attentif aux contraintes de l'environnement. Il devra aussi adapter les gestes aux limitations fonctionnelles et diriger ses objectifs vers l'amélioration des capacités physiques atteintes par l'ALD.

Il existe un autre public de Niv.3, un public fragile pour lequel une activité physique en milieu spécialisé extra-fédéral sera envisagée. Cependant des intervenants sportifs pourront intervenir avec une équipe de médecin et de professions paramédicales.

L'une des missions de l'encadrant sport santé sera aussi de recruter ce public, particulier souvent loin des pratiques sportives (Le projet TDA-H a été réalisé à l'initiative du club).

5.1.3 Le médiateur :

Le moniteur, entraîneur, éducateur, animateur, coach et soignant

« Enseigner, c'est toujours écouter d'abord, se mettre à la place de l'autre, emprunter son langage, s'oublier soi-même, c'est tout en parlant pour tous, s'adresser à chacun ». (Jean GUIDON du livre enseigner une passion de Claude DUBOC)

Accepter que le médié puisse écrire une partie de son histoire avec l'eau.

Les moniteurs ne sont pas formés à une médiation mais à une pédagogie de l'apprentissage. Pour développer ces savoirs faire et être ils devront aller chercher des compétences dans divers domaine bien au-delà des standards de formation proposés.

Chaque encadrant détient déjà ses propres qualités plus ou moins inscrites dans sa personnalité. Il s'agit de l'écoute, de l'empathie, mais aussi de la capacité de fixer et adapter des objectifs pédagogiques à des situations présentes. Les encadrants peuvent aussi faire preuve de plus ou moins d'imagination et de créativité inspirées par la personne accueillie et les conditions du milieu. Le moniteur est responsable de son enseignement, la créativité pédagogique oblige à s'assurer des bienfaits des gestes proposés.

Le médiateur doit faire preuve d'empathie, c'est-à-dire être capable de se mettre à la place d'une autre personne, de connaître son ressenti. L'empathie émotionnelle permet de comprendre les émotions ou les angoisses d'un pratiquant. L'empathie cognitive, permet de ressentir les pensées et les espoirs de quelqu'un d'autre. Il faut savoir lire objectivement ou par intuition des signes formels ou informels traduisant la condition de la personne. Un pratiquant peut exprimer oralement que tout va bien et corporellement un malaise certain. Il s'agit de ne surtout pas ignorer ces signes positifs ou négatifs et d'orienter ses objectifs en fonction. La sensibilité est un signe d'intelligence, ce trait de caractère doit être constamment présent pour le moniteur sport santé.

Oublier les objectifs standards et laisser place à la médiation

Les objectifs usuels sur l'acquisition de compétences techniques ou de performances seront revues. Le moniteur sport santé pourra s'appuyer sur le Manuel de formation technique (MFT) s'il le souhaite mais il portera avant tout son enseignement sur le développement ou le maintien des capacités physiques et cognitives. Les différents objectifs possibles se dirigent par exemple vers le

développement de la capacité cardio-pulmonaire, le renforcement d'un groupe musculaire, le maintien et l'entretien des capacités proprioceptives etc...

« Ne pas transposer sans réflexion son expérience du sport à ces publics APA (activité physique adaptée)» Yann RUELLO

Même encadrée par une réglementation et des objectifs pédagogiques préétablis, la médiation avec la plongée est très peu explorée. La plupart des chemins sont donc à inventer.

L'encadrant sport santé prend la place d'un soignant sportif en faisant attention de rester dans les missions qui lui sont conférées. Le risque à surveiller est de ne pas dépasser ses compétences et prendre la place d'un soignant médical ou para médicale avertit. Ceci pourrait causer la mise en danger du patient sport santé (un moniteur de ne pourra pas s'improviser diététicien).

L'encadrant devra donc analyser son public et définir ses besoins. Il ne pourra fixer à lui seul les objectifs particuliers. Il devra s'entourer des personnes spécialisées compétentes dans les différents domaines choisis.

« Ne jamais prodiguer de conseil personnalisé en nutrition sans être titulaire d'un diplôme reconnu ou faire la promotion de compléments nutritionnels ou de boissons énergisantes. » Yann RUELLO

Au même titre qu'un kinésithérapeute, un sophrologue, un psychomotricien etc.. ; le moniteur sport santé a toute sa place pour intervenir en autonomie dans les cursus de soins et de suivi envers les patients atteint d'ALD (affection de longue durée) et de sport bien être « prévention primaire et secondaire ». Il pourra aussi intervenir auprès des publics fragiles niveau 3 avec des intervenants médecins et de professions paramédicales. Le moniteur a donc une casquette de soignant, ce rôle est nouvellement officialisé et est très vaste. De nombreuses expériences réalisées avec la FFESSM se mettent en place et nourrissent la démarche du sport santé avec les activités subaquatiques. Cependant il ne faut pas formuler un diagnostic ou une prescription, ni un traitement relevant du domaine médical et ne jamais demander à un pratiquant d'interrompre un traitement médical.

On attend d'un encadrant un savoir être et faire suffisant pour assurer un enseignement de qualité mais dans ce contexte il s'agit d'approfondir des connaissances dans une multitude de domaines. Ces compétences peuvent aussi être acquises lors d'expériences personnelles et professionnelles vécues dans des domaines parallèles. Le personnel médical ou paramédical, pourra associer les activités aquatiques à leurs compétences. Les kinésithérapeutes ou les sophrologues n'hésitent pas à proposer des séances dans l'eau. L'impact de la séance de sophrologie est optimisé par les pouvoirs d'une immersion.

Le médiateur aura comme rôle celui de moniteur, éducateur, entraîneur, coach, animateur et soignant. Le moniteur est « une Personne qui enseigne des sports, des techniques » Def Larousse.

L'éducateur lui est « un professionnel du sport chargé de transmettre les fondamentaux d'une activité physique et sportive à un public, d'utiliser les valeurs du sport à des fins éducatives ». Il faudra que l'encadrant puisse conseiller et proposer une hygiène de vie en rapport avec le sport. Les conseils vont sur l'hydratation, l'alimentation, le respect des cycles de sommeil et sur la possibilité de réaliser des gestes sportifs dans la vie au quotidien.

À tout moment on peut saisir l'opportunité de bouger son corps. Pour exemple prendre les escaliers et pas l'ascenseur ou bien le vélo et pas la voiture. Un entraîneur, est une personne chargée de la préparation physique, technique et mentale, du sportif. L'entraîneur gère les tactiques, les stratégies, l'entraînement physique et apporte un soutien moral aux sportifs

« Wikipedia ». Le médiateur devra pousser ses connaissances concernant les lois de l'entraînement. On rencontre peu de moniteurs qui sont formés sur la compréhension de ces principes. L'entraîneur à la connaissance des différentes capacités physiques, il connaît leur fonctionnement il peut les faire travailler séparément ou en synergies. Voici une liste non exhaustive des principes d'entraînement qui devront être explorés

Une des connaissances élémentaires est le principe des filières énergétiques. Afin de comprendre les conséquences des séances sur les muscles et le cœur. La surcharge dans L'entraînement a pour but de produire un effet chronique et doit demander un effort d'adaptation à l'organisme pour provoquer

une fatigue physique pouvant varier dans sa magnitude. On peut choisir d'entretenir ou de développer une capacité physique. Pour la développer il faut travailler en surcharges à partir de valeurs de références (vo2max, force max etc..). La connaissance de la surcharge en sport santé peut être utilisé aussi pour la prévention du surentraînement. À la suite de la surcharge, il est nécessaire de prendre une période de repos pour permettre à l'organisme de s'adapter et d'atteindre un niveau de forme plus élevée qu'initialement. C'est le principe de la surcompensation. L'alternance doit permettre d'alterner les périodes de travail intense, moins intense et de repos. Il faudra aussi varier les situations d'exercices pour entretenir les motivations et l'appétence des participants. Ce principe s'applique à une séance, à une semaine, à un mois et à une année, il permettra la surcompensation « progression de la capacité physique ». L'entraînement doit être progressif et permettre l'adaptation organique de l'organisme. La progression doit s'installer dans la durée, l'intensité et la fréquence d'entraînement. Elle doit être alimentée de tests de contrôle. Si on ne respecte pas l'alternance, il y a un risque de surentraînement. Le discernement des capacités physiques est primordial c'est l'entraînement spécifique. Les adaptations physiologiques de l'entraînement sont spécifiques aux paramètres choisis. Il ne faut pas focaliser sur l'endurance si l'objectif est d'améliorer force ou vitesse. Il ne faudra pas négliger non plus la préparation physique générale. Que ce soit dans les séances ou dans les cycles, la préparation physique passe du général au spécifique.

Les entraînements doivent être cohérents avec les objectifs, les besoins, l'évaluation et l'entraînabilité de l'individu. La planification est aussi de mise. On obtient les bienfaits de l'entraînement si on pratique régulièrement. Alors, il est nécessaire d'entretenir la motivation et le plaisir lorsque l'on fait de l'activité physique. C'est pourquoi le médiateur a aussi sa place comme animateur et coach. L'animateur développe la socialisation, le travail collectif, il est à l'écoute, il crée une ambiance chaleureuse. Il doit déborder de créativité pour faire varier les situations, la forme jouée dans l'entraînement sportif à toute sa place. Selon « Marc LEVEQUE dans La psychologie du métier d'entraîneur » le coach représente le cocher qui voit la route par sa position dominante et mène l'équipage à bon port. Les passagers doivent s'en remettre à ses compétences et lui accorder leur confiance. Le coach s'occupera d'entretenir les motivations et de faire des choix pour accompagner le patient aux mieux dans les objectifs visés.

Selon l'intervention de Yann RUEJELLO le 25 février 2022 à LYON pendant le stage sport santé, l'encadrant sport santé doit « Comprendre les grandes lignes de la pathologie, sans s'enfermer dans des détails ». La pathologie de l'ALD, va interagir sur plusieurs points qui influenceront notre organisation. Chaque type d'ALD fera l'objet pour le moniteur d'une concertation médicale et d'une recherche sur celle-ci pour la conception des séances. Il faudra s'attacher à comprendre l'influence de la pathologie sur l'état cardio-respiratoire et les capacités physiques du patient.

Il faudra aussi comprendre l'impact des médicaments sur l'activité. Lors d'une plongée avec les enfants TDA-H qui prennent un traitement psychostimulant « ritaline », il est important de connaître les horaires de prise et la durée d'action du médicament. Le comportement et les capacités d'attention des enfants s'en trouvent changés. Lors de séances d'APA avec une personne traitée pour hypertension artérielle, il y aura comme effet une diminution de la masse hydrique et du sel et un ralentissement cardiaque (beta bloquants). L'encadrant devra alors prendre le traitement en compte au niveau hydratation mais surtout les mesures de fréquences cardiaques vont être faussées (bradycardie). Les pathologies ont un impact sur la psychologie des patients, ils vivent des moments de fatigues, peuvent s'enfermer dans la maladie, s'isoler etc.... L'encadrant ne devra pas juger mais essayer de comprendre et entretenir les motivations et la bienveillance.

Le fait de participer au parcours de soin, le moniteur se doit de respecter le secret professionnel vis à vis des patients.

Trouver les compétences nécessaires à la position de médiateur ?

Développer l'intérêt du ludique et du plaisir (ce ne sont pas des sportifs dans l'âme).

Le moniteur, un appui un guide, un accompagnant, un passeur.

La pédagogie de la compensation, un savoir-faire indispensable pour ce genre d'encadrement. Cette méthode n'est pas une méthode qui sort des manuels puisque c'est un principe que j'ai nommé moi-même. Je définirai ce principe comme la capacité du moniteur à anticiper et absorber les contraintes vécues par le pratiquant. L'environnement, le matériel et la position de l'élève face au milieu aquatique peuvent créer des multitudes de situations à gérer. Si les pratiquants ne peuvent faire face à toutes ses contraintes, ils passent un moment désagréable, loupent l'exercice demandé et partent en situation de stress. L'encadrant doit alors aseptiser l'environnement pour qu'il focalise sur le geste prévu ou sur le plaisir tout simplement. Lors des premières immersions des jeunes TDA-H nous avons été très attentif à l'environnement. Une eau calme et chaude. Le matériel a été distribué avec attention, combinaison ajustée, détendeur enfant, taille du bloc adaptée. Il n'y avait pas d'exigence pédagogique mais une adaptation aux capacités de chacun. Le moniteur peut aider à l'équilibre du plongeur, pour ne pas qu'il roule, afin de lui laisser le temps d'apprendre à ventiler. Si le rapport plaisir contraintes est trop déséquilibré alors nous pouvons perdre notre élève, surtout pendant les premières séances. Plus le pratiquant prend du plaisir plus il pourra accepter par la suite d'ajouter les contraintes.

De par ses capacités à avoir tissé un lien fort avec l'eau, le moniteur devient un appui une aide privilégiée.

Un nouveau rôle « le porté dans l'eau ». Le porté dans l'eau est utilisé en centre de soin pour certaines personnes en situation de handicap ou en sophrologie. Il peut être réalisé par un encadrant ou des frites ou planches. Il nécessite des techniques particulières comme les prises, les points d'appuis pour l'encadrant. Il est utilisé pour accueillir, pour rassurer mais aussi impulser un mouvement dynamique. J'ai exploré le portage pour accompagner des personnes aquaphobes. Je me suis servie du portage dynamique avec des jeunes TDA-H, lors de séances d'apnée. L'objectif était qu'ils puissent fixer leur attention et trouver un état de calme et bien-être. On a nommé cette expérience « le voyage dans l'eau ». Après quelques exercices de respiration le jeune fait une apnée statique, le moniteur impulse un mouvement tranquille selon son inspiration du moment. Les mouvements lents de l'eau fixe l'attention et berce, un relâchement et un lâcher prise est alors attendu.

Nombreux sont les encadrants sport santé qui croisent les disciplines, le yoga, la sophrologie, la PNL (programmation neurolinguistique) etc... Il ne faudra pas hésiter à compléter ses compétences sur la préparation physique. Comme tout moniteur l'encadrant sport santé est en constante recherche. Le moniteur sport santé doit pouvoir aller chercher les futurs pratiquants et les convaincre des bienfaits de l'activité sportive.

Tout ne peut pas s'improviser !!!! Le musicien improvise après avoir travaillé des gammes.

5.2 LES ACTIONS DEJA REALISEES

5.2.1 Les enfants de la lune « Vanessa GROUILLER »

C'est pendant la journée des associations en 2016 que c'est dessiné le projet enfant de la lune. Le club support est le club subaquatique de BELLEGARDE (CSB) 01. Les enfants de la lune sont des enfants qui ne peuvent supporter les UV du soleil. Les lésions provoquées par celles-ci ne peuvent être réparées. Elles provoquent un vieillissement prématuré de la peau avec apparitions de cancers de la peau. L'espérance de vie pour ces enfants est d'environ 35 ans. Les moyens de prévention sont de se protéger du soleil avec l'utilisation de vêtements spéciaux qui couvrent tout le corps, des casques, toutes les vitres des voitures salles de classe et piscines doivent être traitées anti-UV. L'objectif du projet est de pouvoir créer du lien social, vivre une activité physique se sentir comme les autres. Après 4 séances en piscine et une en fosse, une plongée en milieu naturel est prévue. Vanessa GROUILLET monitrice de plongée Bathysmed, formée en sophrologie et en PNL a permis au projet de se réaliser plusieurs années de suite. Le matériel spécifique pour plonger la nuit est constitué de phare, éclairage public, masque faciaux etc.... Un encadrement de 2 moniteurs pour un élève. Les subventions financières et logistiques

ont été apportées par le CDOS, la FFESSM, les magasins de jouets et des produits cosmétiques anti vieillissement « projetlife» et magasin de plongée.

5.2.2 Aquadémie Paris Plongée (Dr LOTZ)

Aquadémie Paris Plongée est une association dont Jean-Pierre LOTZ (Chef du service d'Oncologie Médicale et de Thérapie Cellulaire à l'hôpital TENON à Paris) est le président. Cette association a pour objectif de faire plonger les personnes avec un cancer en rémission ou en cours de traitement. Le slogan « sortir la tête de l'eau », les objectifs s'orientent vers la détente la relaxation en évoluant dans les cursus de plongée. Après l'annonce de la maladie « le patient et son entourage ne parle que de ça ». La plongée permet un moment d'évasion lors de l'immersion. Le patient a oublié sa maladie pendant un moment, il développe des moments de pleine conscience. Il y a un lâcher prise qui a un impact positif sur l'après plongée. L'avantage c'est que l'association est ouverte à tous les membres de la famille.

Une des monitrice Noura nous explique les quelques spécificités des séances. Elle n'aborde pas le sujet de la maladie, elle surveille l'état de forme du patient. Il faut faire attention au poids du matériel, il peut heurter surtout au niveau du cathéter. L'intention est plus portée sur la relaxation que sur les avancées techniques. Des voyages sont organisés pendant l'année.

Les séances de plongée sont dispensées deux fois par mois. Elles viennent à la suite et en complément des APA éducation thérapeutique du patient.

Quelques témoignages :

Isabelle, une adhérente de l'association : « plonger avec les « Aquademiciens » c'est pour moi un moment de plénitude et de sérénité . C'est aussi des moments de partages d'une expérience commune sans tabous avec un entourage qui comprend, tout simplement. Et ça fait toute la différence ! »

Séverine, adhérente également : « La plongée...quelle aventure !!! Avant que le cancer ne se présente, le sport faisait partie de mes priorités. Je suis une personne très nerveuse à la base et le sport me permet de me canaliser... A partir du moment où le cancer est apparu, tout à basculé dans ma tête, plus aucune maîtrise de mon corps et de mon esprit, une claustrophobie est née (ce qui était tout à fait nouveau et qui a beaucoup pollué mon quotidien...). Aucun traitement, juste une opération mais il faut accepter que le mal est toujours bien présent en soit et est seulement endormi. Mais pour combien de temps ?

Ce mal à emporté ma belle-sœur et à ce moment-là j'accepte la maladie et rencontre le chemin de la plongée. Je redécouvre le plaisir du sport et encore plus. Un apaisement, lorsque je suis sous l'eau, j'oublie tout. Je me retrouve connectée à moi-même et arrive à reprendre mon corps et mon esprit en main. Je recommence à pratiquer le sport depuis, mais seule la plongée me permet de me recentrer psychologiquement et physiquement. Merci à Aquadémie d'avoir croisé mon chemin. »

5.2.3 Séjour de rupture délinquants

Le centre éducatif renforcé et maritime à la CIOTAT a organisé des séjours de ruptures pour des jeunes âgés de 14 à 17 ans garçons et filles délinquants multirécidivistes. Ils sont caractérisés par un manquant de reconnaissance, une grande difficulté sociale, peu ou pas de limites, pas de projet dans le futur. Ils ont pour la plupart un profil violent avec des difficultés à gérer leurs émotions et leur colère. Ces adolescents sont dans une carapace due à des carences affectives, ils sont tous en échec scolaire et déscolarisés.

Le projet a pour objectif d'allier voile et plongée. Les jeunes sont retirés au maximum de leur environnement social et familial. Ils sont inscrits dans le cadre de ce séjour à la place d'être placés en prison ferme.

Les objectifs pédagogiques que la plongée a permis d'aborder :

Un travail lie au corps et à la sante

En tant qu'activité de loisir, la plongée implique un état de santé et un entretien corporel certains. C'est l'occasion pour les jeunes de reprendre contact avec leur corps et d'entreprendre les démarches ainsi que le suivi de santé nécessaires à la délivrance d'un certificat médical.

Un travail sur la notion de « conduites à risques »

Activité qui peut être considérée à hauts risques, la plongée suscite un intérêt auprès des jeunes. Pour beaucoup d'adolescents, les pratiques à risques revêtent la valeur symbolique d'un rituel initiatique. Accompagnée et reprise par l'éducateur, l'activité à risques n'est pas seulement la source d'un plaisir partagé mais aussi l'occasion d'apprendre aux jeunes à évaluer et gérer les dangers, à poser des choix et réfléchir à des décisions dans leur vie.

Un travail sur le rapport à la loi

En lien direct avec la spécificité du milieu, la pratique de la plongée implique la connaissance et le strict respect d'un certain nombre de règles. Ces règles, imposées par l'environnement ne sont pas imposées par l'adulte mais traduit par celui-ci. Si le jeune veut évoluer dans cet environnement, il doit écouter les conseils de l'éducateur. Le respect de la règle de conduite et des codes de communication deviennent les conditions de l'adaptation au contexte permettant l'accession au plaisir et à la reconnaissance. Les liens de confiance ainsi tissés entre les jeunes plongeurs et leurs moniteurs sont souvent très forts. Nous pouvons donc entrevoir un chemin vers l'acceptation d'une autorité et une tolérance à la frustration.

Un travail de revalorisation des jeunes

La pratique de la plongée permet aux jeunes de s'identifier à une représentation sociale particulièrement valorisée du point de vue de l'imaginaire collectif. Cousteau, Ushuaia, Le Grand Bleu... cela n'existe plus dans l'imaginaire des jeunes mais le fait de pratiquer une discipline qui paraît originale et hors de portée pour un certain nombre de personnes suscite un intérêt positif. Ce qui peut renforcer le besoin de continuer dans ce genre d'activités. De manière individuelle, chaque jeune peut voir ses efforts valorisés et récompensés par l'obtention de diplômes permettant d'accéder à un degré croissant d'autonomie et de responsabilité dans l'activité.

Un travail de socialisation

La pratique de la plongée implique l'apprentissage et le respect d'une sociabilité propre. La notion même de « binôme » dans l'apprentissage technique est fondamentale puisqu'elle rend indispensable et vitale la présence réciproque d'autrui. La plongée est avant tout un loisir collectif au sein duquel la notion d'assistance mutuelle est omniprésente. C'est une fois de plus, la condition d'accès au plaisir.

Un travail de remobilisation des processus d'apprentissage

Les progressions techniques et l'obtention des diplômes de plongée nécessitant forcément une part d'apprentissages théoriques touchant aussi bien à la biologie, qu'à la physique, à l'anatomie, au calcul, à la technologie, à l'histoire... La motivation pour l'activité peut alors dynamiser le jeune dans son désir et sa démarche d'apprentissage.

Un travail lié à la sensibilisation de l'environnement

Permettant la découverte et la connaissance d'un milieu différent, elle favorise la sensibilisation aux notions d'écosystèmes et à l'écologie (connaissance de la faune et de la flore, respect de l'environnement, ouverture sur le monde). Et ainsi dans un deuxième temps de pouvoir retranscrire un comportement responsable et citoyen dans leur environnement familial.

Un travail d'ouverture vers l'extérieur

La pratique de la plongée et l'appartenance au « monde » des plongeurs offrent la possibilité à certains jeunes de se constituer de nouveaux réseaux de liens sociaux, utilisant ainsi les acquis de l'activité comme véritable « passeport ». La plongée est bien souvent médiatrice, permettant aux jeunes d'apprendre à rencontrer d'autres personnes.

Un travail ouvrant sur l'insertion

La plongée pouvant susciter chez certains jeunes une véritable vocation, il appartient aux intervenants comme aux partenaires d'être en mesure de repérer rapidement les potentiels du jeune afin de l'aider, le préparer et le soutenir en vue de l'intégration d'un cursus de formation.

6. LA FFESSM ET LE SPORT SANTE

6.1 HISTORIQUE SPORT SANTE FFESSM

La plongée en tant que sport santé est venue rejoindre la liste des disciplines inscrites dans le Médico-sport en 2019 et à défini son protocole sport santé. L'interlocuteur est Frédérique DIMEGLIO président de la FFESSM.

La FFESSM est référencée auprès de la Commission médicale du CNOSF depuis novembre 2017 sur ce domaine. « Les sports subaquatiques et l'activité physique correspondante sont de véritables outils thérapeutiques. Ils augmentent l'espérance de vie, améliorent le bien-être et l'autonomie en aidant les capacités physiques, psychologiques, cognitives et sociales. Ils réduisent la morbidité des pathologies chroniques. » Frédérique DIMEGLIO.

La FFESSM s'engage dans le Sport Santé, elle a déjà une solide expérience depuis des années pour les personnes en situation de handicap (Handisub). La diversité de ses disciplines subaquatiques et l'adaptabilité de certains de ses programmes d'entraînement et d'accès au sport lui permettent de s'impliquer dans le Sport Santé caractérisé par « une pratique régulière, adaptée, sécurisée et progressive ».

6.2 LES NIVEAUX D'INTERVENTION « PALMEZ VERS VOTRE BIEN ETRE ; PALMEZ VERS VOTRE SANTE »

Le Public :

Prévention pour public sédentaire et en baisse d'autonomie = **SPORT BIEN ÊTRE.**

« Palmez vers son bien-être ». C'est un « programme passerelle » pour une population cible ayant des facteurs de risque (sédentarité, surpoids, tabagisme, addictions, HTA légère). Peut s'y inclure un public senior avec effets du vieillissement et des patients éloignés des pratiques sportives.

Prévention dans le cadre de la pratique adaptée (APA) et supervision médicale pour les maladies chroniques = **SPORT SANTE SUR ORDONNANCE « Palmez vers sa santé »**. C'est un programme adapté pour patients atteints d'affections chroniques telles maladies métaboliques, maladies neurodégénératives, maladies cardio-vasculaires, maladies respiratoires chroniques, cancer...

Deux niveaux déclinés pour les encadrants :

Niveau 1, Sport bien-être : « Palmez vers son bien-être », toutes les disciplines fédérales sont concernées. Les cadres sont formés pour répondre à ce type de demande.

Niveau 2, Sport Santé sur ordonnance : « Palmez vers sa santé », seules certaines de nos disciplines sont concernées : Apnée en milieu artificiel, Fit Palmes (Nage avec palmes), Randonnée subaquatique

(milieu naturel), Plongée scaphandre selon les conditions. Il faut alors réaliser un module complémentaire de formation à destination des moniteurs de plongée, formateurs-entraîneurs en apnée et Nage avec Palmes. Ce programme aborde les précautions de la pratique du sport sous prescription médicale.

Les Moyens mis en œuvre :

1/ Pour le Sport bien-être et pour le Sport santé : communication et sensibilisation des licenciés, des cadres de nos disciplines sportives (formateurs-entraîneurs) et de tous nos moniteurs avec le SUBAQUA par exemple.

2/ Pour le Sport Santé : à partir cahier des charges du CNOSF, création d'un module spécifique de formation pour les cadres fédéraux (moniteurs 1er degré, entraîneurs 1er degré), dans les disciplines Plongée scaphandre, Apnée, Nage avec Palmes. Ce module FFESSM a été finalisé au printemps 2019 par Dr F Di MEGLIO. La Fédération (FFESSM) a été certifiées par CNOSF puis par Ministère des Sports, la région Sud (PACA) est pilote sur le sujet.

6.3 LE CURSUS ENCADRANT

Le module spécifique Sport Santé et activités subaquatiques destiné aux encadrant doit permettre de dispenser la pratique d'une façon régulière, adaptée, sécurisée et progressive. Les séances doivent s'effectuer avec une prise en compte de ce public particulier et de leur état de santé. Réalisation de séances adaptées à chacun, selon sa pathologie et selon l'activité utilisée.

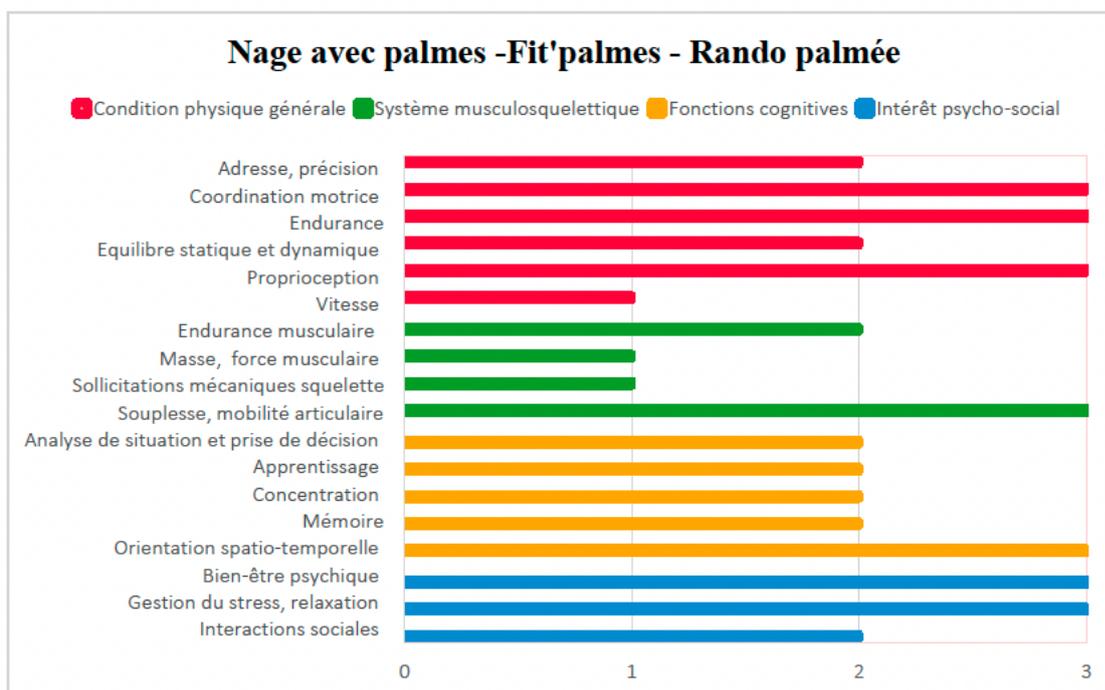
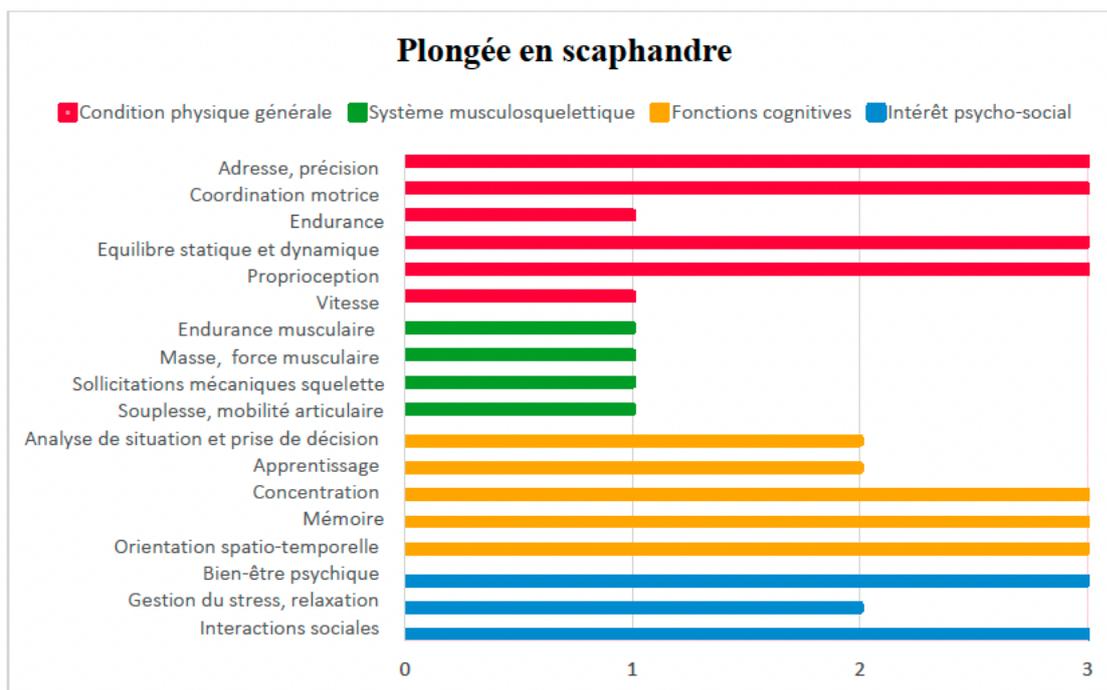
Les modules proposés ont pour ordre d'apporter les compléments d'information Sport Santé en plus des généralités relatives au Sport Santé et de préciser les intérêts potentiels et impacts positifs de la discipline subaquatique sur la santé. **Les détails du cursus encadrant seront dans l'annexe 4.**

6.4 QUELLES PATHOLOGIES ? QUELLES DISCIPLINES ?

Il est impossible de dresser aujourd'hui une liste exhaustive des pathologies pouvant être concernées par le sport santé. Un grand nombre de celles-ci ont été éprouvées par la discipline. Ce paragraphe a pour objectif de créer une fiche de synthèse avec des pathologies fréquentes afin de pouvoir avoir un aperçu des contraintes liées à la maladie, de la prévention et adapter, des activités envisageables avec leur intensité.

Le Médicosport propose les disciplines envisageables dans le sport santé telle que la plongée, l'apnée, la PSP, le fit palme et le Hockey subaquatique. Les disciplines servent de base de travail à l'éducateur qui peut créer des éducatifs pour répondre aux objectifs des pratiquants.

Le Médicosport dispose de tableaux regroupant les intérêts potentiels pour la santé du pratiquant en fonction des disciplines. L'éducateur peut s'appuyer sur ces données afin d'orienter ses séances.



Extrait du Médicosport

La Sclérose En Plaque (SEP)		
Définition	Symptômes / Prévention	Exemple de type d'activité
<p>-Maladie de type auto-immune</p> <p>-Atteinte de la myéline, gaine protectrice des fibres nerveuses.</p> <p>-Destruction des oligodendrocytes fabricant la myéline.</p> <p>-Atteinte à plusieurs endroits pouvant faire apparaître divers symptômes et formes.</p> <p>-100000 personnes en France atteintes.</p> <p>-¾ sont des femmes.</p> <p>-Pas de guérison mais des traitements pour améliorer la vie au quotidien.</p> <p>-Majorité des cas entre 25 et 35 ans.</p>	-Troubles moteurs Proprioception/coordination	Travail en piscine PSP manipulation d'objet et passage dans des cerceaux.
	-Troubles de l'équilibre Risque de chute	Travailler dans l'eau les équilibre déséquilibre. Utiliser la plongée bouteille sous tous les plans spatio-temporels, travail debout sans matériel avec planche.
	-Troubles visuels Réappropriation du champ de vision limité	
	-Troubles urinaires	
	-Fatigue extrême	Séances mi-longues 1h15 avec exercice de faible intensité.
	-Perte du tonus musculaire	Fit palme/ hokey subaquatique adapté
	-Mauvaise thermorégulation	Température de l'eau 33° ou protection thermique.
	-On parle de crise ou de poussée compromettant les activités physiques.	Limiter les efforts favorise le travail joué et de réflexion si la séance peut avoir lieu.
	-APA réalisée en complément de la kinésithérapie.	Contact avec le kinésithérapeute pour orienter l'activité.
	Définition des objectifs Sportifs après évaluation du niveau d'atteinte de la SEP. Les cas les plus gravent passeront en Handi sub.	
	Evaluation régulière des capacités physiques « carnet sport santé ».	Carnet sport santé espace entraîneur « évaluation de la condition physique ».

6.5 LE CARNET SPORT SANTE

Décret no 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée « Art. D. 1172-5. – Avec l'accord des patients, l'intervenant transmet périodiquement un compte rendu sur le déroulement de l'activité physique adaptée au médecin prescripteur et peut formuler des propositions quant à la poursuite de l'activité et aux risques inhérents à celle-ci. Les patients sont destinataires de ce compte rendu.

Selon l'article D.1172-4 du code de la santé publique, « La prise en charge du patient est personnalisée et progressive en termes de forme, d'intensité et de durée de l'exercice.

Parmi les nombreuses initiatives pour favoriser le développement du Sport Santé, le carnet de suivi Sport Santé tient une place particulière. C'est en effet un outil précieux pour renforcer le lien entre le patient, le médecin et la structure sportive, et exploiter au maximum les bienfaits de l'activité physique dans la prise en charge des pathologies tout au long du parcours. Il permet à tous les protagonistes de se poser les bonnes questions et de mesurer continuellement les modifications de la condition physique pour une adaptation des plus précises.

Ce carnet de suivi est édité sous différentes formes, on peut le retrouver au près des maisons sport santé, les fédérations peuvent éditer leurs propres carnets de suivi. Ils sont conjointement réalisés avec l'Agence Régionale de Santé (ARS) et la Direction Régionale à la Jeunesse et destinés aux personnes pratiquant une activité physique à visée de santé.

En 2021, la FFESSM a créé son propre carnet de suivi sport santé. Ce carnet est organisé en différentes parties. **Dans l'annexe 5 on retrouve la description et l'utilisation du carnet sport santé.**

7. EXEMPLE DE SEANCE TYPE

7.1 GENERALITE DE SEANCE

Le public sport santé au même titre que tous les publics pratiquants une APS seront orientés sur le travail de telles ou telles capacités physiques.

Il faut s'interroger sur les objectifs en fonction des limitations fonctionnelles ?

Les APA doivent être réalisées avec la recherche de bénéfices et avec une minimisation des risques.

La difficulté marquée dans l'organisation des séances de sport santé est de pouvoir individualiser et mutualiser les objectifs. Adaptation des gestes techniques et des intensités de travail selon les capacités et les motivations (passé sportif, adhésion, tolérance, fatigue actuelle, âge pathologie etc...).

RASP = pratique régulière, adaptée, sécurisante et progressive

Adaptation de la sécurité selon limitations fonctionnelles d'une pathologie donnée.

Il s'agit de présenter une démarche concernant une séance située en milieu de cycle dans un bloc de 12 séances afin de préparer des sorties de randonnée palmée en milieu naturel. Les séances en milieu protégé servent de préparation et permettent de travailler des objectifs spécifiques (capacité physique à améliorer pour chaque pathologie) avant la fin de cycle.

7.1.1 Quelques outils de mesure

Il est très important de contrôler régulièrement la cohérence et la bonne réalisation des objectifs fixés. Beaucoup d'outils sont à disposition (le carnet sport santé en propose plusieurs).

Le cardio fréquencemètre : la fréquence cardiaque se travaille en pourcentage. Pour la trouver approximativement on prend $220 - \text{âge du sujet}$ qui donne 100% de la FC. Le contrôle de la fréquence cardiaque en pourcentage permet de travailler dans une zone cible (type d'effort souhaité).

Echelle de BORG de 0 à 10 est une échelle subjective de perception d'un effort. Elle est basée sur l'appréciation « Très très facile, très facile, facile, moyen (4-5), un peu dur, dur, très dur, très très dur, maximal) ». Un effort 8 c'est 80% FC max.

7.1.2 Étude de cas

(Étude de cas pratique proposé durant le stage sport santé à LYON en février 2022)

Vous êtes dans le cadre d'un cycle d'APA de votre activité subaquatique, pratiquée en piscine. En tant que moniteur formé en sport santé vous devez adapter une séance en milieu de progression de ce cycle de sport sur ordonnance pour un public sénior d'âge moyen 65 ans qui se compose de 4 personnes :

- Une présentant une hypertension artérielle « HTA » traité correctement avec des antécédents de stent coronariens il y a 7 ans, stabilisé sur le plan cardio-vasculaire et avec accord du cardiologue.
- Une présentant un surpoids avec un IMC à 30, sans conséquences cardio-vasculaires mais avec une arthrose des genoux.
- Une présentant une rémission de cancer de la prostate, traité avec succès il y a deux ans et en rémission.
- Une présentant une ostéoporose depuis la ménopause il y a 10 ans.

Proposez une séance type.

Rappel : vous êtes en milieu de progression de cycle de sport sur ordonnance avec deux séances de sport par semaine en piscine.

Vous devez réfléchir au déroulé schématique avec échauffement, corps de séance, retour au calme et l'après séance, ceci en fonction des limitations fonctionnelles.

Vous devez réfléchir à l'endurance aérobie (durée intensité), au renforcement musculaire, à la coordination, à l'équilibre, à la fatigabilité et à la motivation.

Vous devez réfléchir à l'adaptation du geste selon la personne et sa pathologie chronique.

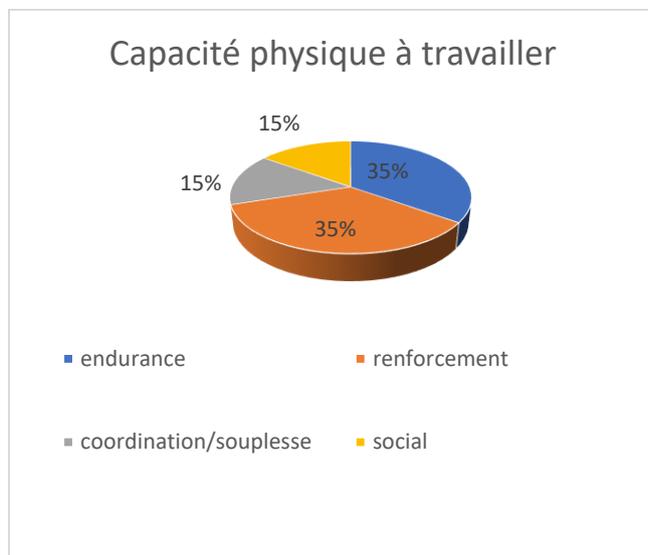
Vous devez réfléchir à la mise en place de la sécurité adaptée selon la personne et sa pathologie chronique.

Le médecin est le mieux placé pour transmettre les préconisations

Qui	Prévention	Effet de l'APS	Objectif spécifique
Surpoids arthrose aux genoux	Matériel adapté	Action anabolique sur chondrocytes Effet anti-inflammatoire « obésité » Maintien de la perte de poids obtenue par le régime Effet antalgique APS Maintien du muscle	Renforcement des groupes musculaires autour de l'articulation. Entretien du cartilage. Travail d'endurance. Estime de soi
HTA	Diminution de la masse hydrique « Hydratation » Ralentissement cardiaque (beta bloquants NS) « Prise de FC faussée » Vasodilatation « eau chaude attention »	Augmentation du débit cardiaque	Travail d'endurance (entretien de la capacité cardiaque pulmonaire)
Cancer en rémission	Attention fatigue		Socialisation, travail énergétique entre 8 et 9 MET préconisé mais pas toujours possible.
Ostéoporose	Risque de chute Sarcopénie		Endurance renforcement musculaire dans l'eau Proprioception

7.1.3 Matériel pédagogique et de sécurité

Palmes adaptées, taille, limiter les contraintes ostéoporose, shorty si besoin, planche de nage, cardiofréquence-mètre, défibrillateur à portée de main, trousse de secours en lien avec la réglementation.



Temps de séance 1h30min

	Accueil 5'	Briefing 5'	Echauffement 10'	Cœur de séance 45'	Retour au calme 10'	Débriefing 10'	Prévention 5'
Vestiaire individuel	Prise en compte de l'état de forme présent Revoir le carnet sport santé Évaluations de la motivation et de l'état de forme.	Définition des objectifs Visualisations mentales	Étirements actifs au sol des différentes articulations Travail ventilatoire respiration abdominale Marche dans l'eau à différentes intensités Nage 2*25m à intensité modérée avec ou sans appui.	Endurance : Palmes différentes nages FC 50%/60% FCMAX 15' Renforcement musculaire : Travail avec planche/ fractionné Avec résistance pousser la planche Sustentation 70% à 80% FCMAX 15' Coordination et équilibre : Apnée cerceau roulade Frisbee travail équilibre. 15'	Apnée expiratoires courtes Se laisser flotter avec frite (souffler deux fois plus longtemps que l'inspiration)	Ressenti de séance conseils Évaluations des motivations Carnet sport santé	Eau tabac alimentation sommeil etc...
Hydratation et évaluation de la fatigue ou douleur toutes les 20'							

8. PROJET SUR LE TROUBLE DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITE ET LA PLONGEE «TDA-H».

8.1 OBJECTIF ET ORIGINE DU PROJET

Le projet est né d'un constat sur les possibles bienfaits de la plongée sur les pratiquants, de l'ambition de réaliser un mémoire pour la commission régionale « FFESSM CORSE » et d'une certaine sensibilité avec les troubles « TDA-H ».

Les objectifs sont divers, le principal est de pouvoir améliorer le bien-être et diminuer l'impact des troubles sur les personnes vivant une situation de TDA-H.

8.2 DEFINITION ET HISTORIQUE DU TDA-H

8.2.1 Prévalence du TDA-H dans la population Français

L'étude du Dr Michel LECENDREUX conclut à une prévalence de 3,5 % des enfants scolarisés en France. Le type de trouble représente une répartition de 46,5 % de type inattentif, 40 % de type hyperactif-impulsif et 13,5 % de type mixte. IL est très difficile d'avoir des chiffres pour la Corse

8.2.2 Historique

En 1902 le TDA-H « trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité » était défini comme trouble des mauvaises conduites. Ce n'est qu'en 1980 que le terme trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité « TDA-H » est apparu. Depuis 40 ans une compréhension plus fine de ces troubles a vu le jour permettant la remise en cause des fondements du TDA-H. Il est admis que le TDA-H ne touche pas que les enfants et qu'il puisse persister jusqu'à l'âge adulte. Les personnes souffrant d'un TDA-H, même celles qui sont très brillantes intellectuellement, ont tendance à éprouver une grande variété d'altérations pesant sur la vie quotidienne. Pour les gens souffrant de ces troubles et le leur environnement social il y a un impact souvent très coûteux d'un point de vue émotionnel, social voire économique. Du plus jeune âge jusqu'à l'âge adulte ces personnes devront faire face à des difficultés scolaires, des problèmes de relations sociales dans tous les domaines (familiale, salarial, conjugal). Ils pourront courir un plus grand risque dans la conduite de véhicules et être plus exposés aux problèmes d'addictions (comme alcool, drogue ou tabac).

8.3 DESCRIPTION DU PUBLIC

D'après le psychologue Thomas E BROWN voici une description de 12 découvertes scientifiques fondamentales qui permettent de mieux appréhender le TDA-H.

1 - Le TDA-H est compris comme une perturbation du système cérébral d'autogestion impactant des problèmes sur les points suivants : la motivation, l'organisation et l'initiation de tâches obligatoires, la concentration, la gestion de la vigilance, du sommeil, le maintien de l'effort dans l'accomplissement de tâches, le traitement et l'utilisation des informations, la gestion des émotions, l'utilisation de la mémoire de travail à court terme, le monitoring des actions pour s'adapter au contexte et une impulsivité excessive.

2 – Toutes les caractéristiques ci-dessus peuvent être rencontrées par tout le monde. Ces difficultés pour les TDA-H sont persistantes et significatives, classées comme légères, moyennes ou graves.

3 – Le TDA-H ne rythme pas forcément avec hyperactivité. Les personnes qui ont eu des soucis d'hyperactivité jeunes ont souvent dépassé ces problèmes mais ont gardé les symptômes apparentés.

4 - Le TDA-H est hautement héréditaire et est faiblement lié à l'environnement familial.

5 - Des études en imagerie cérébrale ont démontré une différence dans le développement du cerveau sur des zones spécifiques comme l'autogestion. Ces zones peuvent simplement avoir des retards de maturation ou rester immatures.

6 – Certains enfants ayant un TDA-H guérissent spontanément mais selon une étude 70 % des personnes ayant un trouble déclaré continu à souffrir d'altérations jusqu'à la fin de l'adolescence et pour certaines d'entre elles pendant toute la vie.

7 – La détection du TDA-H arrive souvent pendant les premières années de scolarité cependant ces altérations peuvent surgir à différents moments de la vie comme au collège, lycée, université ou pendant les premières années d'emploi.

8- Le TDA-H n'a rien à voir avec l'intelligence. Certaines personnes brillantes avec un QI élevé souffrent de TDA-H.

9 – Les émotions conscientes et inconscientes jouent un rôle sur la motivation et les problèmes d'autogestions.

10 – Le TDA-H ne se résume pas à un ou deux symptômes spécifiques. C'est un syndrome complexe comprenant un ensemble d'altérations plus ou moins manifestes.

11 – les personnes qui souffrent d'un TDA-H ont plus de chance d'avoir des troubles concomitants comme, la dépression, addiction, anxiété, le spectre de l'autisme etc Souvent ces troubles sont reconnus mais pas le TDA-H.

12 – Les traitements médicamenteux améliorent les symptômes d'environ 8 personnes sur 10. Ils ne soignent pas la maladie comme un antibiotique mais sont comparables à des lunettes. Une amélioration de la vue quand on les porte pendant l'action du médicament.

8.4 ANALYSE PHYSIOLOGIQUE DU TDA-H (CERVEAU)

Des études menées ont prouvé que le TDA-H résulte de l'expression des gènes (Faraone et Al 2005). Une échelle de 0 à 1 compare l'indice d'irritabilité. 0 signifie que les gènes n'ont pas d'influences. Sur cette échelle l'asthme à un indice de 0.4, la taille 0.9, un cancer du sein 0.3 et le TDA-H 0.79.

La recherche aujourd'hui a montré que le fonctionnement du cerveau des personnes souffrant de TDA-H sont différents sur trois points. (shaw et al 2007/2013).

8.4.1 Anatomie et maturation cérébrale

La maturation du cerveau débute dès la petite enfance avec une prolifération rapide des cellules du cortex cérébral. Cette première étape se traduit par un épaississement cortical. Le cortex est la matière grise du cerveau il contient 100 milliards de neurones intriqués les uns avec les autres. Une étude sur des enfants (shaw et al 2007), montre un retard de 3 à 5 ans sur la maturation cérébral (écorce cérébrale des régions frontales) pour des enfants ayant un TDA-H. Ces zones correspondent à la coordination et au système de gestion du cerveau. Aucune différence significative entre les deux groupes n'a été constaté sur les zones traitant des éléments comme la vision, l'audition et le mouvement. Suite à l'épaississement, on observe pendant l'adolescence, une deuxième phase d'augmentation (circonvolutions cérébrales et sillons incurvés) de surface du cerveau. Ces zones servent à l'optimisation des traitements de l'information. Des études (shaw 2012 et al) IRM montrent aussi que les enfants souffrants de TDA-H présentaient un retard de 2 ans comparativement à la norme. D'autres études sur des adolescents de 17 ans, ont montré un plus faible épaississement du tissu cortical sur des zones (temporale et limbique) jouant un rôle important dans la mémoire, le langage et les émotions (shweren et al 2015). Des recherches (Hoogman et al 2017) sur les parties sous corticales (noyau accumbens, amygdale et l'hippocampe) montrent un plus petit volume sur ces parties, liées à un retard de maturation concernant les personnes souffrant de TDA-H. Le noyau accumbens joue un rôle clé au niveau de la motivation et du système neurochimique de récompense. Tout est dû à son lien avec la voie dopaminergique, c'est-à-dire ce neurotransmetteur lié au plaisir, au bonheur et à l'addiction. L'amygdale intervient dans les émotions (principalement peur et anxiété),

permet de décoder les émotions et les expressions faciales des autres et intervient dans tout ce qui est lié à la survie : peur, présence de nourriture, la détresse d'un individu, tout ce qui est sexuel, tout ce qui est lié à la rivalité etc. L'amygdale reçoit des messages de plusieurs aires du cerveau pour sélectionner la "valence" des informations traitées par le cerveau. L'hippocampe permet de mémoriser et de se rappeler d'événements ou un contexte particulier. Par exemple si l'individu retourne à un endroit où se rappelle avoir eu un accident, son hippocampe enverra des infos à ses amygdales qui vont se rappeler que cet événement avait été particulièrement désagréable entraînant des changements physiologiques comme accélération du rythme cardiaque, mains moites, etc). L'amygdale donne une dimension émotionnelle à ces rappels de mémoire.

8.4.2 Maturation de la connectivité neuronale fonctionnel dans le cerveau

L'imagerie du cortex de la substance blanche, montre des différences anatomiques dans le développement cérébral des personnes souffrant de TDA-H

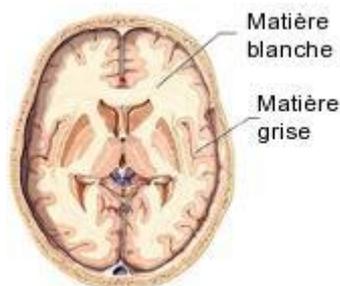
Des études par IRM réalisées sur des enfants atteints de TDA et d'autre sans trouble, évaluant la connectivité entre des régions cérébrales spécifiques (le cortex cingulaire postérieur et le cortex préfrontal médian). Les résultats ont clairement démontré que comparativement les enfants atteints de TDA-H présentaient un retard important dans la maturation de leur capacité à maintenir l'activité de leur réseau permettant d'être focalisé sur des tâches.

Les conséquences étant une distractibilité, une déconcentration excessive et une inconstance considérable dans le maintien des tâches. Des réseaux fonctionnels s'équilibrent dans le cerveau. Le réseau mode par défaut qui s'oriente sur les rêveries, les pensées et d'autres réseaux qui sont liés aux traitements des informations extérieures permettant de se concentrer sur des tâches. L'étude de « Querne et al 2014 » a prouvé que les enfants ayant un TDA-H ont souvent des difficultés à sortir du mode par défaut.

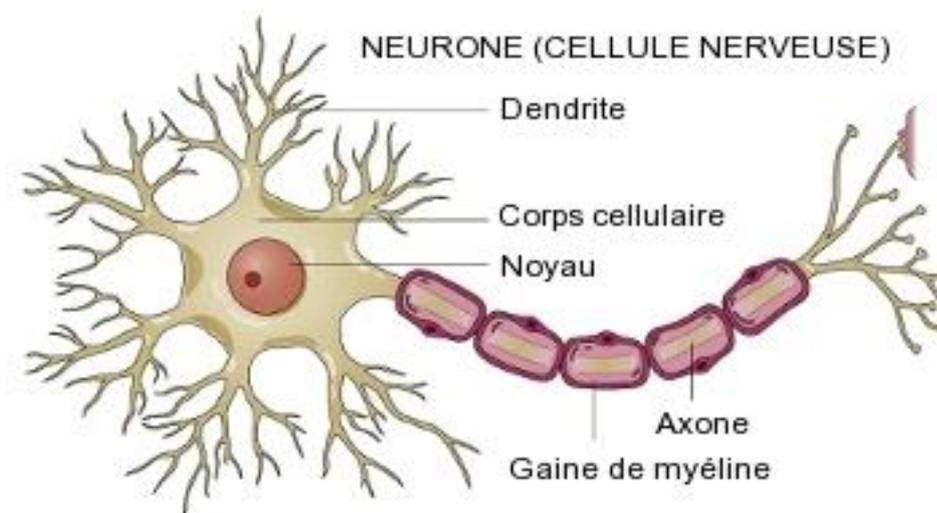
8.4.3 Dynamique des communications électriques dans le cerveau.

Le processus de communication entre les groupes de neurones composant les réseaux cérébraux est le troisième domaine où la recherche a prouvé l'existence de différences liées au TDA-H. Les éléments constitutifs du cortex humains sont des neurones, ils possèdent un corps cellulaire sur lequel se développent des milliers de petites ramifications « dendrites » permettant de recevoir des informations d'autres neurones. Chaque neurone possède une extension appelée axone pour envoyer ces informations à d'autres cellules. Les jonctions entre les neurones sont appelées synapses. Chaque neurone établit 1000 synapses ou plus. Les neurones ne se touchent pas, il existe un petit écart entre les proximités distales et proximales du suivant. La transmission d'informations fonctionne sous forme d'impulsions électriques basse tension « 0.1 Volt ». Ces charges sont véhiculées dans le réseau en traversant la fente synaptique. Les contacts entre les synapses dépendent de la libération de microdoses de neurotransmetteurs chimiques fabriqués dans chaque neurone. La continuité de l'influx nerveux dépend de l'ouverture et du contact des fentes synaptiques. Quelques millisecondes après sa libération le neurotransmetteur est soit dissipé dans la synapse, soit ramené dans son neurone émetteur par des protéines jouant le rôle d'aspirateurs. Ce mécanisme de recapture est essentiel au bon fonctionnement du système. Ces mécanismes chez les personnes TDA-H rencontre deux problèmes. Le premier est que la recapture du neurotransmetteur est trop rapide ne laissant pas le temps au message électrique de s'exprimer. Le deuxième serait une insuffisance concernant la force du signal neuronal nuisant aussi à la propagation du message. L'utilisation de médicament à base de méthylphénidate et dextroamphétamine ralentissent la capture et augmente la quantité de neurotransmetteurs. Une amélioration notable sur le fonctionnement cognitif et comportementale des personnes avec un TDA-H est constaté avec la prise de ces médicaments. Les résultats sont la normalisation des réseaux de l'attention et l'augmentation des motivations dans la réalisation de tâches (Peterson et al 2009).

Source wikipédia publiée le 18 juin 2009



La matière grise du cerveau contient les corps cellulaires des cellules nerveuses (neurones) alors que la matière blanche contient les fibres nerveuses (axones des cellules nerveuses) entourées d'une gaine de myéline protectrice (voyez l'illustration d'un neurone plus bas).



La matière grise est distribuée dans le cortex (surface des hémisphères cérébraux et du cervelet), et plus profondément, dans les noyaux (ex. thalamus, hypothalamus), dans le tronc cérébral et la colonne vertébrale.

Les structures de la matière grise traitent l'information provenant des organes sensoriels ou d'autres régions du cerveau constituées de matière grise.

La matière blanche est composée de faisceaux de fibres qui connectent les différentes régions de matière grise et transmettent les communications entre les cellules nerveuses. La myéline, qui donne la couleur blanche, agit comme un isolant qui facilite la transmission des signaux transmis par les fibres nerveuses.

8.5 CHOIX D'UN MODELE TDA-H

Afin de lister des orientations et définir des axes de travail, il s'agit de choisir un modèle de TDA-H. L'approche et la modélisation du docteur THOMAS E. BROWN me paraît tout à fait adaptée pour explorer les possibilités que peut amener une discipline sportive comme la plongée aux personnes souffrant de TDA-H. Dans un premier temps je tenterai de présenter ce modèle. Suite à cette présentation je mettrai en perspective les conséquences du trouble sur le quotidien des TDA-H. Ensuite j'essaierai de créer un lien entre les besoins et ce que peut apporter « la plongée ». J'entends par

plongée, utiliser tous les éléments se rapprochant de près ou de loin à la discipline permettant d'engager un intérêt dans la réalisation du projet.

8.5.1 Description du modèle et conséquences sur le comportement

« Trouble des fonctions exécutives »

Ce modèle propose de décrire le TDH-A à l'aide des fonctions exécutives. Selon THOMAS E.BROWN, elles sont traduites par les capacités permettant à une personne de reconnaître les tâches qu'elle doit accomplir, d'être motivée de façon adéquate pour ces travaux obligatoires, de planifier et d'organiser la manière de les accomplir, d'initier les diverses composantes de la tâche sans délai excessif et maintenir l'effort et les actions nécessaires pour achever ces obligations essentielles.

Les cases du diagramme ne représentent pas des parties du cerveau. Elles montrent des types d'activité fonctionnelles dont chacune implique des aspects neuronaux. Il comprend six clusters des fonctions cognitives impliquées dans les fonctions exécutives.

Fonctions exécutives (fonctionnant ensemble)					
Organisation, priorisation et initiation d'une tâche	Focalisation, maintien et déplacement des attentions sur les tâches	Régulation de la vigilance, maintien de l'effort et ajustement de la vitesse de traitement.	Gestion de la frustration et modulation des émotions.	Utilisation de la mémoire de travail et accès à la mémoire de rappel.	Monitorage et autorégulation de l'action.
1 Activation	2 Concentration	3 Effort	4 Émotion	5 Mémoire	6 Action

Fonction exécutive altérées dans le déficit de l'attention/hyperactivité (source brown 2001)

En sélectionnant des exemples du livre de Thomas E.BROWN il s'agit d'illustrer comment les retards de maturation lié au TDA-H peuvent altérer les fonctions exécutives.

Activation : (organisation priorisation et initiation d'une tâche)

Les personnes TDA-H présentent des difficultés chronique à organiser leurs affaires, tenir à jour leurs factures, leurs correspondances, leurs dossiers financiers, organiser leur temps de travail, prioriser des tâches, commencer une tâche avant qu'elle ne devienne urgente. Elles pourront réaliser une tâche mais sous la menace imminente de quelque chose de désagréable.

Concentration : (Focalisation, maintien et déplacement des attentions sur les tâches)

Pour ces personnes, il est souvent difficile de se concentrer sur une tâche spécifique. Leur esprit s'égarer au cours d'une conversation d'une réunion avant de reprendre le fil du sujet. La moindre perturbation extérieure attire leur attention dans d'autres horizons qui fera des va et vient et ce tout au long d'une conversation par exemple. Pour les plus jeunes un défilé d'idées viendra interférer pendant les heures de cours de telle sorte qu'ils pourront à un moment se demander pourquoi ils sont là et attendre impatiemment la fin de la séance.

Effort : Focalisation, maintien et déplacement des attentions sur les tâches

Les personnes ayant un TDA-H ont du mal à réguler leur sommeil, elles éprouvent des difficultés à s'endormir et à se réveiller (l'esprit tourne en rond et ne focalise pas sur le sommeil). Lorsqu'il s'agit d'être actif tout va bien mais dès lors qu'elles doivent rester concentrées pendant une conférence, un cours ou autre, la somnolence menace. Le TDA-H est aussi caractérisé par des difficultés à traiter et organiser les informations. S'ils doivent écrire un compte rendu, rédiger un rapport, la tâche sera périlleuse comme classer les éléments essentiels et ceux accessoires. Selon THOMAS E.BROWN ils ont un ordinateur puissant avec un modem lent. L'achèvement de ces tâches sont si fastidieuses qu'elles sont souvent reportées à la dernière minute ou jamais achevées.

Emotion : Focalisation, maintien et déplacement des attentions sur les tâches

Il est souvent compliqué pour les personnes ayant un TDA-H de gérer leurs émotions particulièrement celles concernant la frustration et l'impulsivité. Elles éprouvent souvent des colères excessives, une inquiétude ou des déceptions plus profondes. La focalisation sur ces émotions envahit leur esprit et vient perturber les autres pensées constructives. Impatientes, elles veulent tout de suite à n'importe quel prix et passe rapidement à autre chose ensuite. Un sentiment de persécution, d'être mal aimé ou mal faire vient souvent envahir les pensées des TDA-H.

Mémoire : Utilisation de la mémoire de travail et accès à la mémoire de rappel

La mémoire à long terme « mémoire de stockage » est souvent très performante pour les TDA-H, mais ils sont souvent incapables de se rappeler ce qui s'est passé il y a quelques minutes. Les difficultés sont centrées sur la mémoire de travail. Cette mémoire permet de retenir un numéro de téléphone quand nous n'avons pas de quoi le noter. Elle permet aussi de garder une chose à l'esprit pendant que nous faisons autre chose (exemple : aller dans une pièce et oublier ce que nous sommes venus chercher). Si un projet numéro 1 est à gérer et qu'un détail du projet numéro 2 vient à se présenter le projet numéro 1 sera complètement abandonné même s'il est urgent. La mémoire de travail joue un rôle essentiel dans la lecture car il faut se souvenir des éléments lus pour construire le sens de l'histoire. La compréhension du texte sera alors compromise si cette mémoire fait défaut. Lors d'une mémorisation dans l'apprentissage des leçons même si les détails sont parfaitement appris, le jour de l'évaluation il sera impossible de restituer la leçon. Dans l'heure qui suit cette évaluation les détails ressortiront sur le bout des doigts. Le moteur de recherche cérébral n'est pas capable de trouver les éléments au moment où ils sont nécessaires.

Action : Monitoring et autorégulation de l'action

Le niveau d'hyperactivité varie beaucoup parmi les personnes ayant un TDA-H. Cette période où elles remuent constamment, ne peuvent pas rester assises ou cesser de parler à tendance à disparaître en grandissant. Souvent elles sont soit hyperactives ou endormies comme s'il n'y avait que deux vitesses. Les signes d'impulsivité excessive sont caractéristiques de ce trouble. Elles foncent dans l'action en fonction d'un sentiment sans tenir compte des conséquences et du contexte. Un exemple serait de traverser une rue sans prêter attention à de la circulation ou doubler une voiture sans visibilité. L'auto-monitoring consiste aussi à faire le plein de sa voiture avant la panne d'essence, à vérifier les fonds disponibles sur son compte avant de faire des chèques, respecter des dates d'échéances (factures, remise de devoirs).

N'oublions pas que même si ces symptômes paraissent anodins et que tout le monde les ressent à un moment ou un autre. Ils sont chez les TDA-H tellement importants qu'ils représentent un réel handicap.

Impact de l'altération des fonctions exécutives sur les TDA-H

Les enfants ou adultes atteints de TDA-H ont souvent d'autres troubles concomitants

8.6 INTERET DE LA PLONGEE

8.6.1 Proposition des bénéfices prospectifs de la pratique de la plongée sur le trouble TDA-H

Troubles spécifiques liés à l'hyperactivité	Outils pédagogiques proposés
Action : Vivre l'instant présent (Difficultés à accéder aux renforcements différés, marche au plaisir immédiat)	Visualisation, imagerie mentale des parties de séance. Écouter une courte histoire sur le thème de l'eau. Jeux de planification
Émotion : « persécution » A besoin de s'extraire du contexte quotidien pour récupérer.	La plongée et l'eau sont des valeurs refuges, un exutoire, permettant de sortir du quotidien.
Émotion : Déficit d'empathie et à se penser soi même	Exercices aquatiques visant à écouter et communiquer les ressentis (notion de binôme en plongée est primordiale). Lors des débriefings poser des questions sur les ressentis.
Concentration : (Focalisation, maintien et déplacement des attentions sur les tâches).	Réalisation des exercices, définition d'un cadre. Prise de vue sous-marine.
Mémoire : Utilisation de la mémoire de travail et accès à la mémoire de rappel.	Apprentissage des règles, intégration des consignes, des signes. Gestion et connaissance de son matériel.
Action : impatient coupe la parole	Adaptation des consignes « courtes ludiques imagées », le jeune doit écouter les consignes pour accéder à l'activité.
Émotion : Intolérance à la frustration	Respect des règles, dans l'eau les règles sont traduites par l'éducateur mais sont imposées par le milieu.
Émotion : estime de soi	Pratiquer une discipline qui paraît originale et hors de portée pour un certain nombre de personnes suscite un intérêt positif. Ce qui peut renforcer le besoin de continuer dans ce genre d'activités.
Mémoire et concentration : Un travail de remobilisation des processus d'apprentissage.	Les progressions techniques et l'obtention des diplômes de plongée nécessitant forcément une part d'apprentissages théoriques touchant aussi bien à la biologie, qu'à la physique, à l'anatomie, au calcul, à la technologie, à l'histoire... La motivation pour l'activité peut alors dynamiser le jeune dans son désir et sa démarche d'apprentissage. Chaque fin séance, débriefing avec le remplissage du carnet de plongée.
Action : Conduite à risque	Apprendre aux jeunes à évaluer et gérer les dangers, à poser des choix et réfléchir à des décisions dans leur vie.
Émotion : Un travail d'ouverture vers l'extérieur.	La pratique de la plongée offre la possibilité de se constituer de nouveaux réseaux de liens sociaux, utilisant ainsi les acquis de l'activité comme véritable « passeport ». La plongée est bien souvent médiatrice, permettant aux jeunes d'apprendre à rencontrer d'autres personnes.
Activation : organisation des affaires.	Gestion du matériel, choix préparation et entretien
Émotion : Rencontre avec des animaux	Sensation de gratitude, de chance, développe l'empathie « anthropomorphisme », La beauté suscite l'émotion.
Action, mémoire et concentration : Sensibilisation à l'environnement	La découverte et la connaissance d'un milieu différent, favorise la sensibilisation aux notions d'écosystèmes et à l'écologie, respect de l'environnement. Dans un deuxième temps de pouvoir retranscrire un comportement responsable et citoyen dans leur environnement familial.
Action : fonctionnement mono-tâche entraînement multi-tâche	Gestion des fondamentaux respiration, équilibre, déplacement. Jeux de passe sous-marin.
Extrinsèque : Déculpabiliser les parents, renforcer les liens familiaux, l'estime de l'autre, partager.	Participation active des parents à certaines séances si possible (baptême et jeux aquatiques)

8.6.2 Rôle de plongée et motivation chez les hyperactifs

Hypothèse selon laquelle la plongée, le contact avec l'eau, source de plaisir rapide permettrait d'améliorer de façons intermittentes certaines fonctions exécutives. Il y a des situations pendant lesquelles le TDA-H semble s'effacer comme par miracle, il est prouvé que les problèmes d'attention ne sont pas liés à la volonté consciente. Selon Thomas E. BROWN le cerveau fonctionnerait comme un

moteur de recherche. Par exemple, Google établit des priorités en fonction de la pertinence des contenus recherchés et de la fréquence des demandes. Concernant les humains l'information est priorisée en fonction des émotions associées aux souvenirs conscients et inconscients. Les émotions positives ou négatives jouent un rôle cardinal dans les fonctions exécutives. KENNETH DODGE 1991 affirme que le traitement de l'information est émotionnel, elle mobilise, organise, amplifie ou atténue l'activité cognitive.

On ne voit bien qu'avec le cœur. L'essentiel est invisible pour les yeux « le petit prince ». Précédemment nous avons vu que les personnes souffrant de TDA-H avaient de façon chronique des insuffisances dans la libération et la recapture des neurotransmetteurs (dopamine) au niveau des jonctions synaptiques neuronales dans les réseaux gérant les fonctions exécutives. Les psychostimulants ont ce rôle d'améliorer la libération et la recapture de la dopamine au niveau de la fente synaptique pour optimiser les connexions. Ce système ne fait pas l'objet d'un contrôle volontaire. Le mécanisme ne se produit pas quand on demande à quelqu'un atteint de TDA-H de réaliser une tâche pour laquelle il n'a pas d'intérêt. En revanche que ce soit en raison d'un plaisir anticipé ou de la peur, un intérêt accru génère automatiquement et instantanément une libération de dopamine. Cette libération est maintenue aussi longtemps que l'intérêt persiste. Chez les personnes TDA-H n'ayant pas accès aux psychostimulants, la transmission des messages tant à être inefficace pour des gestes de routine à l'inverse des tâches suscitant la motivation. L'objectif est d'utiliser la plongée et les activités aquatiques comme source de plaisir et récompense. Ainsi, des exercices demandant de la concentration pourront être proposés. Cette palette d'exercices traitera de résolution de problème technique, de technique de ventilation « sophrologie », de planification imagerie mentale et de description du ressenti. Le but étant de pouvoir transférer des savoir être et savoir-faire dans d'autres situations. Ces séances seront réfléchies afin de limiter les contraintes liées au matériel, à l'environnement (température eau) etc..

8.6.3 Plongée recherche de dopamine et situation périlleuse

La recherche de dopamine est souvent recherchée par les hyperactifs. Ce besoin entraîne souvent ces personnes à créer des situations à risques ou de conflits qui permet d'en libérer. La plongée pourra peut-être aider à réguler ces phénomènes car l'activité sportive stimule les neurones. Ceux-ci libèrent dans la zone synaptique une grande quantité de dopamine, de sérotonine, d'endorphine et de noradrénaline, aussi appelées hormones du bonheur.

8.6.4 Positions des parents dans le TDA-H et rôle de la plongée

La plongée peut renforcer les liens familiaux.

Les parents se retrouvent souvent avec un comportement éducatif variant entre compréhension et renoncement éducatif ou fermeté et incompréhension. Le sentiment de culpabilité pour les parents est un sentiment courant.

Certains témoignages de parents affirment que le TDA-H leur a volé les moments de famille.

Le TDA-H est souvent caractérisé par des oppositions, des difficultés à adhérer aux règles de la vie familiale et sociale ce qui engendre des tensions avec les parents et une altération du fonctionnement familial. Les parents se plaignent fréquemment de conflits familiaux. La qualité de leurs relations est souvent plus négatives comparée à d'autres parents sans enfants hyperactifs. Les moments de plaisirs et de partages sont rares, ces faibles échanges positifs nuisent à la construction des liens familiaux. Les parents ont tendance à avoir une attitude plus directive et revendicative. Emportés dans une spirale conflictuelle, ils soulignent peu les actions positives valorisantes et anticipent celles négatives. Les méthodes éducatives traditionnelles ne fonctionnent pas. Les parents font souvent preuve de comportements inappropriés face au trouble. Ils renforcent les comportements négatifs et ignorent les comportements inacceptables. Ces situations conflictuelles dirigent la famille vers une escalade rapide de tensions « agressivité, coercition ». Les parents ressentent souvent les sentiments de

détresse, incompetence et frustration. L'image qu'ils se représentent d'eux même et de leurs enfants est négative. Il y a d'importantes répercussions au niveau du couple ; (source : Dr M. C. SAIAG ; Comment aider mon enfant hyperactif »). Le TDA-H vole les instants de famille.

La stratégie est de faire participer les parents à une ou plusieurs séances de plongée afin de créer un partage cadré par un médiateur. Aux yeux d'un enfant, les parents représentent le modèle, l'autorité inaccessible à laquelle il se fie, mais avec laquelle, il ne collabore jamais vraiment d'égal à égal... sauf dans le cadre du sport en famille. Celui-ci permet de mobiliser les talents de chacun, et donc de mettre tout le monde sur un pied d'égalité. L'enfant se sent ainsi utile et donc valorisé, jouissant d'un sentiment de confiance qui aura des répercussions positives sur son développement personnel. Il s'agit de déculpabiliser les parents en autorisant leurs enfants à participer à des activités constructives.

Le sport en famille permet de renforcer les liens qui unissent les parents aux enfants. La joie ludique du sport associée à un moment de détente souvent riche en éclats de rires aura un effet sur la complicité. Si le défi est relevé, le fait de voir les protagonistes dans une situation d'une certaine réussite permettra de valoriser l'estime de soi et de l'autre.

Dans le programme de plongée, après quelques séances, l'enfant va évoluer dans un milieu qu'il s'est approprié. Les parents seront alors conviés à tour de rôle à une séance de plongée. Les enfants pourront alors mettre en avant leurs connaissances du terrain et les partager auprès de leurs parents. Ce qui est sensé valoriser l'estime du jeune pour lui-même mais aussi vis-à-vis des parents.

8.6.5 Le développement cognitif grâce à la plongée

Source Médicosport :

L'activité subaquatique santé, pratiquée régulièrement, contribuera à une bonne gestion des émotions, à un apaisement de l'anxiété, à une bonne gestion des situations de stress et permettra un développement de l'estime personnelle par le dépassement de soi.

Selon une étude du ministère de la culture « land de hesse » en Allemagne, les enfants pratiquant une activité sportive augmentent leur capacité de calculs et de lecture quand ils suivent un entraînement ciblé de 15 minutes par jours. Il est également prouvé que l'effort corporel à un effet positif sur notre intelligence tout au long de la vie. Cette activité permet une augmentation du flux sanguin au cerveau avec pour incidence une hausse de l'apport d'oxygène et des substances chimiques (médiateurs, hormones). Ceci donne l'opportunité d'entretenir et de faire mûrir de nouvelles connexions neuronales. Il y a aussi un effet sur l'humeur et les émotions. Ces phénomènes sont observés de façon durable avec une pratique régulière. Les séances de plongée solliciteront l'aspect proprioceptif et cardio pulmonaires.

Les activités « sport-santé » que peut proposer la fédération sont nombreuses et diversifiées, parfois complémentaires, ce qui peut permettre d'associer différents types d'activités physiques (endurance, renforcement musculaire, coordination, souplesse) d'intensités variables.

A travers la découverte de sensations nouvelles alliant concentration, plaisir et motricité fine, la plongée se prête parfaitement au développement psychique et intellectuel des enfants. Le plaisir permet une libération dans notre cerveau, les neurotrophines permettant l'élaboration de nouvelles connexions (source Dr KOCHMAN mieux vivre avec un enfant hyperactif).

8.7 DESCRIPTION DU PROJET

8.7.1 Description des moyens humains logistiques et matériels du projet

La réalisation de ce type de projet demande de part son côté expérimentation et investigation auprès d'un public spécifique, des ressources humaines supérieures à une organisation classique. L'association Corsica Dys-Tdah est représentée par Emmanuel CESARI interlocutrice principale avec le club de plongée. Cette association a pour but d'aider, d'accompagner les personnes avec des troubles

Dys-tDAH et leur entourage. Elle rayonne sur toute la Corse. Emmanuelle s'occupe de centraliser les papiers (certificat médical, autorisation parentale, droit à l'image) avant de les redonner au club. Elle est aussi le lien entre l'ARS et le club de plongée. Les dossiers de subventions sont gérés par l'association. L'association a grandement participé à la réalisation du projet pendant ces trois années. Elle en a fait la promotion et a facilité le recrutement des jeunes. Le club de plongée et l'association ont eu une union forte afin de pouvoir offrir aux enfants cette expérience de plongée. L'étude devait être accompagnée à son origine par le CMP « centre médico-psychologique » de PORTO-VECCHIO qui n'a pas abouti suite à la mutation du psychiatre intéressé. Pour remplir toutes ses dimensions, l'expérience « les biens-faits de la plongée sur le TDA-H » ne pouvait se passer d'évaluation prospectives et finales objectives. Grâce à la psychomotricienne JESICA MENCONNI de PORTO-VECCHIO intéressée par le potentiel de l'eau sur les troubles DYS et TDA-H le projet a repris la route. La première année, c'est bénévolement que Jéssica a participé à l'expérience. Maintenant le coût des évaluations sont intégrées au budget global. Un parent responsable de la communication gère les informations horaires, logistique sur le groupe TDA-H et plongée. Deux à trois moniteurs intéressés par l'expérience et montrant un profil correspondant sont choisis. Les encadrants se présentent spontanément car ils ont une sensibilité avec le public concerné. Leur rôle est de créer des liens, échanger sur les réactions et les motivations suivre les progrès techniques et comportementaux des jeunes. Ils doivent prendre des notes qui serviront de repères pour les séances suivantes. Les programmes des séances sont élaborés avant la séance en individualisant et en définissant les attentes. Deux espaces pour réaliser les activités sont prévues. L'espace milieu naturel dont l'accès est conditionné à l'utilisation d'une embarcation. C'est le RUBHIS, bateau en aluminium de 10.50m qui a été choisi. Il est aménagé avec différents espaces permettant d'avoir un espace calme pour les jeunes et d'un taux de soleil. Le budget ne permet pas la privatisation d'un bateau. Le milieu protégé est situé au club et représente une piscine chauffée de 28 m2 avec 1.40m de profondeur. Elle a été créée depuis un an et n'a pas révélé tout son potentiel. Elle a permis de travailler des tâches précises et de rassurer. Lors de mauvaises conditions de mer les séances sont maintenues. Les jeunes se sont montrés autant motivés pour les séances piscine que pour les sorties en mer. Le matériel est adapté à chacun. Chaque jeune note les équipements avec lesquels il se sent à l'aise et doit les retrouver pour les leçons. Des équipements mis à disposition pour les jeux, tels que des cerceaux, des fusées, des paddles etc...

8.7.2 Définition des lignes directrices

Le public choisi ; pourquoi les 10 - 12 ans ?

Le choix de l'âge des participants n'a pas été fait au hasard. Travaillant déjà avec un public de tout âge j'ai trouvé que les enfants avant 10 ans ne pourraient apprécier le programme dans toutes ses dimensions. On voit généralement à partir de 10 ans les capacités techniques et cognitives des enfants devenir suffisamment matures pour accepter une plus large gamme de situations pédagogiques. De mon point de vue les différences faces aux facultés d'apprentissage ont tendance à être moins distantes entre les jeunes à partir de 10 ans. Ce n'est pas une généralité, chaque enfant développe ses capacités à son rythme de manières différenciées. Quand le jeune dépasse les 12 ans, il rentre dans la phase d'adolescence. Je pensais que cette tranche d'âge allait amener trop d'hétérogénéité dans la direction et l'animation des séances (objectifs pédagogiques). Je me disais que le travail sur eux même était certainement en cours dans la compensation et la compréhension de leur handicap. De manière générale, plus les personnes atteintes de TDA-H grandissent plus elles compensent. Une grande majorité de personnes vivant avec ce trouble tente d'appivoiser tant bien que mal ces contraintes. Parfois elles s'effacent. J'ai réellement ciblé cet âge car c'est le moment où les jeunes passent du primaire au secondaire, « les petits poussins quittent le nid ». L'autonomie, les responsabilités, entrent en exergues. C'est à ce moment qu'à l'entrée dans l'adolescence il y a une tendance au refus du cadre et au rejet de l'autorité parentale. Ce phénomène peut créer ou accentuer une rupture entre le jeune, le système et le foyer familiale. Certains témoignages de parents affirment que le TDA-H leurs a volé

leurs moments de famille. La rupture se fait aussi ressentir avec les modifications corporelles, il faut se réapproprier son corps. Cette période est un moment clé dans la scolarité et l'intégration dans la société. Si le jeune passe à côté, plus durs seront les efforts par la suite, « un adulte compense mais l'enfance est perdue ». La période de 8 ans à l'adolescence est une étape de la vie dont on se rappelle et qui nous sert souvent de repère pour toute notre existence. Je pensais qu'à cet instant, cette étape de leur vie serait la plus propice pour leur donner un bagage supplémentaire grâce à la plongée. Pendant les trois ans d'expériences, nous avons accueillis une vingtaine de jeunes âgés de 9 à 14 ans. La différence d'âge n'a pas perturbé les projets, l'équipe pédagogique a su personnaliser les séances en fonction de chaque profil.

Limiter les contraintes du milieu

Le milieu comprend tout ce qui touche à l'environnement. Le milieu naturel peut s'opposer de multiples façons au bon déroulement des séances. Des conditions météorologiques par exemple. Un mal de mer viendra éteindre les capacités d'attention. Trop de monde sur le bateau et de l'agitation autour du groupe viendra perturber les briefings. Le programme favorisera donc des débuts d'apprentissage dans un milieu artificiel. Les séances réalisées dans un milieu plus maîtrisable permettront une meilleure focalisation sur les exercices.

Limiter les contraintes techniques

On entend par contraintes techniques celles qui sont liées au matériel et au niveau des exercices techniques. L'équipe pédagogique devra être constamment à l'affût de façon à ne pas dépasser les capacités des jeunes. Il faut pour cela un enseignement individualisé. Une fiche individuelle de suivi sera remplie à chaque fin de séance. Cette fiche permettra entre autres d'aider le moniteur à poser le niveau de difficulté des séances à venir. Chaque moniteur devra être doublement attentif à la qualité du matériel utilisé. Un masque mal ajusté avec de la buée, une combinaison trop serrée ou trop large, un bloc de 10 litres au lieu de 6 litres sont des éléments qui porteront un fort préjudice au projet et à la qualité du travail pédagogique. Le moniteur doit être informé qu'il ne doit laisser passer aucun détail. Le public sport santé n'a pas la même capacité d'adaptation liée à l'acceptation des contraintes. Ces observations sont essentielles pour entretenir le plaisir et les motivations.

Organisation des séances de plongée en fonction des psychostimulants

Dans le cadre du projet TDA-H, une des conditions d'accès au stage est d'être reconnu TDA-H. Un grand nombre d'enfants ayant un trouble de l'attention reconnu reçoit une intervention médicamenteuse (type ritaline). Ces traitements ne guérissent pas le trouble, ils permettent d'atténuer les symptômes pendant un temps. Ils permettent de diminuer les risques que le TDA-H peut comporter. Concernant les séances de plongée chaque enfant disposant d'un traitement devra suivre ses prescriptions. Les parents devront s'assurer que les enfants sont dans de bonnes dispositions pour accéder aux séances.

Boucles et régularité des séances élément essentiel dans l'apprentissage.

Les séances devront être dispensées à intervalles réguliers, tous les samedis. Cet intervalle permet de laisser murir les nouvelles expériences et apprentissages. Elles sont suffisamment proches pour que les apprentissages ne soient pas oubliés. Les leçons sont dispensées régulièrement pour que les acquis des séances précédentes servent d'appuis pour le développement de nouvelles habiletés. La répétition régulière des gestes sert de renforcement dans les apprentissages.

Un renforcement pédagogique.

Pendant les séances tous les jeunes ne plongent pas simultanément. Il est nécessaire d'avoir un animateur en surface pour réguler et animer le temps entre les séances. Ce poste est occupé par la psychomotricienne. Elle utilise des outils types paddle, balle permettant de travailler des objectifs de psychomotricité. Une personne en surveillance surface veille à la sécurité générale et à l'animation.

Évaluations diagnostique, intermédiaire, et finale et carnet de suivi « sport santé ».

Concernant l'impact de la plongée sous-marine sur les profils psychomoteurs TDA-H, il est impératif d'effectuer des évaluations quantitatives, objectives, diagnostiques et finales. Ces tests reconnus pourront être réalisés par une psychomotricienne, un psychologue ou un psychiatre. Ils permettent d'évaluer les progrès réalisés par les enfants sur les fonctions exécutives. Les tests étant fastidieux les bilans intermédiaires feront l'objet d'une réunion et d'un échange au sein de l'équipe pédagogique. Au sujet des progression sur la plongée un outil interne à l'équipe sera tenu à jour après chaque séance. Tous les jeune recevront un carnet de plongée qu'ils rempliront avec leur moniteur.

Ritualiser les séances

Chaque séance devra se structurer de la même façon, voir contenu de la séance type. Ce rythme est sensé développer les capacités d'organisation et de planification de l'élève. Il doit pouvoir mieux se repérer dans l'espace-temps.

Recherche d'autonomie

Un des exemples prévoit que le jeune doit pouvoir repérer son matériel et le demander au moment voulu. Il s'occupe de le nettoyer et le ranger à l'endroit prévu.

8.7.3 Description des séances et objectifs

Contenu d'une séance type

- 1 - Histoire métaphore afin de projeter des croyances dans le milieu de l'eau ou description des principes liés à l'activité, poser des questions (permet de capter l'attention, de susciter la curiosité, d'introduire la séance).
- 2 - Exercices de respiration (sophrologie yoga) transférable dans d'autre situations.
- 3 - Visualisation mentale (travail sur la concentration) transférable dans d'autre situation.
- 4 - Échauffement
- 5 - Cœur de séance nage apnée, plongée, jeux, technique.
- 6 - Retour au calme.
- 7- Débriefing ressenti échanges « formalisation de la séance ».
- 8 - Évaluations de séance sous forme d'échange ; remplir le carnet de plongée

Le cursus de plongée

Première partie								Deuxième partie							
Baptême	VDM LRE	Flottabilité Ventilation	Propulsion	Communicati on	Jeux piscine	Apnée	Snorkeling	Biologie	Prise de photo	Orientation	Binôme	Jeux piscine	Épave	Apnée	Snorkeling
Objectif de la partie 1 <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de base - Pratique en allégeant les contraintes « fidélisation des jeunes » plus de plaisir moins de contraintes. - S'approprier l'environnement du club - Chaque séance se ritualise par un parcours identique « accueil, matériel, briefing, séance, matériel débriefing, remplir les carnets. 								Objectif de la partie 2 <ul style="list-style-type: none"> - Une fois les techniques de base abordées, les jeunes peuvent découvrir une multitude d'activités qui développent la curiosité, la résolution de problème, la coopération, la focalisation, la concentration etc..... 							
Vers la 3ème séance implication des parents (les parents sont invités tour à tour pour observer les séances). Objectif : Renforcer le lien parent/enfant.															

Programme des séances projet TDA-H « non exhaustif »

Séance	Thème	Ligne de séance
Séance 1	La découverte	Il s'agit de réaliser un baptême de plongée, de découvrir le matériel, l'organisation des séances. Commencer à donner des repères aux jeunes. Distribuer les carnets de plongée. Cette séance est l'occasion de faire connaissance. Il faut absolument donner goût à l'activité.
Séance 2	La respiration	Cette séance est basée sur la prise de conscience de la ventilation. Des exercices de « yoga » sont réalisés en surface sur le bateau. D'autres sont réalisés dans l'eau. Les exercices travaillés sont le lâcher reprise d'embout et la coulée expiratoire.
Séance 3	Les appuis	L'objectif est de travailler sur les appuis palmes, ventilation, et gilet. Des jeux sont réalisés en surface puis sous l'eau.
Séance 4	La propulsion	Il s'agit d'accentuer la séance sur la propulsion. Un parcours surface associant les différents palmages en PMT est réalisé. Un parcours sous-marin est aussi réalisé. Différents points sont à relier.
Séance 5	La communication	Il faut revoir les signes usuels déjà abordés, communiquer sur sa réserve d'air. Apprendre des signes désignant des poissons.
Séance 6	Le binôme	Des binômes de différents niveaux sont définis, il s'agit de travailler sur l'entraide la vérification du matériel, le contrôle régulier du binôme. Respecter la distance entre les plongeurs.
Séance 7	Les espèces marines	Chacun devra signaler aux moniteurs des animaux dont qu'il a la mission de trouver. Il devra après la plongée décrire ou où il les a vus et leur comportement. Le moniteur pourra alors autour des observations animé animer une petite séance de biologie sous-marine.
Séance 8	L'orientation sous-marine	A l'aide d'une plaquette l'enfant doit réaliser un parcours, il doit cocher des points précis du parcours. Le moniteur régule l'orientation.
Séance 9	Prise de vue sous-marine	Avec un appareil photo il faut trouver certaines espèces marines et les prendre en photo. Un diaporama des photos sera réalisé au retour.
Séance 10	Plongée sur épave	Beaucoup d'histoire autour de l'épave du cimetière de la PECORRELA ; Ce bateau bien conservé et peu profond permet de laisser place à l'imagination.

L'avantage de la séance piscine

Il remplace le bord de plage, permet aux jeunes de travailler avec des appuis qu'ils abandonnent une fois qu'ils ont trouvés les solutions au déplacement à la flottabilité. Le milieu protégé permet de travailler plus précisément sur des tâches comme la respiration, la proprioception. L'aspect calme de la piscine permet une meilleure concentration lors des séances. Pour certains les difficultés techniques qui posaient problèmes en mer ont pu être résolues en piscine facilement.

Quelques idées de jeux en piscine ou en mer

Le frisbee sous-marin permet des jeux de passe et de déplacement il développe la coordination et la communication.

La fusée sous-marine est un jeu de précision, il faut viser une cible de plus en plus petite et loin (précision, concentration, coordination).

Le plongeur masqué : le jeune doit réaliser un parcours avec scaphandre et un masque obturé. Différents objets sont placés au sol comme piste à suivre il faut suivre les bons objets. Ce jeu travaille la sensation, la mémorisation pour accéder à la fin du parcours. Une autre façon de procéder permet de travailler la communication, la confiance et sensations. Le binôme dirige le plongeur masqué avec des pression exercé sur les doigts (avance, stop, droite, gauche).

Le puzzle : C'est un jeu qui peut être fait sous l'eau ou sur l'eau. Ce puzzle qui pourrait être ennuyant suscite la motivation car l'enfant doit reconstituer une espèce marine qu'il a croisé sous l'eau. On peut additionner une prise de temps et on verra que le jeune fera d'énorme progrès en rapidité ce qui prouve le travail d'organisation et de mémorisation.

Passer dans des cerceaux de plus en plus petits : Ce jeu permet le travail de la proprioception, de l'équilibre, ventilation et de la concentration.

Le paddle : Il a été quasiment indispensable aux séances, lors des moments d'attentes, il a permis de travailler l'équilibre, le jeu et la cohésion.

Le requin malin : le requin malin, équipé de palme et masque, l'otarie doit traverser la piscine sans ce faire toucher, possibilité de passer sous l'eau et sur l'eau. L'otarie devient requin une fois touchée. Déplacement énergétique de courte durée, technique, stratégie, planification.

Le voyage dans l'eau

Après quelques exercices préparatoires de respiration, le jeune fait une apnée statique les yeux fermés, en se laissant porter par l'eau en position ventrale. Le moniteur le maintient et l'accompagne dans des mouvements lents sur le plan horizontal en surface. Les mouvements lents de l'eau fixent son attention, le berce. Un relâchement et un lâcher prise sont alors attendus. Lorsque le jeune souhaite reprendre sa ventilation il pince le moniteur qui le rebascule face vers le haut. La reprise de la ventilation doit être contrôlée. Les apnées peuvent durer jusqu'à une minute.

8.8 EVALUATION DU PROJET

8.8.1 Évaluations initiale, intermédiaire et finale, bilan psychologique et psychomotricité. (Reprise du compte rendu de Mme Jessica MENCONI, psychomotricienne.)

L'objectif est d'évaluer de manière quantifiable l'impact de la plongée sous-marine sur plusieurs profils psychomoteurs avec un diagnostic de Trouble Envahissant du Développement avec ou sans Hyperactivité (TDA/H). Pour cela plusieurs tests ont été sélectionnés.

Le M-ABC II :

Ainsi, nous observons, dans le bilan, les compétences motrices globales et fines grâce au M-ABC II, ce test est une référence qui permet aux professionnels d'identifier et d'écrire des difficultés ou troubles moteurs sur des jeunes patients, il fournit des données quantitatives et objectives relatives aux compétences psychomotrices. L'étude des résultats permet d'établir un profil précis sur les niveaux de difficulté des jeunes sur les tâches de la vie quotidienne scolaire et extrascolaire. Les résultats des domaines évalués sont retranscrits grâce à des couleurs (zone rouge trouble manifestes zone orange à risque, zone verte performance dans la norme).

Le BHK :

Évaluations de la graphométrie.

La graphométrie a été évaluée avec le test BHK. Ce test permet d'évaluer la dysgraphie, il consiste à faire copier un texte pendant 5 minutes. Au début le texte est composé de phrases monosyllabiques puis il se complexifie. Environ 20 % des élèves qui présentent un TDA-H affichent des retards du langage et de la motricité fine (écriture) ce qui nécessite une rééducation spécialisée. Dans la rédaction ou lecture d'un texte le processus demande : un encodage, une consolidation un stockage et un rappel. Du fait des difficultés attentionnelles l'enfant TDA-H aura du mal intégrer tous ces composants.

La Figure de Rey :

Les compétences visuo-spatiales et constructives.

Les fonctions visuo-spatiales et constructives permettent de s'orienter dans l'espace, de percevoir les objets de notre environnement, de les organiser en un ensemble cohérent et d'imaginer mentalement un objet physiquement absent.

Ce test a été élaboré en 1941 par la psychologue suisse André Rey Il consiste à reproduire une figure dans un temps déterminé.

Cette épreuve donne des indications, à un instant donné, sur le niveau intellectuel et surtout sur l'organisation perceptivo-motrice. Il est indiqué pour évaluer, le développement cognitif et affectif de

l'enfant. L'analyse de la copie donne des indications sur la sphère grapho-motrice ainsi que sur le repérage visuel et spatial. La mémoire visuelle immédiate, l'attention, la concentration, la planification, les habilités de construction, le contrôle et l'inhibition sont étudiés. La vitesse d'exécution donne des indications sur la lenteur dans les apprentissages ou bien sur des difficultés à gérer l'impulsivité. Dans l'analyse de la reproduction de mémoire sont éprouvés la sphère mnésique et le contrôle attentionnel. Ce test évalue beaucoup des fonctions exécutives impliquées dans le TDA/H.

Le test de Mira Stambak

Les capacités temporelles

Un domaine de disfonctionnement touche particulièrement le TDA-H ; c'est celui du traitement de l'information temporelle et des processus rythmiques, par exemple évaluer le temps nécessaire à la réalisation d'une tâche ou planifier celle-ci. Le test de Mira STAMBAK permet de participer à l'évaluation des capacités rythmiques et temporelles (timing perceptif, moteur et sensorimoteur). Il s'agit de reproduire une série de son à des vitesses et des rythmes différents.

L'échelle de MASC

Faire le point sur les angoisses :

Cette échelle est conçue pour évaluer l'anxiété des enfants et adolescents de 8 à 18 ans. Le questionnaire permet d'obtenir 4 dimensions de l'anxiété (les symptômes physiques ; l'anxiété sociale ; l'anxiété de séparation et l'évitement du danger). Un exemple des items abordés est "J'ai peur que les autres personnes pensent que je suis stupide". Il semblerait que les séances de plongée est un impact très positif sur ces dimensions.

Les comptes rendus sont rédigés avec un comparatif de résultats entre deux dates de passation. La première avant le protocole de plongée en juin 2020 et la deuxième après celui-ci, en décembre 2020. Il faudra prendre un compte un temps de latence (qui n'était pas prévu dans le projet) suite aux décisions gouvernementales concernant la covid-19. Il est possible que le gain en maturité acquis entre les deux tests puisse influencer de manière positive les résultats des tests.

Étude de cas

Dans cette étude de cas, je présente une interprétation et une explication des résultats des jeunes grâce aux données quantitatives et observations qualitatives relevés lors des différents tests.

Afin de pouvoir illustrer les différents bilans, tout en gardant un esprit de synthèse sur l'expérience, j'ai décidé d'extraire seulement deux cas concrets. Il ressort que tous les participants sans exception présentent des progrès significatifs entre les tests initiaux avant les séances de plongée et les tests finaux à l'issue du stage.

L'identité des jeunes a été modifiée pour préserver le secret professionnel.

Les scores sont traduits comme suit la moyenne correspond à 0. Les résultats compris entre 0 et moins 2 montrent des faiblesses. Les résultats inférieurs à moins deux sont considérés comme pathologiques.

Interprétation du test du « M-ABC II : Motricité globale et fine »

Cas 1 : Jade âgée de 9 ans

Bilan du mois de juillet :

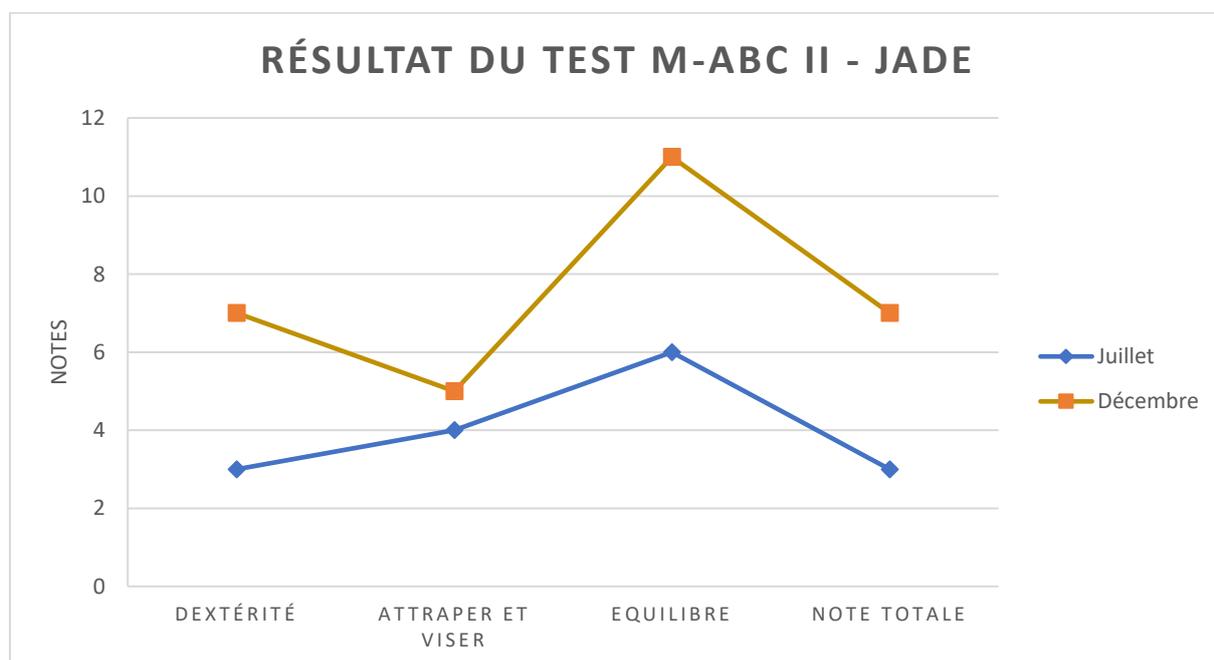
Jade présente d'importantes difficultés motrices avec un score pathologique.

On observe, des coordinations lentes et difficiles, un manque de contrôle gestuel, un équilibre dynamique peu maîtrisé, une adaptation tonico-postural compliqué. La sphère tonico-émotionnelle semblerait avoir un impact direct sur ses capacités motrices entraînant un échec aux épreuves faisant appel à un chronomètre. Par ailleurs, Jade ne semble pas à l'aise avec son corps, ne se déplace pas aussi vite et aisément qu'elle le souhaiterait et semble avoir une très faible confiance en elle, entraînant une entrave supplémentaire aux épreuves.

Bilan du mois de décembre :

Jade semble plus à l'aise avec son corps. Sa confiance en elle est meilleure, elle semble moins angoissée et de ce fait, on observe moins d'impact au niveau tonico-émotionnel. L'adaptation tonico-posturale est de meilleure qualité même si elle reste faible, ce qui entraîne un meilleur équilibre statique et dynamique. La vitesse d'exécution est plus rapide. Jade semble apaisée et présente une gestion de ses émotions et de ses gestes plus importants. Néanmoins, on observe toujours des coordinations compliquées. Jade a tout même considérablement évolué.

Jade est arrivée au club avec une expérience sportive quasiment inexistante, après quelques séances, il semble qu'elle a pris un réel plaisir à exprimer des mouvements dans l'eau. Elle a réalisé des progrès rapides en évoluant dans les trois dimensions. Nous avons constaté un réel plaisir de sa part à se mouvoir dans l'eau. Jade a pris confiance en elle pendant le stage.



Cas 2 : Mathis âgé de 9 ans

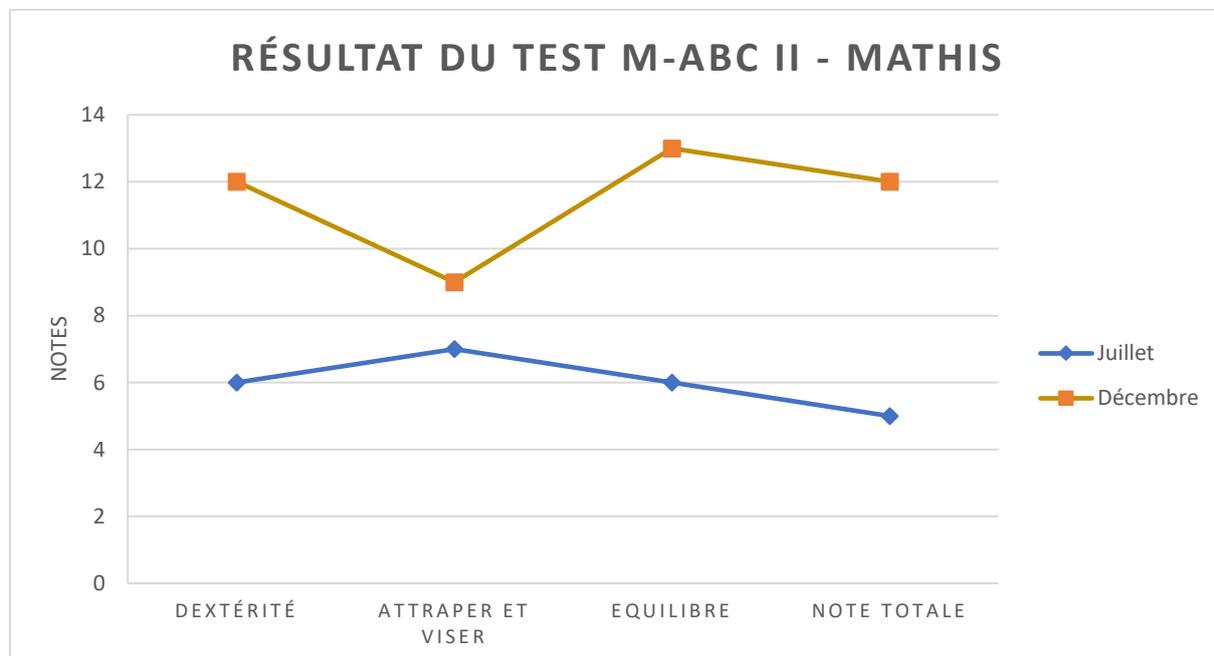
Bilan du mois de juillet :

Mathis est un enfant qui gère très difficilement son stress et ses émotions. Il a régulièrement des crises d'angoisses, notamment lorsqu'il se retrouve face à une difficulté ou qu'il se rend compte de ses faiblesses lors des épreuves. Les crises d'angoisses entraînent une accélération de la respiration et très souvent des pleurs, un repli sur lui-même et un arrêt total de l'épreuve puisque l'enfant n'arrive plus à contenir ses émotions et se laisse submerger. Par ailleurs, les épreuves motrices sont difficiles à réaliser en raison de l'agitation constante de l'enfant ainsi que des difficultés importantes attentionnelles qui l'empêchent de porter son attention longtemps, respecter les consignes ou encore garder un contrôle sur ses gestes. Les coordinations sont très peu maîtrisées, comme la stabilité statique et dynamique que l'appui soit unipodal ou bipodal. Cependant, Mathis est un enfant motivé qui fait de son mieux malgré les difficultés.

Bilan du mois de décembre :

Mathis parle de la plongée et des effets bénéfiques sur sa gestion émotionnelle. En effet, l'enfant est bien plus maître de ses émotions qu'avant. Il est capable de ne pas se laisser submerger et de compenser ses difficultés. Les épreuves d'équilibre statique sont, au premier essai, difficiles. Mathis s'agite beaucoup, ne fixe pas forcément son attention et parle de divers sujets. Cependant, lors du deuxième essai, on observe la mise en place d'une stratégie ayant pour but de fixer plus facilement

son attention et abaisser son agitation. En effet, Mathis se sert de son expérience en plongée pour focaliser son attention et calmer ses émotions en se visualisant sous la mer. La transformation corporelle est alors flagrante. L'enfant se stabilise instantanément avec une respiration profonde et un regard au loin, le deuxième essai est réussi.



Mathis a mis du temps à acquérir le rituel de l'équipement, avant chaque plongée il avait une montée d'angoisse liée aux contraintes de l'équipement (port de la combinaison), aux conditions de mer etc.... Au fil des séances ses crises d'angoisses ont évolué. Les moniteurs ont su le rassurer puis de lui-même il trouvait des solutions pour diminuer ses angoisses.

Interprétation du test du « BHK » - Évaluations de la graphométrie

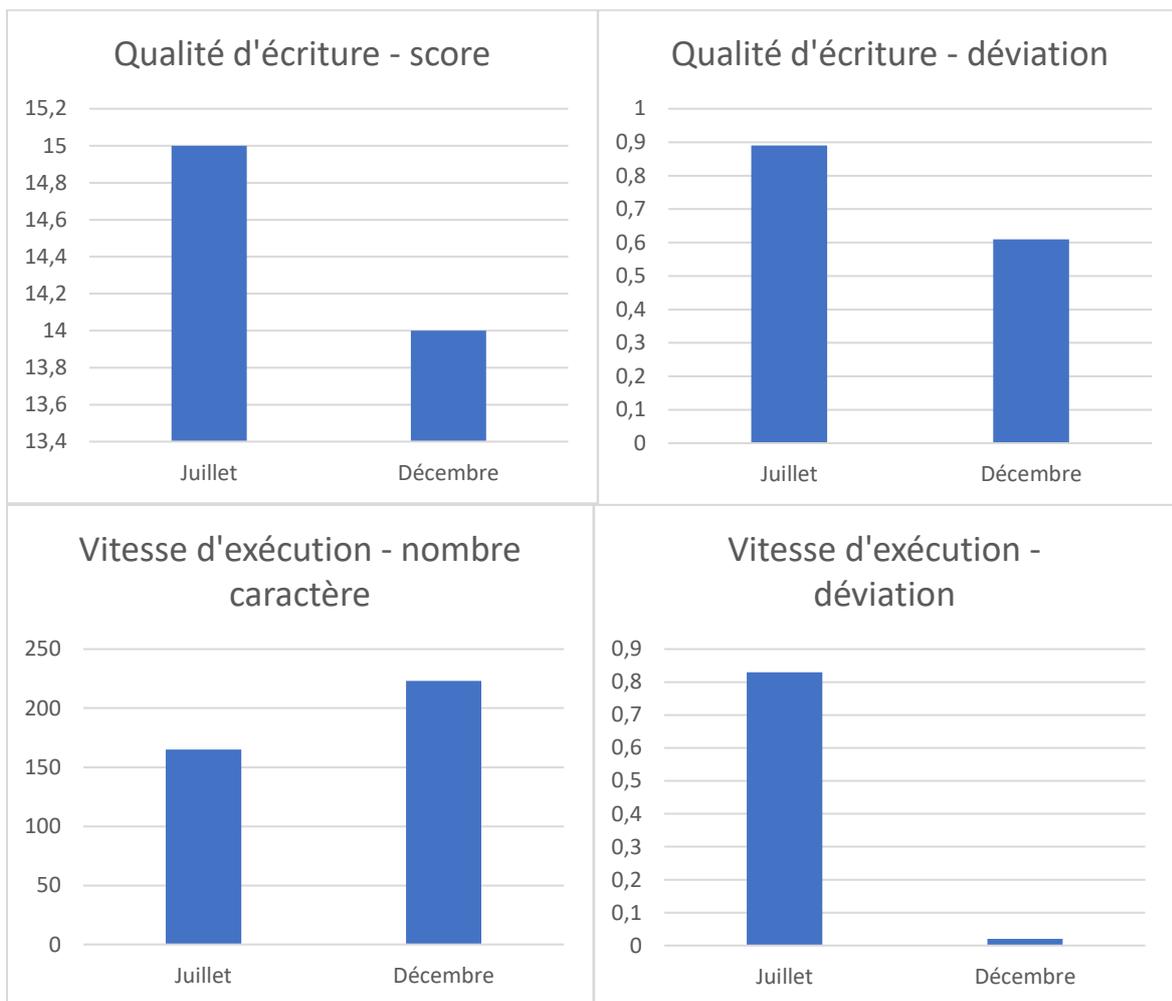
Cas 1 : Jade âgée de 9 ans

Bilan du mois de juillet :

Le test relève un contrôle gestuel compliqué entraînant une écriture hétérogène avec des variations de taille entre les lettres, des lignes dansantes et une écriture décrite comme « chaotique » dans le texte. Le tonus de Jade est élevé et entrave également le geste graphique. De plus, les difficultés sont majorées par des capacités attentionnelles faibles. Toutefois, les scores se trouvent dans la moyenne inférieure et ne sont donc pas pathologiques.

Bilan du mois de décembre :

Les capacités graphomotrices de l'enfant sont meilleures. On observe une homogénéité avec des lignes bien parallèles et des lettres mieux formées sans importante variation de taille. Les capacités attentionnelles sont meilleures, ce qui lui permet d'écrire un nombre de caractères avec la vitesse attendue pour son âge.



Mathis âgé de 9 ans

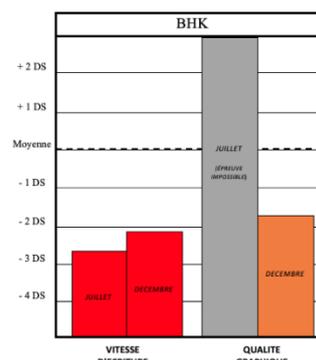
Bilan du mois de juillet :

Mathis ne peut écrire le texte nécessaire à la cotation. Son contrôle gestuel n'est pas du tout maîtrisé et ses difficultés attentionnelles entraînent une perte de repère lors de la copie du texte, entraînant de la lenteur et l'inscription de lettres erronées. Il écrit en 5 minutes 28 caractères mais se laisse submerger par ses émotions au cours de l'épreuve. Il évoque une incapacité à recopier le texte comme il le souhaiterait et se sent frustré par ses difficultés. Mathis a une très faible estime de lui-même qui majore ses difficultés de gestion émotionnelle.

Bilan du mois de décembre :

Les difficultés attentionnelles sont présentes mais le contrôle gestuel est nettement plus maîtrisé. Les erreurs (moindres par rapport à juillet) activent les émotions de l'enfant qui accélère sa respiration, mais il parvient à se calmer et à ne pas se laisser submerger en expliquant se représenter la mer. La plongée a permis à l'enfant de régulariser et maîtriser sa respiration.

	<u>JUILLET</u>	<u>DECEMBRE</u>
QUALITÉ D'ÉCRITURE	Score Obtenu : / Déviation standard : /	Score Obtenu : 18 points Déviation standard : - 1,72 e.t
VITESSE D'EXÉCUTION	Nombre de caractères écrits : 28 Déviation standard : -2,7 e.t	Nombre de caractères écrits : 64 Déviation standard : -2,2 e.t



Test et graphique du BHK Mathis

Interprétation du test « L'épreuve de la Figure de Rey » :

Cas 1 : Jade âgée de 9 ans

Bilan du mois de juillet :

Les résultats à la copie entre juillet et décembre n'ont pas de différence, cependant en juillet une importante lenteur d'exécution est observée (+4,63 écart type).

Bilan du mois de décembre :

La vitesse est passée à +0,91 écart de la moyenne, traduisant une meilleure vitesse d'exécution sans que le résultat ne soit impacté au niveau de la copie. Cependant, la vitesse plus rapide diminue l'attention portée sur le dessin, ce qui entraîne une diminution du score obtenu à la reproduction. Celui-ci reste toujours dans la moyenne. Les résultats sont donc au final plus homogènes en décembre.

L'épreuve de la Figure de Rey

	<u>JUILLET</u>	<u>DECEMBRE</u>
<u>COPIE</u>	Score Obtenu : 51 points Percentile : 10 - 25° Déviation standard : - 0,9 e.t	Score Obtenu : 54 points Percentile : 10° - 25° Déviation standard : - 0,89 e.t
<u>REPRODUCTION</u>	Score Obtenu : 45 points Percentile : 75° - 90° Déviation standard : +0,93 e.t	Score Obtenu : 35 points Percentile : 50° - 75° Déviation standard : +0,07 e.t

Cas 2 : Mathis âgé de 9 ans

Bilan du mois de Juillet : Épreuve de la Figure de Rey » :

L'épreuve en copie est très difficile à réaliser par Mathis qui recommence de très nombreuses fois la figure jusqu'à ne plus avoir le choix que de terminer le dessin. L'épreuve de la reproduction est réalisée après un long moment de discussion car Mathis est submergé par l'émotion et se sent incapable de réaliser en mémoire la Figure de Rey.

Bilan du mois de Décembre :

Mathis est plus à l'aise même s'il recommence une fois la copie. La reproduction en mémoire est réalisée sans angoisse malgré une insatisfaction envers lui-même. Il gère ses émotions et termine l'épreuve jusqu'à la fin.

Figure de Rey :

	<u>JUILLET</u>	<u>DECEMBRE</u>
<u>COPIE</u>	Score Obtenu : 16 points Percentile : 0 - 2^e Déviatiion standard : - 4,4 e.t	Score Obtenu : 43 points Percentile : 5^e - 10^e Déviatiion standard : - 1,7 e.t
<u>REPRODUCTION</u>	Score Obtenu : 19 points Percentile : 10^e -25^e Déviatiion standard : -0,93	Score Obtenu : 33 points Percentile : 50^e - 75^e Déviatiion standard : +0,07 e.t

Interprétation du test « L'épreuve rythmique de Mira Stambak »

Cas 1 : Jade âgée de 9 ans

Bilan du mois de juillet :

Entre juillet et décembre on observe une baisse au niveau des résultats bien que les capacités de Jade soient meilleures. En effet, l'épreuve se réalise en acceptant deux essais possibles. En juillet, Jade ne peut reproduire aisément les schémas auditifs au premier essai, deux essais seront donc nécessaires à chaque fois.

Bilan du mois de décembre :

Jade réussit à reproduire seulement un schéma auditif de plus par rapport à la cession précédente, cependant, cette fois-ci elle réussit de nombreuses fois du premier coup. De plus, on note une progression au niveau des temps spontanés. Le rythme spontané de Jade est plus rapide.

Cas 2 : Mathis âgé de 9 ans

Bilan du mois de juillet :

L'épreuve est difficile pour Mathis dont l'agitation ainsi que les difficultés attentionnelles sont importantes. Plusieurs essais sont autorisés ce qui lui permet de se rassurer à propos de ses compétences. Mathis réussit à reproduire 6 schémas rythmiques en tout avec les essais nécessaires, et mais ne parvient pas à contenir ses difficultés au-delà.

Bilan du mois de décembre :

L'épreuve est réalisée à la fin du bilan. Les difficultés attentionnelles compensées jusqu'ici ne peuvent plus être gérée par Mathis qui ne parvient pas à reproduire les schémas rythmiques proposés.

Interprétation du test « MASC » - L'Échelle d'anxiété multidimensionnelle pour enfants

Cas 1 : Jade âgée de 9 ans

Globalement, en décembre, on observe lors des épreuves psychomotrices, une diminution des angoisses, du stress et donc du tonus. Jade est plus apaisée, elle a pris davantage confiance en elle et en ses capacités et se sent bien plus à l'aise avec son corps. Ces observations qualitatives (liées aux résultats quantitatifs) sont mises en lumière plus précisément dans le MASC. En effet, on voit apparaître un abaissement de tous les facteurs de stress de l'enfant. Jade verbalise un réel impact de la plongée sur ses capacités. La première séance de plongée fut difficile pour l'enfant, car de nombreuses angoisses semblaient difficilement gérables, mais Jade a réussi à prendre le dessus et faire confiance autant en ses capacités qu'en celles des autres (moniteurs et enfants). Jade bénéficie de nombreux suivis, pour autant les effets de la plongée ont été visibles chez elle à chaque séance. Ce fut un réel plaisir de la sentir prendre confiance en elle petit à petit au fil des semaines.

L'Echelle d'anxiété multidimensionnelle pour enfants (MASC)

	<u>JUILLET</u>	<u>DECEMBRE</u>
SYMPTOME PHYSIQUE	6 points	0 points
ANXIETE SOCIALE	7 points	4 points
ANXIETE DE SEPARATION	12 points	6 points
EVITEMENT DU DANGER	12 points	8 points
SCORE TOTAL	37 points	18 points

Cas 2 : Mathis âgé de 9 ans

La différence entre les deux scores obtenus met en évidence un abaissement indéniable de l'anxiété chez Mathis. L'enfant verbalise une gestion des émotions beaucoup plus maîtrisées grâce à la plongée et notamment au niveau de la respiration. Les différentes situations rencontrées au cours des séances de plongée, que ce soit le temps pour se préparer, la mise en place de binôme pour s'entraider, le trajet à pied jusqu'au bateau, l'organisation sur celui-ci avec la place de chacun et la gestion du matériel, des affaires personnelles, la préparation à la plongée avec l'écoute des consignes, l'attente et le respect du « tour chacun », l'entraide avec les autres, la communication avec ses pairs, ainsi que la séance de plongée en eau profonde et donc la gestion émotionnelle, corporelle et l'attention visuelle et auditive etc. lui ont permis d'apprendre à s'adapter face à des situations qui, à la base, pouvait lui paraître insurmontables.

L'Echelle d'anxiété multidimensionnelle pour enfants (MASC)

	<u>JUILLET</u>	<u>DECEMBRE</u>
SYMPTOME PHYSIQUE	17 points	8 points
ANXIETE SOCIALE	13 points	8 points
ANXIETE DE SEPARATION	9 points	4 points
EVITEMENT DU DANGER	23 points	16 points
SCORE TOTAL	62 points	36 points

Les effets de la plongée sur les capacités psychomotrices des enfants TDAH

« Ce texte est repris du compte rendu de psychomotricité »

Les effets de la plongée et plus précisément de l'eau sur les capacités psychomotrices de l'enfant font échos aux observations qualitatives et quantitatives relevées précédemment. En effet, on retrouve des écrits, notamment de Catherine Potel, qui parle « d'apesanteur libératrice », d'une illusion d'être libérée des limites de son corps. On parle également de fonction contenante, enveloppante qui rejoignent les limites du corps : On est libre, en mouvement mais contenu. Un enfant TDA-H, va chercher le mouvement, explose avec ses émotions, cherche la contenance. L'eau lui apporte ce besoin. Sur terre, l'arrêt du mouvement entraîne un vide, qui lui, entraîne à son tour une angoisse, c'est souvent pour cette raison qu'un enfant hyperactif bouge. Dans l'eau il n'est plus question de vide, l'eau conduit sans cesse le mouvement décuplé en mer par le courant. L'eau apporte aussi une stimulation de l'équilibre. En piscine avec un appui plantaire, la pression de l'eau va bousculer le centre de gravité. En mer, aucun appui n'est présent, la verticalité est donc sans cesse stimulée. En plongée, la pression augmente, on cherche à varier les positions dans l'espace, on stimule l'équilibre, même si on est porté. L'adaptation tonique et posturale est un des objectifs majeurs de la plongée sous-marine. En l'absence de support plantaire, les référentiels vestibulaires sont bousculés et vont être plus stimulés que les référentiels habituels tels que les référentiels articulaires, musculaires etc. On parle

aussi de communication grâce à l'eau. En effet, selon Catherine Potel elle va être un intermédiaire tactile entre soi et les autres. Sous l'eau nous n'avons pas besoin d'avoir un contact physique ou sonore pour être en lien avec l'autre. Pour certains enfants présentant une angoisse sociale, ayant un vécu plutôt négatif avec autrui, en lien avec les symptômes du TDA-H, généralement avec leur camarade ou leur instituteur ; le fait d'être guidé au début par un inconnu, dans un milieu « étranger », de faire confiance à quelqu'un d'autre est exceptionnel. De plus, au bout de plusieurs séances les enfants à l'aise avec l'équipement vont partir en exploration à plusieurs. On observe alors une stimulation supplémentaire de la communication, du lien avec autrui puisqu'un petit groupe se retrouve en communication et relation directe sans se toucher, ni se parler. Autre point essentiel en lien avec la communication : la communication non verbale. En effet, lorsque plusieurs personnes se trouvent sous l'eau, en exploration, sans pouvoir ni parler, ni réellement se toucher, la communication non verbale est au centre même de la relation. Un enfant aperçoit un animal, la façon de se mouvoir dans l'eau va interpeller le reste du groupe, qui va automatiquement s'approcher. Ainsi, cette communication va entraîner une stimulation du lien à l'autre mais aussi des capacités attentionnelles. Ajouter à cela les gestes obligatoires à connaître et vous favoriserez le contrôle gestuel, la mémoire ou encore les capacités motrices. Autre notion importante : l'immersion. Le milieu aquatique étant différent du milieu aérien va entraîner une modification des référentiels neurologiques, un changement majeur des capacités respiratoires ainsi que des sens. Ce qui entraîne chez certains une hausse de l'angoisse qu'il faut réussir à gérer car aucune panique n'est permise à 6 mètres de profondeur. L'espace est aussi un point clef de cette médiation. On parle d'espace interne et externe et le lien que cela entretient avec le corps, ses sensations et sa place. On aborde d'autres notions telles que l'espace « vide » de la mer qui entraîne d'autres enjeux psychologiques. Sans oublier la notion d'espace transitionnel, en lien avec les travaux de Winnicott. En dehors de la mer, la plongée est une réelle médiation thérapeutique qui débute dès l'arrivée de l'enfant au club, jusqu'à son départ à la fin. On y travaille, l'autonomie, l'organisation, l'attention, l'espace, le temps, l'adaptation, l'entraide, la communication, la mémoire, la motricité, et même un peu la graphomotricité en fin de séance. Il y aurait encore de nombreux points à aborder afin de mettre en évidence l'impact de la plongée sous-marine sur les enfants TDA-H et d'expliquer les résultats obtenus chez chaque enfant.

En conclusion du bilan de psychomotricité « par Mme Jessica MENCONI ».

Les scores montrent une réelle évolution positive entre juillet et décembre. Certains enfants bénéficient d'un suivi psychologique, psychomoteur ou encore orthophonique qui sont à prendre en compte dans les résultats puisque le temps entre les deux sessions a été plus long que prévu. Cependant la verbalisation et l'explication des effets de la plongée sur leur façon d'appréhender certaines situations a été systématiquement observée et les parents ont pu acquiescer en ce sens. Les explications de l'impact de la plongée sous-marine sur les capacités psychomotrices vont dans ce sens et permettent de comprendre plus précisément l'intérêt et l'importance d'une telle médiation thérapeutique. D'un point de vue psychomoteur, et ayant réalisé et accompagné les séances de plongée, l'évolution a été appréciable de semaine en semaine, et remarquée par tous, professionnels ou parents. Les enfants ont montré une réelle évolution physique et émotionnelle avec une réelle détente palpable accompagné d'un abaissement de certaines difficultés. Les journées n'ont pas toutes été couronnées de succès puisque la plongée amène chacun à se dépasser. Mais un réel bénéfice a pu en être tiré quel que soit l'enfant. L'espoir d'un jour pouvoir utiliser régulièrement cette médiation est incontestable. De nombreux professionnels dans la France voire dans le monde soutiennent ce projet avec d'importantes espérances quant aux résultats obtenus sur les enfants TDA-H. Un travail de recherche professionnel dans un cadre de master international est en cours de réalisation sur le sujet et grâce à l'apport de chacun. Cette expérience est certainement, pour beaucoup, une expérience inoubliable, qui restera gravée comme une évolution vers des techniques thérapeutiques bienveillantes et performantes.

8.8.2 Évaluations globale des participants

Globalement les enfants ont progressé sur les résultats de Mabc 2, il y a donc eu une amélioration de la notion de mouvement.

L'écriture a globalement progressé en termes de qualité, même si pour certains la vitesse est moins rapide. Pour la plupart, ils font moins d'erreurs, sans doute peuvent-ils mieux séquencer la chaîne graphique.

Les capacités de copie et de reproduction différées de la figure de Rey montrent que la plongée a aussi eu un effet sur l'organisation, la planification et la rétention mémorielle.

Les résultats au Mira Stanback ne peuvent être exploités car tous les enfants ne l'ont pas passé ou il n'y a pas eu obtention de résultats pertinents.

La plongée semble donc avoir un effet sur les ce dynamisme général avec un potentiel effet organisateur, mais aussi sur la qualité gestuelle ainsi que l'organisation plus centrale de la mémoire et des aspects planificateurs (je dois faire cela puis après cela puis après cela et je ne peux pas faire cela si je n'ai pas fait cela avant).

La réalisation des tests nécessite parfois beaucoup de temps et d'effort pour les jeunes. Il arrive que les enfants arrivent aux limites de leurs capacités de concentration. Ceci explique parfois que la totalité des tests ne sont pas toujours réalisés dans leurs intégralités.

8.8.3 Évaluations des parents questionnaire Google forme

Il était important de pouvoir évaluer le projet et d'avoir un retour même subjectif sur le ressenti des parents. Un questionnaire a permis de récupérer ces éléments. Dans le questionnaire certaines questions sont destinées aux enfants. Une sélection des questions les plus à même de rendre compte des effets de la plongée ont été sélectionnées.

Comment évaluez-vous l'accueil qui vous a été fait par le club de Porto-Vecchio Plongée ?



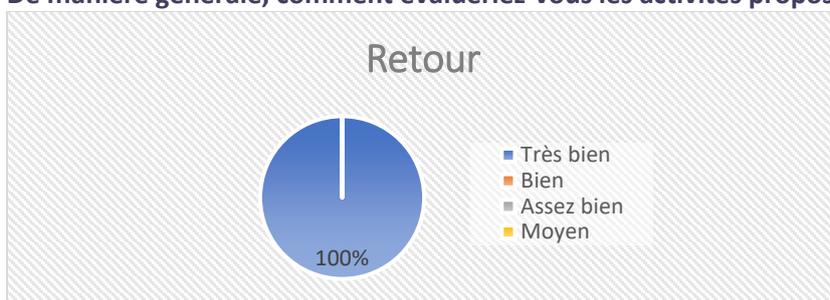
Les enfants ont rendez-vous 15 minutes avant l'accueil des clients. Les moniteurs chargés de la séance font le point avec les parents et les enfants. Ils cherchent à savoir si la semaine c'est bien passée et à évaluer dans quelles dispositions sont les enfants afin d'adapter et individualiser la séance. La prise en compte de la motivation, de la fatigue et de la concentration sont des facteurs qui orientent le travail et les différents objectifs pédagogiques. Les jeunes sont accueillis dans un endroit calme à l'ombre et dispose de bouteilles d'eau. Lors de ce moment les contenus de séances sont abordés.

Comment évaluez-vous l'accueil qui vous a été fait par les professionnels du cabinet de psychomotricité ?



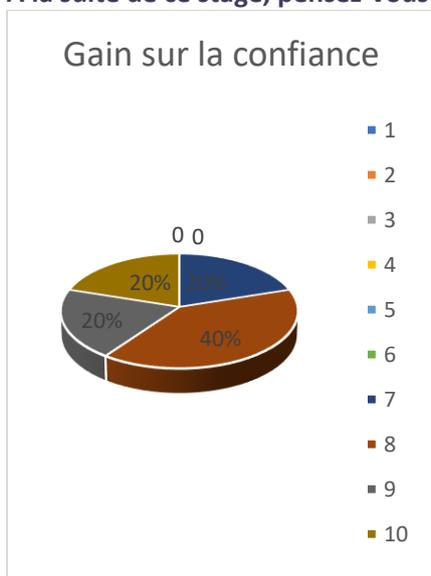
Chaque enfant a réalisé un bilan diagnostique et final, il n’y a pas eu de remarque particulière concernant l’accueil chez Jessica la psychomotricienne. Chaque séance individuelle a duré environ deux heures.

De manière générale, comment évalueriez-vous les activités proposées pendant ce stage ?



Les enfants ont participé à plein d’activité aquatiques et extra aquatiques. Les exemples sont d’écrit dans les différentes séances. Les activités telle que la photo sous-marine, l’orientation, le paddle, le yoga, les exercices techniques ont alimenté le stage et ont été largement apprécié du public.

A la suite de ce stage, pensez-vous que votre enfant ait plus confiance en lui ?



Il paraissait important d’avoir une idée du ressenti des parents sur la confiance en soi de leur enfant. On peut constater que l’activité a un réel impact du point de vue des parents.

Sur une échelle de 1 à 10, 1 étant pour « pas du tout d’accord » et 10 « Tout à fait d’accord » :

- 20% réponse à 7
- 40% réponses à 8/10

- 20% réponse à 9/10
- 20% réponses à 10/10.

Avez-vous perçu une amélioration au quotidien vis-à-vis des troubles de votre enfant ? De quelle façon ?

La synthèse des réponses propose des résultats très positifs observés par les familles à la suite des séances ; Les enfants semblent être plus calmes, moins stressés au quotidien, plus patients et capables d'une meilleure concentration. De même que sur le plan scolaire, certains semblent voir leurs résultats en augmentations. Pour certaines des familles, les activités aquatiques et les exercices réalisés dans cet environnement ont impacté chez eux la perception de leur corps et la vision de leur schéma corporel. Pour certains la communication intrafamiliale a évolué de manière très positive. Quelques jeunes partagent, échangent, communiquent désormais plus librement.

Une attention est portée sur le côté « temporel » de l'impact de ces séances sur les enfants. Certains soulignent un chemin encore long à parcourir avant de réelles améliorations, d'autres observent des bénéfices sur le moment et quelques semaines après. Une influence positive à long terme est encore à évaluer.

Quels ont été vos ressentis vis-à-vis de ce stage aux sujets des activités aquatiques ?

Les retours sur les ressentis des familles sont très positifs. Parmi les termes employés il y a magnifique, extraordinaire, bénéfique... On observe une demande de renouvellement du stage, concernant les aspects positifs qu'il a procuré pour les enfants et les familles « Autonomie, écoute, évasion du quotidien, valorisation, ouverture aux autres, confiance en soi et gestion du stress... ».

Les retours de votre enfant ont-ils été positifs tout au long des séances ?

100% de « excellent »

Votre enfant a-t-il fait face à des difficultés pendant ces séances ? Lesquelles ?

La grande majorité n'a pas semblé avoir fait face à des difficultés lors des séances. Seules quelques difficultés liées au stress, à l'apprentissage de l'utilisation du matériel et à la découverte d'un nouveau milieu sont mentionnées. La bienveillance et l'écoute de l'équipe encadrante ont permis de surmonter ces difficultés.

L'une des enfants, malgré son expérience aquatique de snorkeling par le passé, n'a pas su surmonter son stress lié à la respiration sur un détendeur et n'a pratiqué que très peu de plongée. Elle a pu cependant continuer le stage sous d'autres formes « plongée libre » et continuer à partager les moments avec l'équipe.

Votre enfant a-t-il envie de continuer à participer à ce genre d'activités à l'avenir ?

Les réponses sont positives à l'unanimité.

Quels conseils, ou pistes d'améliorations souhaiteriez-vous donner à nos éducateurs sportifs au regard de ce stage ?

Une initiation en piscine a été avancé comme un premier pas plus facile dans l'utilisation du matériel de plongée pour les enfants à l'avenir. Ainsi qu'un renforcement de l'accompagnement de l'enfant dans la retranscription des informations sur les carnets de plongée. La piscine comme suggérée est maintenant en place. Elle permet de plonger en limitant les contraintes du milieu naturel, de réaliser des séances quand la météo n'est pas convenable. Cet outil a été utilisé en 2022 pour la première fois. Il laisse entrevoir de nombreuses possibilités pédagogiques.

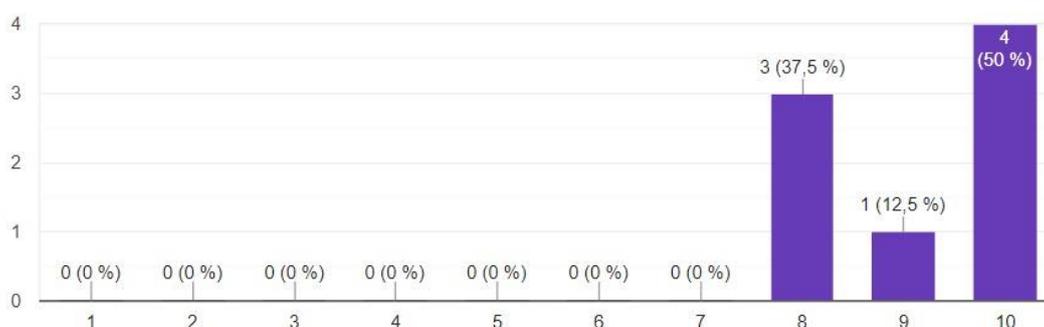
Avez-vous des remarques particulières ?

Remarques encourageantes et positives au regard de ce stage et de l'encadrement apportées par les équipes « Un stage réellement valorisant, hors cadre scolaire, bénéfique à la fois sur le plan physique et psychique ».

8.8.4 Évaluations des moniteurs sur le projet TDA-H.

Les moniteurs qui ont participé au projet étaient volontaires. Ils ont été choisis pour leur sensibilité avec la plongée enfants. Ils ont des qualités pédagogiques telles que l'empathie, le sens de l'observation, l'adaptation et leur façon de construire les séances. Voici une synthèse des retours aux différentes questions.

De manière générale, pensez-vous que le projet TDA-H a été une réussite ?



En quelques mots, comment résumeriez-vous le projet TDA-H ?

Un projet super intéressant, tant pour les enfants, leur famille et les encadrants de Porto Vecchio Plongée.

Une expérience humaine extrêmement enrichissante autant pour les enfants que pour les moniteurs. Une belle aventure humaine !

Il est passionnant de voir les enfants prendre de l'assurance et être canalisés sous l'eau.

Une belle initiative, une preuve que la plongée est une activité médiatrice face à ce trouble du comportement.

Ce projet consiste à aider des enfants diagnostiqués TDA-H à travailler entre autres sur leur concentration et leur comportement tout en s'amusant grâce à la plongée. Ces enfants découvrent le monde de la plongée sous-marine avec ses règles à respecter bien sûr (avant, pendant et après la plongée) et s'émerveillent devant les poissons sous l'eau.

Un projet inclusif et adapté au public

Ce projet est inspiré de Bienveillance, de joie et plaisir

Quels ont été, de votre point de vue, les points forts de ce projet ?

Le bénéfice pour les participants, les infrastructures, notamment le bateau, le paddle, les équipements de plongée adaptés aux enfants.

L'adaptation et la modulation des séances. La psychologue qui accompagnait les enfants et suivait le projet. L'engouement et dévouement du chef de projet. La sensibilisation de tout le personnel au TDA-H. La mise en avant d'un projet innovant avec une réelle plus-value pour les enfants. L'accent est mis sur la proximité avec les enfants permettant de tisser des liens de confiance durable avec eux.

L'entente entre moniteurs et enfants.

La disponibilité et l'attention portée par les encadrants au projet.

Cette activité très ludique est réalisée dans un cadre protégé, elle permet aux enfants TDA-H de se surpasser de séance en séance et de sentir leurs propres progrès.

Ces enfants TDA-H soient considérés comme des petits plongeurs parmi d'autres plongeurs sans aucun « jugement ».

Qu'il y est une grande place pour le jeu, la découverte et la sensation apaisante de l'eau.

L'équipe pédagogique soit toujours dans la bienveillance.

Le développement sur le moyen terme de la gestion du comportement des enfants

Faire avancer les enfants dans leurs constructions personnelles. La complicité au sein du groupe. Les séances transparaissent de joie et de bonheur.

Apporter un peu de bien être aux enfants tout en leur faisant découvrir le monde sous-marin.

Quels seraient selon vous les points faibles, axes d'amélioration du projet ?

Prévoir des moments d'échanges avec tous les acteurs (apéro, goûter, demi-journée sur le bateau avec les familles...)

La météo a été une grosse contrainte.

Il faut prévoir un plan B (piscine). Il faut plus de formation et de transmission d'informations sur les spécificités des pathologies des enfants.

Des informations individuelles pour permettre de savoir : Comment on agit avec eux, quels sont les leviers pour s'adapter à eux et des pistes pour « casser » les barrières.

Il faudrait plus de temps pour créer les séances avec plus de préparation en amont de la saison, il est certain qu'il est possible d'augmenter la qualité du travail avec plus de jeux de surface.

Un bateau réservé aux enfants le jour de la plongée.

Avoir des séances plus rapprochées.

Positionner le début de stage plus tôt dans la saison.

Avoir une piscine pour les premières séances pour isoler les contraintes et pouvoir travailler plus précisément les objectifs.

Pensez-vous que les moyens humains et matériels aient été suffisants à la réalisation de ces séances ?

Je pense que les moyens ont été suffisants. Cependant, l'apport de séance en piscine pourrait être un vrai plus pour les encadrants et pour les enfants.

Il y avait largement assez de personnel pour s'occuper des enfants et il y a eu un suivi des enfants avec les mêmes moniteurs.

L'équipement de plongée était suffisant. Je ne sais pas s'il aurait été propice de séparer les clients et les enfants sur le bateau.

La mixité a permis aux enfants de devenir plus sociable et pour certains de mettre en avant leur connaissance de la plongée (de développer par la même occasion leur confiance en eux).

Il aurait peut-être été intéressant de mettre en place une zone enfant au centre (vestiaire, jeux, livres). Aussi, nous avons eu du matériel spécifique pour mettre en place des séances encore plus ludiques malheureusement certains sont arrivés tardivement et n'ont pas pu être mis à l'épreuve. Toutefois, si le projet se renouvelle, je pense qu'il faut continuer d'investir dans ce type de matériel qui agrémentera et permettra de diversifier davantage les séances. Je pense que nous avons ce qu'il fallait pour travailler.

Toujours suffisamment de moniteurs pour évoluer en toute sécurité. Le club PVP a prévu du matériel de plongée adapté à la morphologie des jeunes enfants (combinaisons, bouteilles, ...)

Il manque une piscine.

Avez-vous observé des changements chez les participants pendant la réalisation de l'action ? Si oui, lesquels ? Décrivez-les en quelques mots ?

Les participants étaient de plus en plus à l'aise avec l'environnement, le fonctionnement et la pratique de la plongée.

Ils ont développé une coopération entre eux, des amitiés se sont créées.

Oui beaucoup de changements ont été observés : plus de concentration, sociabilisation, confiance en soi, éveil, plus serein, épanouissement, prise d'initiative et plus d'organisation et de méthodologie. Il se sont approprié l'environnement. D'un point de vue technique une augmentation des connaissances et savoirs faire liés à la plongée.

L'épanouissement et le plaisir pris à l'immersion, les enfants se sont apaisés.

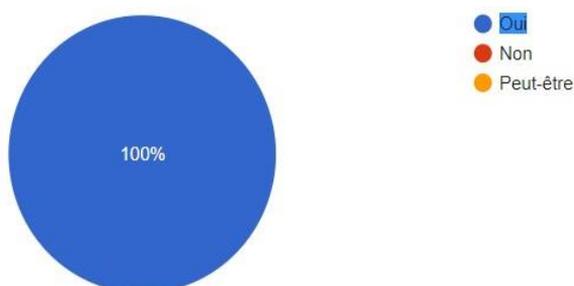
Très concentrés, tranquilles et heureux. Envie de bien faire.

Au cours des séances les enfants ont compris, intégré et reproduit les actions nécessaires à la bonne réalisation du projet.

Les enfants ont gagné en confiance. Ils réalisent des choses uniques. Ils sont rentrés dans un rituel et ont gagné en organisation. La gestion des problèmes techniques étaient résolus avec patience donc meilleure gestion de la frustration face à un problème

Appréhensions vaincus, détente et calme à l'issue de la séance, ouverture pour certains.

Participeriez-vous à l'avenir à d'autres projets autour de la thématique du sport santé ?



Aspect critique et pistes d'améliorations

Les moniteurs qui interviennent sur le projet ont un profil qui correspond à l'animation des séances envers ce public (voir paragraphe le médiateur). Cependant, il serait plus pertinent d'avoir des conseils, des informations voire une formation du corps médical vers les encadrants sportifs. Ceci permettrait de conforter les décisions pédagogiques dans les phases d'encadrement. Lors de la création des objectifs pédagogiques spécifiques ou générales, nous avons manqué d'échanges avec des interlocuteurs qualifiés qui puissent valider la pertinence de tel ou tel exercice. Dans un premier temps il faudrait une présentation des besoins du TDA-H par un psychiatre à l'équipe d'éducateurs. L'équipe pourrait alors dans un second temps présenter, proposer au psychiatre des réponses aux besoins avec la création d'exercices au sein du milieu aquatique et pendant l'activité. Dans un troisième temps il y aurait un retour sur la pertinence des objectifs proposés.

Concernant les phases d'évaluation, nous avons réalisé un bilan diagnostique et final juste après nos interventions. Ces bilans ont démontré à court terme un réel impact positif sur les troubles TDA-H. Il serait intéressant de pouvoir évaluer cet aspect sur du long terme.

Le positionnement des séances de plongée s'est placé sur le mois d'août, septembre et octobre. Les efforts et l'individualisation sont plus difficiles à mettre en place pendant l'été alors que le club est en pleine activité. Nous n'avons pas pu avancer les séances à cause des températures de l'eau et du planning.

9. CONCLUSION

Depuis l'initiative du projet il y a trois ans, une évolution, une implication sur la vision du sport santé au sein de la FFESSM a vu le jour. Même si cette notion moins formalisée a toujours existé, sa mise en lumière a permis de conforter mes convictions sur les bienfaits potentiels de nos disciplines. Les recherches sur les actions réalisées m'ont fait comprendre que le potentiel est vaste et loin d'être exploré. Nombreuses sont les routes à dessiner. Cet écrit a tenté de présenter l'historique, les offres de formation de la FFESSM et les outils du sport santé. J'ai aussi essayé de présenter le profil de l'encadrant sport santé. Tout au long du texte des arguments permettent de voir le potentiel élevé de nos pratiques envers la santé physique ou psychique. L'un des points importants était de permettre au lecteur de pouvoir se poser les bonnes questions dans ce domaine, borner ses limites d'actions. Mais aussi d'avoir une base de démarche pour construire des séances ou des projets avec des publics en APA.

Ce qui pour moi a été le point fort dans cette expérience, c'est d'avoir appliqué la démarche à un projet concret « les bienfaits de la plongée sur le TDA-H ». D'être passé de la théorie à la pratique et d'en avoir retiré des constats. Le fait est que ce projet mené pendant 3 saisons a débordé d'émotion de rencontres, d'alchimie entre les jeunes et les encadrants. Cette expérience humaine a été riche pour tout le monde, encadrants, jeunes, famille, association. Il a aussi servi à recueillir des données sur les bienfaits de la plongée sur l'hyperactivité. Même si les résultats des tests psychotechniques ne peuvent servir d'étude, ils sont le premier pas vers un projet de plus grande ampleur.

Le fait de devoir rédiger un mémoire dans le cadre de ma présentation à l'instructeur régionale a été l'élément déclencheur de la réalisation du projet qui était sous-jacent. C'est dans cet esprit d'entraide de partage, d'exploration et d'aventure humaine que j'aimerais œuvrer au sein du comité régionale.

10. VERS DE NOUVEAUX HORIZONS

Développement du site CTR Corse avec un onglet sport santé comprenant les projets réalisés, les potentiels partenaires financiers et médecin. Avoir un interlocuteur privilégié CTR pour conseiller sur des futurs projets.

Mise en place de formation sport santé chaque année.

Développer le projet dans plusieurs centres de plongée. Créer un pôle plongée TDA-H au sein de l'association Corsicadys. Ce pôle serait composé d'un Psychiatre, d'une psychomotricienne, d'un orthophoniste, de moniteurs référents. L'objectif du pôle serait la formation et sensibilisation des moniteurs, mais aussi de récupérer des données et standardiser les objectifs communs.

11. ANNEXES

11.1.1 ANNEXE 1

STRATÉGIE NATIONALE SPORT SANTÉ 2019-2024

Améliorer l'état de santé de la population en favorisant l'activité physique et sportive de chacun, au quotidien, avec ou sans pathologie, à tous les moments de la vie.

Lutter contre l'accroissement de la sédentarité, l'inactivité physique et l'ensemble des pathologies chroniques qui y sont associées est un enjeu de santé publique.

Roxana Maracineanu, ministre des Sports, et Agnès Buzyn, ministre des Solidarités et de la Santé, mettent en œuvre une Stratégie Nationale Sport Santé 2019-2024 avec la conviction que la pratique des Activités Physiques et Sportives (APS) pour la santé relève de l'intérêt général.

Inscrite dans le plan national de santé publique « Priorité Prévention », la Stratégie Nationale Sport Santé porte l'ambition de (re)mettre les Français en mouvement sur tous les territoires, de déployer des pratiques adaptées accessibles et encadrées, et de faire reconnaître pleinement le rôle majeur des APS pour la santé physique et mentale de chacun.

La Stratégie Nationale Sport Santé est une politique publique qui s'inscrit dans l'héritage des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024.



LA STRATÉGIE NATIONALE SPORT SANTÉ 2019-2024 S'ARTICULE AUTOUR DE 4 AXES :

LA PROMOTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE PAR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE

LE DÉVELOPPEMENT ET LE RECOURS À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE À VISÉE THÉRAPEUTIQUE

LA PROTECTION DE LA SANTÉ DES SPORTIFS ET LE RENFORCEMENT DE LA SÉCURITÉ DES PRATIQUANTS

LE RENFORCEMENT ET LA DIFFUSION DES CONNAISSANCES



AXE 1 : PROMOUVOIR LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE PAR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE

Enjeu : Encourager la pratique d'une activité physique et sportive à tous les âges de la vie, de manière régulière, durable et adaptée, et lutter contre les comportements sédentaires dans la vie quotidienne

LES PRINCIPALES ACTIONS

Promouvoir les APS via des campagnes de communication

- Dès 2019, interventions auprès des écoliers et collégiens sur la nécessité de pratiquer une activité physique régulière
- Développement du label « Génération 2024 » pour promouvoir le sport et l'Olympisme dans les établissements scolaires

Développer des offres de pratique ciblées pour chacun des publics : écoliers, étudiants, seniors, professionnels, détenus...

- Dès la rentrée 2019, expérimentation de classes « confiance sport » (cours le matin et activités physiques et sportives l'après-midi)
- Développement de conciergeries sportives au sein des entreprises et des administrations
- Dès 2019, recommandation des APS auprès des seniors lors des stages de préparation à la retraite
- D'ici 2021, développement de programmes d'APS spécifiques pour augmenter de 20 % la pratique dans les EHPAD

Étoffer l'offre locale d'équipements sportifs et encourager la création d'équipements légers de loisirs

- Le ministère des Sports investit 20 millions d'euros sur la construction et la rénovation d'équipements sportifs en priorité sur les territoires carencés en 2019

Favoriser les mobilités actives au quotidien (marche et vélo)

- Lancement du Plan « Savoir Rouler à Vélo » : dispositif d'apprentissage du vélo et de la circulation en autonomie

Déployer les maisons sport santé sur l'ensemble du territoire

- 100 maisons sport santé d'ici fin 2019, objectif de 500 d'ici à 2022

AXE 2 : DÉVELOPPER L'OFFRE À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE (APA) À DES FINS THÉRAPEUTIQUES

Enjeu : Reconnaître le rôle majeur de l'APA dans un parcours de soin pour le traitement des maladies chroniques

LES PRINCIPALES ACTIONS

Mieux sensibiliser et former l'ensemble des médecins à la prescription d'activité physique adaptée

- Dès 2019, mise à disposition des médecins d'outils en appui à la prescription et à la décision médicale à partir des recommandations de la Haute Autorité de Santé

Développer l'orientation et l'accompagnement des patients atteints de maladies chroniques vers une offre et un cadre de pratique adapté

- D'ici 2021, création d'une plateforme en ligne recensant les offres d'APS et d'APA

Accompagner et soutenir le développement des prises en charge de l'activité physique adaptée en mobilisant tous les financeurs possibles

- Dès 2020, l'activité physique adaptée sera inscrite dans le protocole de soin des femmes atteintes de cancer du sein



AXE 3 : MIEUX PROTÉGER LA SANTÉ DES SPORTIFS ET RENFORCER LA SÉCURITÉ DES PRATIQUES QUELLE QUE SOIT LEUR INTENSITÉ

Enjeu : Informer l'ensemble des acteurs sur les bonnes pratiques et alerter la population générale sur les risques engendrés par une pratique mal maîtrisée ainsi que sur les bonnes pratiques

LES PRINCIPALES ACTIONS

Optimiser la surveillance médicale réglementaire pour les sportifs de haut niveau

Établir un protocole de prise en charge harmonisé pour chaque pathologie, notamment pour prévenir et lutter contre les commotions cérébrales

Mettre en place des campagnes de prévention dans différents environnements (sports de montagne, activités nautiques, subaquatiques et aquatiques) et de promotion des pratiques sportives

- Dès 2019, Plan « Aisance Aquatique », expérimentations pour optimiser l'apprentissage de la natation dès le plus jeune âge (lutte contre les noyades)

Accentuer la formation des encadrants sur le thème de la réglementation et des bonnes pratiques dans le sport

Sensibiliser les professionnels des APS et les adhérents aux risques liés à la consommation de produits dopants

Lutter contre les filières de commercialisation des produits dopants

AXE 4 : DOCUMENTER ET DIFFUSER LES CONNAISSANCES RELATIVES AUX BÉNÉFICES ET AUX IMPACTS DE LA PRATIQUE SPORTIVE SUR LA SANTÉ ET LA CONDITION PHYSIQUE

Enjeu : Les bienfaits de l'activité physique et sportive pour la santé sont prouvés. Il s'agit aujourd'hui d'en faire la promotion auprès du grand public, des acteurs institutionnels et privés concernés

LES PRINCIPALES ACTIONS

Intensifier la mission de veille sanitaire au sein des fédérations sportives

Favoriser l'observation et la recherche permettant d'évaluer l'impact de la sédentarité et de l'inactivité physique en termes médico-économiques

- En 2019, publication d'une revue de littérature exhaustive sur les connaissances disponibles
- Dès 2019, engagement d'études médico-économiques

Renforcer l'observation des pratiques d'activités physiques et sportives pour améliorer la connaissance et l'analyse de l'accidentologie

- En 2020, mise en place d'un observatoire de l'accidentologie des sports par le ministère des Sports



11.1.2 ANNEXE 2

[Les ARS : rôle et missions des agences régionales de santé | Logement-seniors.com « lien »](#)

Le rôle des ARS dans le sport santé [Agence régionale de santé | Agir pour la santé de tous \(sante.fr\)](#)

Promouvoir et développer la pratique des activités physiques et sportives (APS) pour les personnes atteintes de maladies chroniques non transmissibles ou en situation de handicap et intégrer les APS dans les projets d'établissements, en lien avec les acteurs locaux.

Promouvoir et développer la pratique des APS pour les personnes avançant en âge quel que soit leur lieu de vie et quel que soit le degré de perte de leurs capacités ;

Soutenir les actions visant au rapprochement des professionnels de santé et des éducateurs sportifs, ainsi que les actions visant la formation spécifique de ces acteurs sur les thématiques concernées ;

Promouvoir la mise en place de dispositifs et d'outils permettant la mise en réseau des différents acteurs ;

Favoriser l'émergence d'un dispositif durable de coordination tel que les maisons sport santé ; recueillir et évaluer des dossiers des associations concernant le sport santé.

Promouvoir la participation des professionnels de santé du premier recours (médecins généralistes, infirmiers, kinésithérapeutes, pharmaciens, médecins du sport...) au développement de l'accès aux activités physiques adaptées, en particulier pour les personnes porteuses de maladies chroniques.

11.1.3 ANNEXE 3

Les différentes maisons sport santé :

Associations, établissements sportifs :

Un entretien avec une maison sport santé dans le PACA permet d'avoir un exemple sur la création et l'organisation de ce type de structure. L'association Cap'Verdon à CASTELLANE dans les ALPES DE HAUTES PROVENCE a été créée en 2015. Cette association loi 1901 a pour but de rendre accessible au plus grand nombre la vallée du Haut et du Moyen Verdon.

Elle s'adresse à un public aux besoins spécifiques, momentanés ou pas (handicap moteur, sensoriels, intellectuel, personnes âgées...).

Son rôle est d'adapter le matériel et l'activité en fonction des envies, des besoins et des possibilités de chacun. L'association emploie des salariés titulaire d'un diplôme de Professeur d'activités physiques adaptées en santé. L'association est devenue maison sport santé suite à un appel à projet de l'ARS. Elle a obtenu le statut en 2018 et travaille maintenant conjointement et avec le soutien de l'ARS et de ANS (aide au développement du sport anciennement CNDS).

Centres de santé, hôpitaux :

Le Centre hospitalier universitaire de RENNES assure la coordination et la mise en réseau des différents acteurs de la santé, du sport et de l'APA (interface ville/ hôpital) avec guichet unique.

Structures itinérantes :

L'association « DK'Pulse » a développé en région Hauts-de-France un bus de ville réformé équipé pour accueillir sur prescription médicale des personnes souffrant de pathologies ou des personnes éloignées du sport, et leur proposer un service de rééducation sportive au plus proche de leur domicile.

Plateformes internet et de dispositifs numériques :

Ain Profession Sport et Culture est une plateforme internet Sport Santé qui sert de relais entre les publics, les associations sportives, les réseaux de santé et les structures spécialisées pour faciliter la reprise et le maintien d'activité physique et sportive (www.ainssportsanté.fr).

Des structures portées par des collectivités territoriales

11.1.4 ANNEXE 4

Lien internet

[00003562cdab52281411abd6f5f8c63a708d4834.pdf \(ffessm.fr\)](https://ffessm.fr/00003562cdab52281411abd6f5f8c63a708d4834.pdf)

11.1.5 ANNEXE 5

Le carnet sport santé comprend :

- **Une fiche d'identité avec le contact du médecin traitant, l'éducateur et la personne à prévenir en cas de problème.**

-Indicatif des efforts subaquatiques en fonction des disciplines et leurs intérêts sur le sport santé.

Intensité de l'activité subaquatique dans sa pratique sport santé :

Activité	Cardio-Respiratoire	Effort Musculaire	Sollicitation squelette
Apnée	Modérée à intense	Faible	Faible
Nage palmes	Modérée	Modérée	Modérée
Randonnée sub.	Faible à modérée	Faible	Faible
Plongée bouteille	Modérée à intense	Faible	Modérée

- **Un espace médecin**

Destiné au médecin traitant ou spécialiste. Cette partie contient des informations essentielles pour l'éducateur afin d'adapter au mieux la pratique de l'APS. Le poids, la taille sont renseignés mais aussi les différentes fréquences cardiaques (repos, maximum, ou cibles). Il donne les limites de la pratique dans l'action (exemple : lancer, courir, sauter etc...). Il informe sur les aménagements souhaitables de l'activité comme l'adaptation aux conditions climatiques, limitation des déplacements.... Le praticien orientera aussi l'éducateur sur ce qu'il souhaite, renforcement musculaire, lutte contre le stress, perte de poids. Il pourra conseiller sur le type d'activité préconisée (apnée, plongée bouteille...). La fréquence des séances, l'intensité, les intervalles entre les bilans médicaux sont aussi préconisés. Le certificat d'absence de contre-indication se trouve dans cet espace. Le certificat devra être photocopier et remis à la structure d'accueil.

- **Un espace patient**

Cet espace est composé de trois auto-évaluations, La première concerne l'estime de soi, la deuxième le ressenti en terme de santé perçue et la dernière est orienté sur le niveau d'activité physique hebdomadaire.

Ces informations sont utiles pour le médecin et l'éducateur. Les tests peuvent être répétés à tout moment ils permettront aussi d'orienter les activités. L'estime de soi est une évaluation de soi par soi. Une estime de soi positive permet de se sentir bien dans sa peau et dans sa vie, alors qu'une estime de soi basse peut souvent générer des troubles dépressifs. Le pratiquant pourra exprimer ses ressentis sur sa santé perçue. Selon le site « apemac.univ » la santé perçue est un indicateur de l'état de santé global d'une personne. Il peut ainsi refléter certains aspects de la santé qui ne sont pas saisis par d'autres caractéristiques telles que la gravité clinique d'une maladie, les ressources physiologiques et psychologiques, ainsi que le fonctionnement social et mental. Ce test doit être traduit par un médecin, il ne peut s'interpréter directement. Le troisième « le niveau d'activité physique hebdomadaire » test ouvre la porte à une prise de conscience, il permet d'avoir des informations complémentaires qui aideront à positionner les contenus de séance. Il pourra aussi laisser place à du conseil sur la façon de créer des opportunités de bouger plus dans le quotidien.

- **Un espace moniteur « entraîneur moniteur »**

Cet espace est introduit par un bilan de prise en charge. Ce bilan est renouvelable aussi souvent que nécessaire, il est daté à chaque réévaluation et est présenté sous la forme d'un tableau. Il propose au patient et au moniteur de choisir ensemble des activités et de définir des objectifs à courts termes (jours), à moyens termes (semaine), et longs termes (mois). Il permet au pratiquant de donner son ressenti sur la faisabilité des objectifs.

L'espace moniteur offre différents outils d'évaluation de la condition physique qui viendront aider dans le choix des objectifs en appui des préconisations médicales. « La capacité physique comprend l'ensemble des facteurs morphologiques, biomécaniques, psychologiques dont l'interaction avec le milieu détermine l'action motrice. La capacité physique générale ou la bonne condition physique correspond au développement des facteurs précités afin d'atteindre un mieux-être » G.CAZORLA.

L'évaluation des capacités physiques permet de mesurer de façon objective ces qualités à un moment de la vie. Une fois évaluée, elles mettent en évidence les faiblesses ou les points forts de la personne en rapport à des standards. Réaliser des mesures objectives régulièrement a pour conséquences de pouvoir réaliser des séances personnalisées (tolérance à l'effort) et d'en contrôler les effets (atteintes des objectifs). Le patient pourra mieux se connaître et orienter son activité en fonction de ses capacités et ses goûts.

Avant de réaliser les tests, il est conseillé de vérifier la pression artérielle, la fréquence cardiaque.

Ne pas commencer les tests s'il y a une poussée de température ou une fatigue anormale. L'environnement doit être propice (froid, chaleur, pollution atmosphérique). Il faut faire attention à la tension artérielle (PA systolique > 180 mmHg et PA diastolique > 100 mmHg). Ne pas réaliser le test s'il y a eu un infarctus du myocarde datant de moins d'un mois ou constatation de dyspnée anormale et douleur thoracique. Tous signes cliniques anormaux et inhabituels doivent faire reporter la séance. Les tests doivent être arrêtés s'il y a des douleurs à la poitrine, dyspnée très importante, crampes musculaires, douleurs articulaires intenses, trouble de l'équilibre, transpiration importante avec pâleur, désaturation > à 4%.

Les équipements potentiels et nécessaires pour la réalisation des tests sont un podomètre, un cardiofréquencemètre, un oxymètre de pouls, un moniteur à bras de prise de tension, une bouteille d'oxygène et un défibrillateur. Il reste un décimètre, une chaise, plots et balises, feuille, crayon et surtout de l'eau.

En premier le test d'équilibre, qui a pour objectif l'efficacité du contrôle des postures. L'équilibre dépend de 3 facteurs, la vue, l'oreille interne et la proprioception. Ce test permet de donner des pistes sur des exercices. Même si des études sont en cours pour prouver que la pratique sportive peut améliorer la vue et que de nombreux exercices faits à terre et transférés à notre discipline peuvent être réalisés en ce sens. La correction de la vue est plutôt réalisée par le port de lunettes ou de lentilles. Par contre nombreuses sont les possibilités dans l'eau de créer des situations de travail sollicitant l'oreille interne, la proprioception et la tenue d'une posture (gainage). Ce test consiste à tenir en appui sur une jambe yeux fermés pendant un certain temps, ce qui donne un indice de mesure de 1 à 4. Concernant les personnes les plus fragiles il est obligatoire de rester à proximité pour prévenir les risques de chutes pendant la réalisation de l'épreuve. Le vieillissement, mais aussi des maladies telles que la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, des antécédents médicaux comme un accident vasculaire cérébral, des crises de migraine, un traumatisme crânien etc... entraîne des pertes d'équilibre. Une perte d'équilibre provoque une chute plus ou moins grave. Chez les seniors 75% des accidents domestiques sont causés par les chutes. Ces accidents engendrent des complications comme la perte d'autonomie et l'immobilisation.

Le second test concerne l'évaluation de la souplesse. La souplesse est le terme employé pour définir l'amplitude d'un muscle ou d'une articulation. Une bonne souplesse peut améliorer le développement musculaire, la récupération, l'agilité et la mobilité. Cette capacité physique intervient sur le bien-être, la facilitation d'exécution des activités quotidiennes simples et favorise l'équilibre entre le corps et l'esprit. Un manque de souplesse est souvent la cause de problèmes articulaires, de lombalgies chroniques, augmente le risque de blessures osseuses, tendineuses et articulaires lors de mouvements sportifs. Le maintien et l'amélioration de la souplesse à toute sa place dans la programmation des entraînements. Ne pas hésiter à placer des étirements au sec ou dans l'eau lors des échauffements, des retours au calme dans les séances. Le test proposé consiste à mesurer la souplesse du tronc et des groupes musculaires des membres inférieurs. Les déficiences de souplesse dans la flexion tronc et jambes génèrent souvent des problèmes lombaires. Dans le médico-sport, les tableaux apnée et fit palme placent la souplesse dans un critère de 3 sur 3 pour les intérêts potentiels sur la santé du pratiquant. L'apnée mobilise la cage thoracique avec les côtes, la ceinture scapulaire, la partie dorsale de la colonne vertébrale en plus de travailler le diaphragme et la ceinture abdominale. La gestion de la ventilation est tellement d'intérêt au quotidien. Le fit palme et l'apnée dynamique travaillent sur l'articulation coxo-fémorale avec un minimum de contraintes. Les évaluations trois et quatre mesurent la force des jambes et des bras. Pour les jambes ce test demande de réaliser le maximum de flexions pendant 30 secondes assis/debout depuis une chaise. Attention avec les personnes plus fragiles pour les pertes d'équilibre. L'échelle comprend des indices de 1 à 5. Concernant le bras on doit réaliser le maximum de flexions du coude assis sur une chaise pendant 30 s. Les résultats homme femme sont différenciés. Ces tests semblent mesurer la capacité de la filière anaérobie lactique (la puissance de la

filrière est située entre 8 et 10 s et la capacité entre 15 et 30 s). La filière anaérobie alactique permet la contraction musculaire sans apport d'oxygène et sans glucide, elle ne crée pas d'acide lactique.

Soulever, grimper, monter, tirer, pousser, les efforts de courtes durées à une intensité élevée sont présents à tous moments au quotidien.

Concernant l'intérêt potentiels sur la santé du pratiquant en terme de condition d'endurance musculaire et vitesse les activités proposées par la FFESSM ont des critères allant de 1 à 2 sur 3. Le hockey subaquatique se démarque des autres disciplines. Le travail de la force/vitesse peut s'effectuer dans l'eau avec du travail fractionné entre 95% et 100% de la valeur maximum de l'étalonnage. Le temps d'exercice pour développer la puissance est de 8 à 10 secondes. Celui du développement des capacités de phosphagène dure entre 15 s et 30 s. La récupération peut être courte 30s entre les 3 ou 4 exercices d'une série et longue environ 3' entre les séries. La récupération peut être active. Attention les exercices ne doivent pas prendre plus de 30% de la séance. Le risque sur le travail de série est de passer dans la filière anaérobie lactique (glycolyse anaérobie) et créer une fatigue musculaire avec risque de blessure et contre-performance. La programmation de séance anaérobie alactique peut se faire que si la personne à travailler le foncier auparavant. Le public sport santé aura plutôt tendance à réaliser un travail d'endurance avec une intensité modérée à intense.

Le test suivant « le TM6 » concerne l'endurance de marche sur le plan cardio respiratoire et mobilité. Il s'agit après un échauffement de marcher 6 minutes et parcourir une distance maximum sur un parcours étalonné de 25 mètres. La prise de donnée demande la distance parcourue et la fréquence cardiaque en fin d'épreuve.

Il faut que l'entraîneur encourage et contrôle le patient pendant la réalisation du test.

Le mode de calcul est :

Formule de calcul : 6 MWT : (T6) en mètres = 218 + [5,14 X taille en cm] – [5,32 X âge] – [1,8 X poids en kg] + [51,31 X sexe] (0 pour la femme et 1 pour l'homme).

et

Distance en mètres	Bonne mobilité aucune limitation fonctionnelle	Le test 6 minutes marche		Plu ou pas de mobilité limitation sévère	
		Limitation minime (82%)	Limitation modérée		
femmes 60 à 69 ans	+ 530	De 425 à 530	De 150 à 425	Inférieur à 150 mètres	
femmes 70 à 79 ans	+ 470	De 375 à 470	De 150 à 375	Inférieur à 150 mètres	
hommes 60 à 69 ans	+ 580	De 465 à 580	De 150 à 465	Inférieur à 150 mètres	
homme 70 à 79 ans	+ 520	De 415 à 520	De 150 à 415	Inférieur à 150 mètres	

Il faudra réaliser régulièrement ce test afin de quantifier des éventuels progrès. L'apnée, le fit palme et la plongée sportive, sont des disciplines à fort potentiel aérobie.

Le dernier test du carnet est un test d'adaptation à l'effort « le test de RUFFIER ». Ce test est souvent utilisé par les médecins et les coachs afin d'évaluer et suivre l'adaptation cardiaque à l'effort de leurs patients.

Il mesure la fréquence cardiaque à trois moments importants de l'adaptation du cœur : au repos, immédiatement après l'exercice calibré et après une minute de repos.

a) Détermination de la fréquence cardiaque de repos « Fc0 » Le sujet est au repos, calme et assis ou allongé depuis plusieurs minutes avant de faire l'exercice. L'important est de prendre avec exactitude la fréquence cardiaque de repos selon ses habitudes manuelles (pouls radial, pouls carotidien) ou avec un capteur. On note la fréquence cardiaque de repos (Fc0).

b) Détermination de la fréquence cardiaque à l'effort « Fc1 » Le sujet doit effectuer 30 flexions des jambes en 45 secondes.

Il faut rythmer soi-même la fréquence de flexion. Après la série des 30 flexions, on mesure immédiatement la fréquence cardiaque Fc1 le sujet étant mis assis au repos. On prend le pouls sur 15 secondes et on multiplie par quatre, pour avoir l'équivalent sur 1 minute.

c) Détermination de la fréquence cardiaque de repos après effort « Fc2 » Une minute après la fin de l'exercice, le sujet étant assis, voire allongé, on mesure la fréquence cardiaque Fc2 selon la même méthodologie.

On prend le pouls sur 15 secondes et on multiplie par quatre, pour avoir l'équivalent sur 1 minute. $(Fc0 + Fc1 + Fc2 - 200) / 10 =$ indice Ruffier.

Indice de Ruffier	Interprétation
Indice inférieur à 0	Très bonne adaptation à l'effort
0 / Indice / 5	Bonne adaptation à l'effort
5 / Indice / 10	Adaptation moyenne à l'effort
10 / Indice / 15	Adaptation insuffisante à l'effort
Indice supérieur à 15	Mauvaise adaptation à l'effort

indice 0	indice 5	indice 10	indice 15	indice sup. 15
----------	----------	-----------	-----------	----------------

	Peu de mobilité 1	Encourageant 2	Bonne progression 3	Le but est proche 4	Bonne mobilité 5
Femmes (50 - 59 ans)	464 m	498 m	533 m	568 m	603 m
Femmes (+ de 60 ans)	407 m	441 m	476 m	511 m	546 m
Hommes (50 - 59 ans)	535 m	575 m	613 m	651 m	689 m
Hommes (+ de 60 ans)	485 m	524 m	562 m	600 m	638 m

- L'institut national du cancer préconise une activité physique intense supérieur à 8 -9 MET trois fois par semaine avec des séances de 45 minutes à 60minutes. Cette indication est prévue dans le protocole de soin il réduit de 50% le risque de décès en cas de tumeur localisé. Un travail situé entre 8 et 10 MET en aérobie et contre résistance pendant 6 mois 3 fois par semaine avec des séance de 45 minutes à impact important sur l'IMC et la prise de masse musculaire. Ce type de travail va solliciter les trois filières énergétiques, (anaérobie alactique, glycolyse anaérobie et aérobie). Il est important avec l'aide des évaluations de la capacité physique de pouvoir situer et personnaliser l'intensité des plages de travail afin d'avoir un entraînement éclairé. Il existe de nombreux autres types d'évaluation de la condition physique.

La partie pour l'éducateur se termine avec une page qui permet de noter les différentes évaluations. Le dernier chapitre est prévu pour le suivi des séances.

N° séance :	Date :	Durée :
Activités principale(s)		
Contenu et remarque(s) du patient (Durée, Intensité, Énergie restante, ...)		Signature et cachet de l'entraîneur
Sensation, mesures : 	Fréquence cardiaque du patient : Mini : Maxi :	