

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTE DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2019-2020

THÈSE POUR LE DIPLOME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Certificat de non contre indication à la pratique de la plongée loisir.
Perception de sa nécessité chez les plongeurs, les encadrants et les
médecins.**

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 11 Mai 2020 à 18h00
au Pôle Recherche

par Thomas PLEVERT

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Daniel MATHIEU

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Arnaud SCHERPEREEL

Monsieur le Professeur Julien POISSY

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Erika DECRUCQ-PARMENTIER

Avertissement :

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

Sommaire

1. INTRODUCTION	10
1.1 Contexte.....	10
1.2 Organisation de la plongée en France.....	12
1.3 Déroulement de la visite de non-contre-indication	14
1.4 Contre-indications temporaires et définitives	15
1.5 Délivrance du certificat médical.....	16
2. MATERIEL ET METHODE	17
3. RESULTATS	20
3.1 Analyse du questionnaire destiné aux plongeurs.....	20
3.2 Encadrants (questions complémentaires).....	25
3.3 Analyses croisées.....	26
3.4 Médecins.....	28
4. DISCUSSION.....	30
4.1 Population étudiée	30
4.2 Considérations des plongeurs.....	30
4.3 Avis des plongeurs concernant la rédaction d'auto-questionnaires	31
4.4 Avis des encadrants	31
4.5 Médecins.....	31
4.6 Rôle du référent médical au sein d'un club.....	32
4.7 Limites de l'étude	32
5. CONCLUSION.....	33
6. ANNEXES.....	35
7. BIBLIOGRAPHIE	59
8. ABREVIATIONS.....	60

1. Introduction

1.1 Contexte

L'histoire de la plongée sous-marine remonte à l'Antiquité où l'on retrouve des récits d'Hérodote, Plin ou encore Aristote. Quelques siècles plus tard, plus précisément au XIXème siècle, les progrès de la science permettent l'invention, par Rouqueyrol et Dénayrouse, du premier appareil autonome permettant de respirer sous l'eau (1 ; 2). Siècle après siècle et au gré des avancées scientifiques et technologiques, l'Homme appréhende de mieux en mieux le milieu subaquatique. Mais cette activité n'est pas sans risque, étant donné que l'organisme est soumis à des variations de pressions, stimuli extérieurs qui ne sont pas sans conséquence sur la physiologie humaine (3).

C'est pourquoi, le décret n°2016-1157 du 24 août 2016 du code du sport autorisant dorénavant la délivrance de certificats médicaux d'aptitude à la pratique sportive valables plusieurs années, ne concerne pas la pratique des activités subaquatiques (4).

Dans la réglementation française, ce certificat n'est valable qu'un an et est obligatoire pour pouvoir plonger par l'intermédiaire des principales organisations de plongée.

Concernant la réglementation des pays voisins, la visite de non-contre-indication à la pratique de la plongée « loisir » n'est recommandée que lorsqu'une anomalie est détectée aux auto-questionnaires remplis par le plongeur avant de débiter sa saison de plongée (5 ; 6 ; 7).

Cette différence organisationnelle, nous amène à nous questionner sur l'intérêt de la visite de non-contre-indication à la pratique de la plongée.

L'objectif primaire de cette étude est donc de déterminer si la visite de non-contre-indication à la pratique de la plongée sous-marine est utile telle qu'elle est proposée actuellement en France.

Des études antérieures avec notamment une thèse réalisée par le Dr Guillemoto (8 ; 9) avaient évalué il y a une dizaine d'années le ressenti des plongeurs concernant la visite de non-contre-indication de la pratique de la plongée. Cette étude avait permis de mettre en évidence un réel apport de la visite et la nécessité de la maintenir à la fois pour rechercher les potentielles

contre-indications à la pratique de la plongée mais aussi pour faire de la prévention afin de limiter les accidents liés à la pratique de la plongée.

Une étude préliminaire à cette thèse a été réalisée en 2017 et a permis de confirmer la satisfaction des plongeurs concernant la visite de non-contre-indication et l'absolue nécessité de la part des médecins de maintenir cette visite afin d'éliminer le maximum de contre-indications à la pratique de la plongée.

Dans ce contexte où les mentalités évoluent concomitamment à l'avancée technologique, cette étude a pour objectif d'évaluer le ressenti des plongeurs et des médecins concernant la visite médicale de non-contre-indication. L'intérêt est d'évaluer l'importance qu'accordent les plongeurs à cette visite par rapport aux auto-questionnaires réalisés par ailleurs et également d'obtenir le point de vue des médecins sur la question.

Toutes les organisations de plongée font parties de la Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques (CMAS).

1.2 Organisation de la plongée en France

Il n'y a pas moins de 5 organismes en France qui sont habilités à gérer l'activité de plongée et délivrer leurs brevets :

FSGT : Fédération Sportive et Gymnique du Travail

ANMP : Association Nationale des Moniteurs de Plongée

SNMP : Syndicat National des Moniteurs de Plongée

ARPE : Association de Réflexion pour la Plongée des Enfants

FFESSM : Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins

Plus de 95% des licenciés en France appartiennent à la FFESSM.

Cette fédération a été créée en 1948 à Marseille par Jean-Flavien Borelli et elle est l'une des plus anciennes fédérations au monde. Elle est l'un des membres fondateurs de la Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques (CMAS) en 1959 (10 ; 11). Initialement réservée à un groupe restreint, la structuration de la fédération, l'encadrement des pratiques et le développement du matériel, ont permis d'augmenter le nombre de licenciés au cours de ces dernières décennies. En 1987, on comptait environ 100 000 licenciés. Trois décennies plus tard, la fédération compte en 2018 327 636 licenciés. Cette fédération est régie par le Code du Sport.

1.2.1 Les différents brevets délivrés par la FFESSM

Ces certifications sont reconnues mondialement (12).

1.2.1.1 Les niveaux de plongeur non encadrant :

- Niveau 1 (N1) : premiers pas vers la plongée, formation possible à partir de 14 ans.

Plongée encadrée jusqu'à 20 mètres de profondeur.

- Plongeur autonome à 12 mètres (PA12) : possibilité de plonger (avec un autre plongeur ayant au minimum un niveau équivalent) sans moniteur.
- Plongeur autonome à 20 mètres (PA20) : possibilité de plonger sans moniteur jusqu'à

20 mètres.

- Plongeur encadré à 40 mètres (PE40) : possibilité de plonger jusqu'à 40 mètres avec un encadrant.

- Niveau 2 (N2) : plongeur autonome jusqu'à 20 mètres et plongeur encadré jusqu'à 40 mètres

- Plongeur autonome à 40 mètres (PA40) : possibilité de plonger sans moniteur jusqu'à 40 mètres.

- Plongeur encadré à 60 mètres (PE60) : possibilité de plonger à 60 mètres avec un encadrant.

- Niveau 3 (N3) : plongeur autonome à 60 mètres. Peut organiser des plongées avec des membres de même niveau.

1.2.1.2 Les niveaux de plongeur encadrant :

- Initiateur (E1) : accessible à partir du Niveau 2, il permet de former des plongeurs jusqu'à 6 mètres

- Niveau 4 (N4) : guide de palanquée, peut emmener un groupe de plongeurs de 20 à 60 mètres en fonction du niveau des plongeurs encadrés.

- Niveau 5 (N5) : directeur de plongée. Organise et gère les plongées en milieu naturel.

- Moniteur fédéral premier degré (MF1) : participe à la formation des plongeurs du débutant au niveau 3.

- Moniteur fédéral deuxième degré (MF2) : plus haut degré fédéral, participe à la formation des encadrants.

Sont exposés ci-dessus les niveaux qui nous intéressent dans le cas de notre étude. D'autres niveaux telles que des certifications de plongée technique (utilisation de matériel spécifique, mélange inhalé spécifique) ne sont pas décrites.

1.3 Déroutement de la visite de non-contre-indication

D'après le manuel technique du médecin fédéral de la FFESSM, il n'y a pas de visite médicale « type » (13).

En effet, chaque praticien (spécialisé ou non) conduit sa visite médicale comme il le souhaite.

De manière générale, il est recommandé, comme pour toute visite médicale, de débiter par un interrogatoire pour vérifier l'état civil du patient, rechercher les antécédents médicaux et chirurgicaux orientés en fonction des contre-indications à la plongée (verso du certificat de la FFESSM). La CMPN recommande également de faire remplir au patient un questionnaire médical reprenant les différentes informations médicales, et de le faire signer afin qu'il certifie l'exactitude des informations. Ce document est à garder dans le dossier médical.

Après l'interrogatoire, l'examen clinique est réalisé appareil par appareil à la recherche des différentes contre-indications. La prise de la tension artérielle et l'otoscopie avec manœuvre de Valsalva fait partie intégrante de cet examen.

La plongée d'exploration ne nécessite pas de qualités physiques particulières mais il est tout de même recommandé d'avoir une activité physique régulière.

Le cas échéant, le médecin peut prescrire des examens complémentaires afin de compléter son examen clinique surtout après un certain âge où l'ECG est particulièrement recommandé notamment.

De plus, au cours de cette visite le médecin peut également transmettre des messages de prévention ciblés en fonction du patient fin d'éviter la possible survenue d'accident ou d'autres problèmes.

A l'issue de cette visite, le médecin décide de délivrer ou non le certificat de non-contre-indication. La signature de ce document engage pleinement sa responsabilité.

1.4 Contre-indications temporaires et définitives

Actuellement, la liste des contre-indications (14) est classée en deux catégories pour chaque spécialité d'organes : les contre-indications temporaires et définitives.

Par définition, les contre-indications définitives sont irréversibles et la plongée en scaphandre autonome est contre indiquée à vie. Nous pouvons prendre comme exemple les troubles du rythme avec syncope à l'emporte-pièce ou encore les pneumopathies fibrosantes.

Par ailleurs, il existe les contre-indications temporaires et qui sont donc limitées dans le temps. Elles permettent la reprise de la plongée au décours d'un laps de temps après l'épisode intercurrent. Nous pouvons prendre pour exemple un épisode infectieux ou encore la grossesse.

L'ensemble de ces contre-indications sont résumées dans le manuel du Médecin fédéral de la FFESSM (annexe). Elles sont également rapportées au dos du certificat médical de non-contre-indication pré établi par la FFESSM. Celui-ci permet à la fois au médecin et au plongeur de passer en revue les différentes contre-indications au moment de l'examen médical et de la rédaction du certificat médical.

1.5 Délivrance du certificat médical

Dans la plupart des cas tout médecin peut délivrer un certificat de non-contre-indication à la pratique de la plongée sauf dans certains cas.

Ce certificat est valable un an.

Qualité des médecins habilités à délivrer des certificats de non contre indication en fonction des disciplines pratiquées.	Médecins diplômés de médecine subaquatique et /ou hyperbare	Médecins fédéraux	Médecins du sport	Tout médecin inscrit à l'ordre ou médecin du Service de Santé des Armées
Certificat pour la pratique de la plongée et des sports subaquatiques				
Certificat préalable à la délivrance de la 1 ^{ère} licence hors compétition	Oui	Oui	Oui	Oui
Pratique de la plongée en exploration et des sports subaquatiques en loisir et hors compétitions	Oui	Oui	Oui	Oui
Préparation et passage du brevet niveau I plongée scaphandre	Oui	Oui	Oui	Oui
Préparation et passage du brevet niveau II plongée scaphandre ou d'un niveau supérieur ainsi que des qualifications nécessitant au minimum le brevet niveau II, hormis le « nitrox »	Oui	Oui	Oui	Non
Pratique de la plongée avec recycleur ou au trimix	Oui	Oui	Oui	Non
Jeunes plongeurs (8-14 ans) en scaphandre	Oui	Oui	Non	Non
Plongeur de plus de 12 ans ayant le brevet niveau I en scaphandre	Oui	Oui	Oui	Oui
Pathologies de la liste des contre indication devant faire l'objet d'une évaluation	Non	Oui	Non	Non
Pratique des sports en compétition	Oui	Oui	Oui	Non
Pratique de la plongée et des sports subaquatiques par les personnes en situation d'handicap ¹	Non	Oui	Non	Non
Reprise de l'activité plongée après accident	Oui	Oui	Non	Non

Tableau I : Qualité des médecins à rédiger les certificats (2)

En ce qui concerne la plongée « enfant » (de 8 à 12 ans), seuls les médecins fédéraux ou titulaires du diplôme inter universitaire de médecine subaquatique et hyperbare peuvent délivrer ces certificats.

Il en est de même pour les plongeurs souhaitant reprendre la plongée après un accident de plongée ou encore les plongeurs en situation de handicap.

2. Matériel et Méthode

Afin de répondre à l'objectif principal, une étude observationnelle transversale quantitative et semi qualitative a été retenue.

Pour répondre à notre objectif principal, trois questionnaires ont été réalisés.

Un questionnaire était destiné aux plongeurs non encadrants. Dans ce questionnaire était demandé, l'état de santé global du plongeur, son expérience en plongée sous-marine et également son avis concernant la visite de non-contre-indication.

Un deuxième questionnaire était destiné aux plongeurs encadrants. Il reprenait les mêmes questions que le premier questionnaire auquel on a ajouté des questions spécifiques sur la manière d'encadrer les plongeurs, leur exigence en terme de certificat de non contre-indication ainsi que leur avis.

Un troisième et dernier questionnaire était destiné aux médecins. Le but de ce dernier questionnaire était d'analyser quelle était la formation des médecins concernant la plongée. Leur était également demandé de décrire la visite de non-contre-indication type (temps passé, examens paracliniques demandés, avis spécialisés, messages de prévention effectués, fréquence de refus de délivrance...).

Les questionnaires comportaient des questions fermées à choix simples ou multiples. Certaines questions étaient ouvertes afin de permettre aux personnes interrogées d'exprimer brièvement leur opinion.

Ces questionnaires ont été diffusés dans les clubs de plongée des Hauts de France (dans un premier temps pour une étude préliminaire) puis au reste de la France via un groupe de conversation intitulé « La plongée et ses accidents. Comment tenter de les prévenir... » regroupant 12 000 plongeurs francophones.

Concernant les clubs des Hauts de France, une présentation préalable du projet d'étude préliminaire a été faite auprès des dirigeants de clubs lors de l'assemblée générale régionale des Hauts de France de la FFESSM en Mars 2017. Après recueil d'environ 600 questionnaires, les résultats de cette étude préliminaire ont été présentés en Février 2018 lors de cette même assemblée annuelle. Cette présentation a permis de répondre aux différentes questions des dirigeants de clubs et à les solliciter à nouveau pour transmettre les principaux résultats dans leur structure et rediffuser le questionnaire afin d'obtenir un maximum de réponses.

Ces questionnaires ont été diffusés de Juin 2017 à Octobre 2017 (étude préliminaire) et de Janvier 2018 à Juin 2018.

Le retour des questionnaires s'est fait par mail ou via un formulaire dont le lien était indiqué dans le mail.

Était inclus dans l'étude tout plongeur, breveté ou non, détenteur d'une licence FFESSM en cours de validité. Les données ont été recueillies dans deux groupes, l'un concernant la région Hauts de France et l'autre s'intéressant aux données des autres régions. Les données ont été recueillies de manière anonyme et sécurisée. Les règles d'éthique et déontologiques ont été respectées.

Les médecins fédéraux français ont été sollicités également par mail suite à la présentation du projet en Mars 2017 lors de la réunion de la commission médicale et de prévention nationale (CMPN) (3).

Ont été exclus de cette étude :

- les plongeurs ne dépendant d'aucun club ou non licenciés
- les plongeurs professionnels

Les données ont été recueillies de manière informatique et analysées à l'aide d'un tableur Excel. Avec l'aide de la cellule d'aide statistique du CHU de Lille, les données quantitatives ont

été analysées par fréquence. Des analyses croisées ont été réalisées. Des tests de Khi2 et de Kruskal-Wallis ont été réalisés. Les résultats étaient considérés comme significatifs quand $p < 0,05$.

Pour améliorer l'interprétation des résultats, des regroupements ont été réalisés :

- les niveaux de plongeurs ont été regroupés en 2 catégories : plongeurs non encadrants (de N1 à N3) et plongeurs encadrants (de E1 à MF2).

3. Résultats

Entre Juin 2017 et Octobre 2017 (étude préliminaire) et de Janvier 2018 à Juin 2018, 1470 questionnaires ont été recueillis. Parmi ces 1470 questionnaires :

- 603 plongeurs non encadrants
- 826 plongeurs encadrants
- 41 Médecins

3.1 Analyse du questionnaire destiné aux plongeurs

3.1.1 Sexe

Hommes	998	69,84%
Femmes	431	30,16%
Total	1429	100,00%

Tableau 1. Répartition de la population par sexe

Parmi les 1429 plongeurs, 69,84% (N=998) sont des hommes et 30,16% (N=431) sont des femmes.

3.1.2 Age

Tranches d'âge	Nombre de plongeurs	%
<18 ans	0	0%
18-29 ans	147	10,37%
30-49 ans	716	50,49%
50-59 ans	388	27,36%
60-69 ans	145	10,23%
>70 ans	22	1,55%
Total	1418	100,00%

Tableau 2. Répartition de la population en fonction de l'âge

Tout sexe confondu, les catégories des 30-49 ans et des 50-59 ans sont les plus représentées avec respectivement 50,49% (N=716) et 27,36% (N=388).

Elles représentent à elle seules 77,85% (N=1104) de la population interrogée.

La répartition de la taille, IMC, âge suit une loi normale.

3.1.3 Expérience de la plongée

Niveau	Nombre de plongeurs	%
Plongeurs non encadrants	603	42,20%
Plongeurs encadrants	826	57,80%
Total	1429	100%

Tableau 3. Niveaux des plongeurs et encadrants

Dans cette étude, la majeure partie des plongeurs sont encadrants. Il s'agit donc de plongeurs expérimentés.

3.1.4 Santé du plongeur

	Oui	Non
Problème de santé	24,49% (348)	75,51% (1073)
Prises médicamenteuses régulières	26,64% (378)	73,36 (1041)
Consultation médicale dans l'année	59,55% (845)	40,45% (574)
Tabagisme	14,34% (204)	85,66% (1219)
Toxiques	3,13% (44)	96,87% (1362)
Alcool	77,41% (1100)	22,59% (321)

Tableau 4. Etat de santé de la population

Chez les personnes ayant répondues au questionnaire, 24,49% (N=348) présentent des problèmes de santé qui nécessite un traitement au long cours.

Les traitements au long cours les plus présents dans les questionnaires sont les antihypertenseurs avec 24,00% (N=83). Les autres médicaments tels que les antalgiques, antidépresseurs et neuroleptiques représentent une part moins importante.

3.1.4 Considérations sur la visite médicale

	Oui	Non
Le médecin traitant est-il le médecin rédacteur du certificat ?	47,15% (670)	52,85% (751)
Effectuez-vous une visite de non-contre-indication annuelle ?	90,58% (1289)	9,42% (134)
Pensez-vous que cette visite de non-contre-indication est nécessaire à la pratique de la plongée ?	77,06% (1092)	22,94% (325)
Feriez-vous cette visite tous les ans si elle était facultative ?	63,90% (910)	36,10% (514)
Considérez-vous la plongée comme un sport à risques ?	83,91% (1194)	16,09% (229)
Considérez-vous la plongée comme un risque pour votre santé ?	25,19% (358)	74,81% (1063)
Avez-vous des messages de prévention durant votre visite ?	27,72% (393)	72,28% (1025)
Pensez-vous que la visite de non-contre-indication permet de réduire le risque d'accident de plongée ?	59,24% (843)	40,76% (580)
Cette visite répond-t-elle à vos attentes ?	72,22% (1019)	27,78% (392)

Tableau 5. Considérations vis-à-vis de la visite de non-contre-indication

Le certificat de non-contre-indication est rédigé dans seulement 47,15% des cas par le médecin traitant. Les plongeurs signalent qu'ils font appel le plus souvent à un médecin fédéral ou diplômé du DIU de médecine subaquatique et hyperbare ou de médecine du sport.

De plus, 90,58% des plongeurs ayant répondu au questionnaire déclarent effectuer la visite annuelle obligatoire mais seuls 77,06% pensent que cette visite est nécessaire.

Une grande partie des plongeurs (83,91%) considèrent que la plongée est un sport à risque mais très peu (25,19%) considèrent que cette activité représente un risque pour leur santé.

En ce qui concerne l'intérêt de la visite de non-contre-indication, le ressenti est plutôt favorable avec un taux de 72,22% des plongeurs qui déclarent que cette visite répond à leurs attentes et permet de réduire le risque de survenue d'un accident de plongée pour 59,24% des répondants (même si les 2/3 disent ne pas recevoir de messages de prévention).

3.1.5 Problèmes de santé et poursuite de la plongée

	Oui	Non
Avez-vous déjà eu un problème de santé en rapport avec la plongée ?	24,93% (355)	75,07% (1069)
À la suite de cet accident, avez-vous revu un médecin avant la reprise de la plongée ?	40,21% (263)	59,79% (391)
Avez-vous dû rencontrer un médecin spécialiste pour avis complémentaire avant la délivrance du certificat ?	28,70% (349)	71,30% (867)
Avez-vous dû réaliser des examens complémentaires ?	26,54% (319)	73,46% (883)
Avez-vous déjà omis volontairement des problèmes médicaux à votre médecin afin d'obtenir votre certificat ?	3,43% (49)	96,57% (1380)

Tableau 6 : Problèmes de santé et poursuite de la plongée

Parmi les personnes ayant répondu, 24,93% ont présenté un problème de santé en rapport avec la plongée.

La nécessité d'un avis spécialisé ou la réalisation d'examens complémentaires avant la délivrance du certificat de non-contre-indication reste assez peu fréquente avec respectivement 28,70% pour les avis spécialisés et 26,54% pour les examens complémentaires.

Les cardiologues (42,86%) et les ORL (19,05%) sont les spécialistes les plus couramment sollicités.

L'épreuve d'effort (58,82%) est l'examen complémentaire le plus souvent cité.

3.1.6 Avis concernant la rédaction d'un questionnaire de santé.

	Nombre	%
Oui dans toutes les situations	619	43,32%
Oui mais uniquement dans le cas d'un renouvellement	464	32,47%
Non en aucun cas	346	24,21%
Total	1429	100%

Tableau 7. Avis questionnaire de santé.

A la question : « Seriez-vous favorable à l'élaboration d'un questionnaire médical ciblant vos problèmes médicaux et vous amenant à consulter un médecin uniquement dans les situations à risques pour votre santé dans le cadre de la plongée ? », 43,32% des répondants disent y être favorables dans toutes les situations.

Cependant 32,47% ont un avis plus réservé avec l'utilisation de ce questionnaire uniquement dans le cas d'un renouvellement.

Enfin, 24,21% ne sont pas favorables au questionnaire et plaident pour un maintien de la visite médicale systématique.

3.2 Encadrants (questions complémentaires)

Parmi les 1429 plongeurs ayant répondu, 57,80% (N=826) sont encadrants.

	Oui	Non
Exigez-vous que les plongeurs que vous encadrez aient en leur possession un certificat médical de moins d'un an ?	90,04% (741)	9,96% (82)
Si la visite médicale n'était pas obligatoire, la conseillerez-vous à vos plongeurs une fois par an ?	87,47% (719)	12,53% (103)
Recommandez-vous certains médecins aux plongeurs ?	67,40% (554)	32,60% (268)
Y-a-t-il un référent médical dans votre club ?	29,58% (239)	70,42% (569)
Êtes-vous souvent amené à demander des avis médicaux ?	15,46% (126)	84,54% (689)
Pour les baptêmes de plongée, recherchez succinctement certains problèmes de santé qui pourraient contre indiquer la plongée ?	80,00% (656)	20,00% (164)
Êtes-vous convaincu de l'intérêt bénéfique de la visite de non-contre-indication ou est-ce uniquement pour être protégé légalement en cas de problème ?	74,85% (616)	25,15% (207)

Tableau 8. Questions complémentaires encadrants.

La majeure partie des encadrants (90,04%) exige que les plongeurs qu'ils ont sous leur responsabilité soient en possession d'un certificat de non-contre-indication.

Sur l'ensemble des encadrants ayant répondu, 74,85% considèrent la visite de non-contre-indication comme ayant un intérêt bénéfique chez les plongeurs et 87,47% la recommanderait à leur plongeur si elle n'était pas obligatoire.

	Non	Oui, dans toutes les situations	Oui mais seulement lors du renouvellement	Total
Plongeurs	19,54% (n=137)	43,65% (n=306)	36,88% (n=258)	701
Encadrants	28,75% (n=209)	42,92% (n=312)	28,34% (n=206)	727
Total	346	618	464	1428

Tableau 9 : corrélation entre l'avis et le niveau des plongeurs (p<0,05)

Par un test de Khi-2, il existe une différence significative dans les réponses concernant la réalisation d'un auto-questionnaire. En effet, 28,75% (p<0,05) des encadrants ne sont pas favorables à l'élaboration d'un auto-questionnaire alors que 19,54% (p<0,05%) des plongeurs n'y sont pas favorables.

3.3 Analyses croisées

3.3.1 Comparaison au reste des pays

	Non	Oui	Oui, mais	Total
Hauts de France	21,26% (n=64)	44,85% (n=135)	33,89% (n=102)	301
Reste de la France	26,11% (n=259)	40,52% (n=402)	33,37% (n=331)	992
Hors France	15,75% (n=20)	60,63% (n=77)	23,62% (n= 30)	127
Total	343	614	463	1420

Tableau 10 : avis selon l'origine géographique des plongeurs ($p < 0,05$)

Le test du Khi-2 met en évidence une différence significative ($p = 0,0004$) dans la fréquence de réponse au « oui ». En effet, les plongeurs français (41,53%) sont statistiquement moins nombreux à être favorables à l'élaboration d'un auto-questionnaire que les plongeurs étrangers (60,63%).

3.3.2 Comparaison des avis en fonction du nombre de plongées

	Nombre	Médiane[Q1-Q3]
Non	346	450 [180-950]
Oui	619	300 [134-800]
Oui mais	464	300 [120-700]

Tableau 11 : comparaison de l'avis des plongeurs en fonction du nombre de plongées effectuées.

Un test de Kruskal-Wallis a permis de mettre en évidence une différence significative entre le nombre de plongées réalisées et l'avis concernant la réalisation d'un auto-questionnaire. Le groupe de plongeurs n'étant pas favorable à l'élaboration d'un auto-questionnaire ayant un nombre de plongées significativement ($p = 0,002$) plus important.

3.3.3 Présence d'un référent médical dans le club de plongée

	Absence de médecin	Présence d'un médecin	Total
Absence de Recommandations	77,86% (n=204)	22,14% (n=58)	262
Recommandations	66,73% (n=363)	33,27% (n=181)	544
Total	567	239	806

Tableau 12 : corrélation entre la présence d'un médecin au sein d'un club et la présence de recommandations médicales

Il y a un référent médical dans les clubs de plongée dans 29,65% (n=239) des cas.

Lorsqu'il y a un référent médical dans un club, il y a significativement ($p=0,012$) plus de recommandations qui sont délivrées.

3.3.4 Rôle du Référent médical dans la considération de la visite de non-contre-indication

	Absence de médecin	Présence d'un médecin	Total
Conviction d'un intérêt bénéfique	67,22% (n=406)	32,78% (n=198)	604
Absence de conviction	79,80% (n=162)	20,20% (n=41)	203
Total	568	239	807

Tableau 13 : corrélation entre la présence d'un référent médical au sein d'un club et la considération vis-à-vis du CNCI.

La présence d'un médecin au sein d'une structure permet significativement ($p=0,007$) d'augmenter l'adhésion des plongeurs vis-à-vis du CNCI.

3.4 Médecins

Parmi les 64 médecins fédéraux contactés, 33,38% (N=41) ont répondu.

	Oui	Non
Pratique de la plongée	97,56% (40)	2,44% (1)
Rédaction de certificat de non-contre-indication	78,05% (32)	21,95% (9)
Praticien ayant reçu une formation spécifique	57,50% (23)	42,50% (17)
Praticien ayant des connaissances spécifiques	80,00% (32)	20,00% (8)
Praticien souhaitant un document explicatif	83,33% (15)	16,67% (3)
Praticien utilisant les questionnaires pré établis par la FFESSM	81,82% (27)	18,18% (6)
Examen de plongeur ne faisant pas habituellement parti de la patientèle	90,91% (30)	9,09% (3)
Réalisation d'examen complémentaire systématique	91,18% (31)	8,82% (3)
Pensez-vous que certains plongeurs omettent volontairement des problèmes médicaux afin d'obtenir leur certificat ?	72,50% (29)	27,50% (11)
La visite de non-contre-indication vous permet-elle de faire de la prévention ?	91,18% (31)	8,82% (3)
Cette visite vous paraît-elle utile ?	92,68% (38)	7,32% (3)
Avez-vous déjà découvert des pathologies au cours de cet examen contre indiquant la pratique de la plongée ?	78,79% (26)	21,21% (7)
Pensez-vous que cette visite permet d'éliminer toute contre-indication ?	17,50% (7)	82,50% (33)

Tableau 9. Caractéristiques, habitudes et ressentis des médecins fédéraux

97,56% des médecins ayant répondu sont plongeurs. Parmi les 97,56% de médecins plongeurs, 45,00% (N=18) sont encadrants.

Parmi les 78,05% (N=32) des médecins rédigeant des certificats de plongée, 36,36% (N=12) en rédigent moins de 10 par an. 30,30% (N=10) en rédigent entre 10 et 30. 15,15% (N=5) en rédigent entre 30 et 50. 18,18% (N=6) en rédigent plus de 50 par an.

De plus, 54,45% des praticiens déclarent faire des examens complémentaires de manière systématique. L'ECG est l'examen le plus couramment réalisé notamment après 50 ans.

Concernant le temps d'examen, l'analyse met en évidence que :

- . 14,71% (N=5) des médecins déclarent mettre moins de 15 minutes pour faire la visite et établir le certificat de non-contre-indication.

- . 79,41% (N=27) des médecins déclarent mettre entre 15 et 30 minutes.

- . 5,88% (N=2) des médecins déclarent mettre plus de 30 minutes.

Cependant, ces résultats sont à nuancer étant donné que l'examen lors d'un renouvellement est décrit comme plus succinct et plus rapide.

Concernant les refus de délivrance de certificat médical, 91,43% (N=32) déclarent avoir refusé la délivrance d'un certificat au cours de l'année 2016. En effet, pour 90,63% (N=29) d'entre eux le nombre de refus est inférieur à 5 ; tandis que pour 9,37% (N=3) d'entre eux, le nombre de refus est compris entre 5 et 10 au cours de cette même année.

A la question : « Que souhaitez-vous concernant la visite médicale de non-contre-indication à la pratique de la plongée ? »

- 24,39% (N=10) déclarent vouloir la maintenir dans son état actuel sans modification.

- 51,22% (N=21) souhaitent un renforcement avec la nécessité d'une visite par un médecin spécialisé lors de la première délivrance.

- 7,32% (N=3) souhaitent qu'elle soit facultative avec dépistage d'une potentielle contre-indication par questionnaire médical rempli par le plongeur.

- 17,07% (N=7) souhaitent qu'elle soit facultative mais obligatoire à partir d'un certain âge.

4. Discussion

Cette étude avait pour objectif de recueillir l'avis des plongeurs, encadrants et médecins en France concernant la visite médicale de non-contre-indication et la délivrance du certificat.

Au total, 1470 questionnaires ont été recueillis sur l'ensemble du territoire français.

4.1 Population étudiée

La population étudiée suit une loi normale et est similaire à la population des plongeurs licenciés en France. La population est notamment représentée par des hommes ayant entre 30 et 50 ans, souvent en surpoids (IMC moyen 25,7kg/m²). Seul un quart de la population a des problèmes de santé nécessitant la prise d'un traitement médicamenteux au long cours (bien souvent HTA équilibrée).

90% des plongeurs ont un CNCI à jour et près de 70% sont prêts à poursuivre la visite annuelle même si celle-ci devient facultative.

4.2 Considérations des plongeurs

Plus de 80% des plongeurs considèrent la plongée comme un sport à risque alors que seulement 26% considèrent que la pratique de la plongée expose leur santé à un risque.

Cette considération montre que les plongeurs pensent que les accidents n'arrivent qu'aux autres.

Plus de 70% des plongeurs considèrent que la visite de non-contre-indication correspond à leurs attentes même si les 2/3 disent ne pas bénéficier de messages de prévention durant cette visite.

4.3 Avis des plongeurs concernant la rédaction d'auto-questionnaires

Plus de 40% des plongeurs (43,32%) sont favorables à l'élaboration d'un auto-questionnaire devant amener à rencontrer ou non un médecin en fonction des résultats à cet auto-questionnaire. Ces 43,32% de plongeurs sont tout de même favorables à la visite de non-contre-indication ce qui peut laisser supposer que l'auto-questionnaire peut être un outil utile avant la visite médicale afin de synthétiser au mieux les principales informations.

4.4 Avis des encadrants

Plus de 90% des encadrants exigent que les plongeurs, qu'ils encadrent, soient en possession d'un CNCI à jour. Près de 75% des encadrants sont convaincus de l'intérêt bénéfique de la visite de non-contre-indication et la recommandent (90%) pour leurs plongeurs même si celle-ci est facultative.

En comparaison, aux autres pays, on remarque que les plongeurs français sont plus attachés à la visite de non-contre-indication.

4.5 Médecins

La plupart des réponses concerne des médecins fédéraux. Lors de l'analyse préliminaire un panel de médecins généralistes tirés au sort avait été contacté. Plus de 75% des médecins généraliste contactés, ne rédigeaient pas de CNCI pour la plongée et orientaient leur patient vers un médecin fédéral. C'est pourquoi, la plupart des médecins interrogés sont des médecins fédéraux. Plus de 95% des médecins interrogés sont plongeurs. Ils délivrent tous des certificats de non-contre-indication, examinent des plongeurs ne faisant pas partie de leur patientèle. Plus des $\frac{3}{4}$ des médecins ne sont pas favorables à l'élaboration d'un auto-questionnaire et souhaitent le maintien de la visite de non-contre-indication. Cette visite est un moment privilégié pour la délivrance de messages de prévention. Le médecin fédéral est également important à la suite d'un accident de plongée où il sera amené à réévaluer le plongeur et décider si la reprise de la plongée est possible. On remarque avec étonnement que bon nombre de plongeurs (près

de 60%) reprennent la plongée après un accident, sans avoir consulté de médecin.

4.6 Rôle du référent médical au sein d'un club.

Les analyses croisées nous montrent que lorsqu'un référent médical est présent au sein d'un club, les encadrants orientent plus facilement les plongeurs vers ce référent. La délivrance de message de prévention par ce référent et les encadrants est plus présente. Les plongeurs et encadrants, également, adhèrent plus à la visite de non-contre-indication.

4.7 Limites de l'étude

4.7.1 Population

La population interrogée, faisait partie d'un groupe de communication concernant la pratique de la plongée en France. Nous pouvons donc être confrontés à un biais de sélection où les plongeurs sur ce groupe se sentent probablement plus concernés par les accidents de plongées et les risques inhérents à la plongée. Néanmoins, le profil de plongeurs suit une loi normale et est similaire à la population de plongeurs licenciés au sein de la FFESSM.

Les médecins interrogés sont uniquement des médecins fédéraux et plongeurs. Les réponses peuvent donc être biaisées même si, comme souligné un peu plus haut, la plupart des médecins généralistes interrogés ne rédigeaient pas de certificat de CNCI pour la plongée.

4.7.2 Outil

Le questionnaire utilisé peut avoir créé un biais de compréhension et également un biais d'attrition où de nombreuses valeurs sont manquantes. Il s'agissait d'un questionnaire conséquent et seules les réponses permettant de répondre à l'objectif principal ont été rendues obligatoires afin d'avoir tout de même un nombre conséquent de réponses.

5. Conclusion

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la perception qu'ont les plongeurs et les médecins de la visite de non-contre-indication à la pratique de la plongée. Les résultats montrent que la plupart des plongeurs et les médecins sont favorables au maintien de cette visite. Les risques encourus par la pratique de la plongée nécessitent donc le maintien du suivi annuel.

La possession du DIU en Médecine Subaquatique et Hyperbare (15) semble être indispensable à la bonne réalisation d'une visite de non-contre-indication et pour être référent médical dans un club. En effet, les préliminaires à cette étude montrent que très peu de médecins généralistes effectuent des CNCI à la pratique de la plongée et qu'ils orientent, dans la plupart des cas, vers un médecin spécialiste de la discipline.

Le lien retrouvé entre la présence d'un référent médical au sein d'un club et la perception de la nécessité du CNCI chez ses adhérents suggère l'importance pour chaque structure d'avoir un référent médical.

Par ailleurs, malgré la délivrance fréquente de messages de prévention lors des visites médicales ou par les plongeurs encadrants, il existe un nombre non négligeable de plongeurs qui ont des accidents de plongée. Il y a certes des accidents immérités mais aussi des accidents qui pourraient être évités. C'est pourquoi, il pourrait être mis en place un retour d'expérience obligatoire après chaque incident de plongée. Ces retours d'expérience pourraient être anonymisés et analysés par un groupe de spécialistes. A l'issue de cette analyse des recommandations pourraient être effectuées afin d'éviter la survenue du type d'incident décrit. L'ensemble de ce retour d'expérience pourrait être diffusé ensuite à l'ensemble des licenciés par l'intermédiaire d'une newsletter hebdomadaire ou mensuelle en fonction du nombre de situations rapportées. On retrouve ce principe de REX (Retour d'EXpérience) dans l'aviation loisir, qui est également une activité à risque (16). Ceci permet à chaque licencié de se tenir

informé des derniers incidents et ainsi les avoir en mémoire et ne pas en faire une expérience personnelle. La diffusion de ces REX peut permettre également de refaire un point de prévention à la fin de chaque situation et également de l'adapter en fonction de la saisonnalité (hiver : conseils lors des plongées en eau froide, été : prévention de la déshydratation...)

Les derniers résultats montrent également un nombre important de plongeurs qui reprennent la plongée à la suite d'un accident sans avoir vu de médecin avant la reprise de l'activité sub aquatique. Pour limiter ce problème, la numérisation des certificats médicaux et la déclaration systématique d'accident de plongée auprès de la FFESSM pourrait permettre d'identifier les plongeurs n'étant pas en règle, les rappeler à l'ordre et leur interdire la plongée dans l'attente d'avoir un avis médical ne contre indiquant pas la reprise de la plongée.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA VILLE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Décret n° 2016-1157 du 24 août 2016 relatif au certificat médical attestant de l'absence de contre-indication à la pratique du sport

NOR : VJSV1621537D

Publics concernés : licenciés, fédérations sportives, organisateurs de manifestations sportives, sportifs non licenciés participant à des compétitions sportives.

Objet : règles relatives à la présentation d'un certificat médical pour la délivrance d'une licence et la participation à des compétitions sportives.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le 1^{er} septembre 2016.

Notice : le décret fixe les conditions de renouvellement de la licence sportive et énumère les disciplines sportives qui présentent des contraintes particulières pour lesquelles un examen médical spécifique est requis. Il prévoit que la présentation d'un certificat médical est exigée lors de la demande d'une licence ainsi que lors d'un renouvellement de licence tous les trois ans. A compter du 1^{er} juillet 2017, les sportifs devront remplir, dans l'intervalle de ces trois ans, un questionnaire de santé dont le contenu sera arrêté par le ministre chargé des sports.

Références : les dispositions du code du sport modifiées par le décret peuvent être consultées, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de la ville, de la jeunesse et des sports,

Vu le code du sport, notamment ses articles L. 231-2 à L. 231-2-3,

Décète :

Art. 1^{er}. – La section 1 du chapitre 1^{er} du titre III du livre II du code du sport est complétée par les articles D. 231-1-1 à D. 231-1-5 ainsi rédigés :

« **Art. D. 231-1-1.** – Les dispositions des articles L. 231-2 à L. 231-2-3 s'appliquent à toute licence délivrée par une fédération sportive ouvrant droit à la pratique d'une ou plusieurs disciplines sportives qu'elle organise, ainsi qu'aux licences d'arbitres.

« La durée d'un an mentionnée aux articles L. 231-2 à L. 231-2-3 s'apprécie au jour de la demande de la licence ou de l'inscription à la compétition par le sportif.

« Le certificat médical mentionné aux articles L. 231-2 et L. 231-2-1 qui permet d'établir l'absence de contre-indication à la pratique du sport mentionne, s'il y a lieu, la ou les disciplines dont la pratique est contre-indiquée. Il peut, à la demande du licencié, ne porter que sur une discipline ou un ensemble de disciplines connexes.

« **Art. D. 231-1-2.** – Le renouvellement d'une licence s'entend comme la délivrance d'une nouvelle licence, sans discontinuité dans le temps avec la précédente, au sein de la même fédération.

« **Art. D. 231-1-3.** – Sous réserve des dispositions des articles D. 231-1-4 et D. 231-1-5, la présentation d'un certificat médical d'absence de contre-indication est exigée tous les trois ans.

« **Art. D. 231-1-4.** – A compter du 1^{er} juillet 2017, le sportif renseigne, entre chaque renouvellement triennal, un questionnaire de santé dont le contenu est précisé par arrêté du ministre chargé des sports.

« Il atteste auprès de la fédération que chacune des rubriques du questionnaire donne lieu à une réponse négative. A défaut, il est tenu de produire un nouveau certificat médical attestant de l'absence de contre-indication pour obtenir le renouvellement de la licence.

« **Art. D. 231-1-5.** – Les disciplines sportives qui présentent des contraintes particulières au sens de l'article L. 231-2-3 sont énumérées ci-après :

« 1^o Les disciplines sportives qui s'exercent dans un environnement spécifique :

« a) L'alpinisme ;

« b) La plongée subaquatique ;

- « c) La spéléologie ;
- « 2° Les disciplines sportives, pratiquées en compétition, pour lesquelles le combat peut prendre fin, notamment ou exclusivement lorsqu'à la suite d'un coup porté l'un des adversaires se trouve dans un état le rendant incapable de se défendre et pouvant aller jusqu'à l'inconscience ;
- « 3° Les disciplines sportives comportant l'utilisation d'armes à feu ou à air comprimé ;
- « 4° Les disciplines sportives, pratiquées en compétition, comportant l'utilisation de véhicules terrestres à moteur à l'exception du modélisme automobile radioguidé ;
- « 5° Les disciplines sportives comportant l'utilisation d'un aéronef à l'exception de l'aéromodélisme ;
- « 6° Le rugby à XV, le rugby à XIII et le rugby à VII. »

Art. 2. – Le présent décret entre en vigueur le 1^{er} septembre 2016.

Art. 3. – Le ministre de la ville, de la jeunesse et des sports et le secrétaire d'Etat chargé des sports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 24 août 2016.

MANUEL VALLS

Par le Premier ministre :

*Le ministre de la ville,
de la jeunesse et des sports,*

PATRICK KANNER

*Le secrétaire d'Etat
chargé des sports,*
THIERRY BRAILLARD

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA VILLE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Décret n° 2016-1387 du 12 octobre 2016 modifiant les conditions de renouvellement du certificat médical attestant de l'absence de contre-indication à la pratique du sport

NOR : VJSV1628124D

Publics concernés : licenciés, fédérations sportives.

Objet : fixer les modalités de renouvellement de la licence qui ouvre droit à la pratique d'une ou plusieurs disciplines sportives, notamment la fréquence à laquelle un nouveau certificat médical est exigé.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : le décret fixe les conditions de renouvellement de la licence sportive. Il prévoit que la présentation d'un certificat médical est exigée lors d'un renouvellement de licence sur trois pour les licences permettant la participation aux compétitions et selon une fréquence déterminée par les fédérations lorsque cette licence ne permet pas la participation aux compétitions.

Références : les dispositions du code du sport modifiées par le présent décret peuvent être consultées, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site *Légifrance* (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de la ville, de la jeunesse et des sports,

Vu le code du sport, notamment son article L. 231-2,

Décète :

Art. 1^{er}. – L'article D. 231-1-3 du code du sport est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. D. 231-1-3.* – Sous réserve des dispositions des articles D. 231-1-4 et D. 231-1-5, la présentation d'un certificat médical d'absence de contre-indication datant de moins d'un an est exigée :

« 1^o Tous les trois ans lorsqu'elle permet la participation aux compétitions organisées par la fédération sportive qui la délivre ;

« 2^o Selon une fréquence déterminée par les fédérations après avis de leur commission médicale prévue au 2.4.2 de l'annexe I-5, qui ne peut être inférieure à une fréquence d'une fois tous les trois ans, lorsque la licence ne permet pas la participation aux compétitions. »

Art. 2. – L'article D. 231-1-4 du code du sport est ainsi modifié :

1^o Au premier alinéa, les mots : « le sportif renseigne, entre chaque renouvellement triennal, » sont remplacés par les mots : « lorsqu'un certificat médical n'est pas exigé pour le renouvellement de la licence, le sportif renseigne » ;

2^o Au second alinéa, les mots : « Il atteste » sont remplacés par les mots : « Le sportif ou son représentant légal atteste ».

Art. 3. – Par dérogation aux articles D. 231-1-3 et D. 231-1-4 du code du sport, jusqu'au 30 juin 2017, le renouvellement d'une licence est soumis à la présentation d'un certificat médical d'absence de contre-indication datant de moins d'un an à la pratique du sport ou, le cas échéant, de la discipline concernée.

Art. 4. – Le ministre de la ville, de la jeunesse et des sports et le secrétaire d'Etat chargé des sports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 12 octobre 2016.

MANUEL VALLS

Par le Premier ministre :

Le ministre de la ville,
de la jeunesse et des sports,

PATRICK KANNER

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES SPORTS

Arrêté du 24 juillet 2017 fixant les caractéristiques de l'examen médical spécifique relatif à la délivrance du certificat médical de non-contre-indication à la pratique des disciplines sportives à contraintes particulières

NOR : SPOV1722815A

La ministre des solidarités et de la santé et la ministre des sports,
Vu le code du sport, notamment ses articles L. 231-2-3 et D. 231-1-5,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – La section I du chapitre I^{er} du titre III du livre II du code du sport (partie réglementaire – arrêtés) est remplacée par les dispositions suivantes :

« Section 1

« Certificat médical

« Art. A. 231-1. – La production du certificat médical mentionné à l'article L. 231-2-3 pour les disciplines dont la liste est fixée à l'article D. 231-1-5 est subordonnée à la réalisation d'un examen médical effectué, par tout docteur en médecine ayant, le cas échéant, des compétences spécifiques, selon les recommandations de la Société française de médecine de l'exercice et du sport.

« Cet examen médical présente les caractéristiques suivantes :

« 1^o Pour la pratique de l'alpinisme au-dessus de 2 500 mètres d'altitude :

- « – une attention particulière est portée sur l'examen cardio-vasculaire ;*
- « – la présence d'antécédents ou de facteurs de risques de pathologie liées à l'hypoxie d'altitude justifie la réalisation d'une consultation spécialisée ou de médecine de montagne ;*

« 2^o Pour la pratique de la plongée subaquatique, une attention particulière est portée sur l'examen ORL (tympons, équilibration/perméabilité tubaire, évaluation vestibulaire, acuité auditive) et l'examen dentaire ;

« 3^o Pour la pratique de la spéléologie, une attention particulière est portée sur l'examen de l'appareil cardio-respiratoire et pour la pratique de la plongée souterraine, sur l'examen ORL (tympons, équilibration/perméabilité tubaire, évaluation vestibulaire, acuité auditive) et l'examen dentaire ;

« 4^o Pour les disciplines sportives, pratiquées en compétition, pour lesquelles le combat peut prendre fin, notamment ou exclusivement lorsqu'à la suite d'un coup porté, l'un des adversaires se trouve dans un état le rendant incapable de se défendre et pouvant aller jusqu'à l'inconscience, une attention particulière est portée sur :

- « – l'examen neurologique et de la santé mentale ;*
- « – l'examen ophtalmologique : acuité visuelle, champ visuel, tonus oculaire et fond d'œil (la mesure du tonus oculaire et le fond d'œil ne sont pas exigés pour le sambo combat, le grappling fight et le karaté contact) ;*

« Dans le cadre de la pratique de la boxe anglaise, la réalisation d'une remnographie des artères cervico-céphaliques et d'une épreuve d'effort sans mesure des échanges gazeux est également exigée tous les trois ans pour les boxeurs professionnels et les boxeurs amateurs après quarante ans ;

« 5^o Pour les disciplines sportives comportant l'utilisation d'armes à feu ou à air comprimé, une attention particulière est portée sur :

- « – l'examen neurologique et de la santé mentale ;*
- « – l'acuité auditive et l'examen du membre supérieur dominant pour le biathlon ;*
- « – l'examen du rachis chez les mineurs pour les tireurs debout dans la discipline du tir ;*

« 6^o Pour les disciplines sportives, pratiquées en compétition, comportant l'utilisation de véhicules terrestres à moteur, une attention particulière est portée sur :

- « – l'examen neurologique et de la santé mentale ;*
- « – l'examen ophtalmologique (acuité visuelle, champ visuel, vision des couleurs) ;*

- « 7° Pour les disciplines sportives comportant l'utilisation d'un aéronef, une attention particulière est portée sur :
- « – l'examen neurologique et de la santé mentale ;
 - « – l'examen ophtalmologique (acuité visuelle, vision des couleurs) ;
 - « – l'examen ORL (tympan, équilibration/perméabilité tubaire, acuité auditive, évaluation vestibulaire) ;
 - « – l'examen de l'épaule pour les pratiquants du vol libre et du parachutisme ;
 - « – l'examen du rachis pour les pilotes de planeur léger ultra-motorisé de classe I ;
- « 8° Pour la pratique du rugby à XV et à VII :
- « a) En compétition ou hors compétition, il est complété par la réalisation d'un électrocardiogramme de repos à la première délivrance de licence à partir de 12 ans puis, tous les 3 ans jusqu'à 20 ans, puis tous les 5 ans jusqu'à 35 ans ;
- « b) A partir de 40 ans, en compétition, il est complété par la réalisation :
- « – d'un bilan cardiologique comprenant un électrocardiogramme, une échocardiographie et une épreuve d'effort ainsi que d'un bilan biologique glucido-lipidique à 40 ans, 43 ans, 45 ans, 47 ans et 49 ans puis une fois par an après 50 ans ;
 - « – d'une remnographie cervicale tous les 2 ans pour les joueurs de première ligne entre 40 et 44 ans et, à partir de 45 ans, tous les ans pour les joueurs de première ligne et tous les 2 ans pour les joueurs des autres postes ;
- « c) A partir de 40 ans, hors compétition, il est complété par :
- « – la réalisation tous les 5 ans d'un bilan cardiologique comprenant un électrocardiogramme et une épreuve d'effort ainsi que d'un bilan biologique glucido-lipidique ;
 - « – la réalisation d'une remnographie cervicale ou lombaire tous les ans pour les joueurs de première ligne présentant des antécédents de pathologie cervicale ou lombaire ;
- « 9° Pour la pratique du rugby à XIII, une attention particulière est portée sur l'examen orthopédique de l'appareil locomoteur. »

Art. 2. – La section 2 du chapitre I^{er} du titre III du livre II du même code est intitulée : « Rôle des fédérations sportives ».

Art. 3. – Le directeur général de la santé et la directrice des sports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 24 juillet 2017.

La ministre des sports,
Pour la ministre et par délégation :
La directrice des sports,
L. LAFFÈVRE

*La ministre des solidarités
et de la santé,*
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
B. VALLET

Renouvellement de licence d'une fédération sportive

Questionnaire de santé « **QS – SPORT** »

Ce questionnaire de santé permet de savoir si vous devez fournir un certificat médical pour renouveler votre licence sportive.

Répondez aux questions suivantes par OUI ou par NON*	OUI	NON
Durant les 12 derniers mois		
1) Un membre de votre famille est-il décédé subitement d'une cause cardiaque ou inexplicée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Avez-vous ressenti une douleur dans la poitrine, des palpitations, un essoufflement inhabituel ou un malaise ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Avez-vous eu un épisode de respiration sifflante (asthme) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Avez-vous eu une perte de connaissance ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Si vous avez arrêté le sport pendant 30 jours ou plus pour des raisons de santé, avez-vous repris sans l'accord d'un médecin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Avez-vous débuté un traitement médical de longue durée (hors contraception et désensibilisation aux allergies) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A ce jour		
7) Ressentez-vous une douleur, un manque de force ou une raideur suite à un problème osseux, articulaire ou musculaire (fracture, entorse, luxation, déchirure, tendinite, etc...) survenu durant les 12 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Votre pratique sportive est-elle interrompue pour des raisons de santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Pensez-vous avoir besoin d'un avis médical pour poursuivre votre pratique sportive ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>*NB : Les réponses formulées relèvent de la seule responsabilité du licencié.</i>		

Si vous avez répondu NON à toutes les questions :

Pas de certificat médical à fournir. Simplement atteste, selon les modalités prévues par la fédération, avoir répondu NON à toutes les questions lors de la demande de renouvellement de la licence.

Si vous avez répondu OUI à une ou plusieurs questions :

Certificat médical à fournir. Consultez un médecin et présentez-lui ce questionnaire renseigné.



Je soussigné Docteur,

Médecin diplômé de médecine subaquatique
Médecin du sport

Médecin fédéral n°

Certifie

Avoir examiné de près	
Nom :	Prénom :
Né(e) le	
Demeurant	
Ne pas avoir constaté de jour, sous réserve de l'exactitude de ses déclarations, de contre-indication cliniquement observable :	
<input type="checkbox"/> à la pratique de l'ensemble des activités fédérales de loisir <input type="checkbox"/> à la pratique des activités fédérales de loisir suivantes :	
<input type="checkbox"/> à l'enseignement et à l'encadrement de la plongée <input type="checkbox"/> à la préparation et au passage du brevet suivant : NIVEAU	
Que le jeune désigné ci-dessus a bénéficié des examens prévus par la réglementation FFESSM et qu'il ne présente pas à ce jour de contre-indication clinique à la pratique :	
<input type="checkbox"/> de la plongée subaquatique avec scaphandre <input type="checkbox"/> de l'ensemble des activités fédérales de loisir à l'exception des activités indiquées ci-dessus :	
Pour la surveillance médicale des enfants de 8 à 12 ans, je précise la périodicité suivante :	
<input type="checkbox"/> 3 mois	<input type="checkbox"/> 1 an
<input type="checkbox"/> Que l'enfant désigné ci-dessus ne présente pas de contre-indication ou surcoûtement pour la discipline suivante :	
Ne pas avoir constaté de jour, sous réserve de l'exactitude de ses déclarations :	
<input type="checkbox"/> de contre-indication à l'ensemble des compétitions fédérales	
<input type="checkbox"/> de contre-indication aux compétitions dans la discipline suivante :	

Remarques éventuelles :

Fait à

le

Signature et cachet

Nombre de case(s) cochée(s) : (obligatoire)

Le présent certificat, valable 1 an sauf maladie intercurrente ou accident de plongée, est remis en mains propres à l'intéressé(e) qui a été informé(e) des règles médicales en vigueur notamment en cas de fausse déclaration.

CONTRE-INDICATIONS à la PLONGEE en SCAPHANDRE AUTONOME

Cette liste est indicative et non limitative. Les problèmes doivent être abordés au cas par cas, éventuellement avec un bilan auprès d'un spécialiste, la décision tenant compte du niveau technique (débutant, plongeur confirmé ou encadrant).
En cas de litige, la décision finale doit être soumise à la Commission Médicale et de Prévention Régionale, puis en appel, à la Commission Médicale et de Prévention Nationale.

	Contre Indications définitives	Contre Indications temporaires
Cardiologie	Cardiopathie congénitale Insuffisance cardiaque symptomatique Cardiomyopathie obstructive Pathologie avec risque de syncope Tachycardie paroxystique BAV II ou complet non appareillés Maladie de Rendu-Osler Valvulopathies(*)	Hypertension artérielle non contrôlée Coronaropathies : à évaluer(*) Péricardite Traitement par anti-arythmique : à évaluer(*) Traitement par bêta-bloquants par voie générale ou locale : à évaluer (*) Shunt D G découvert après accident de décompression à symptomatologie cérébrale ou cochléo-vestibulaire(*)
Oto-rhino-laryngologie	Cophose unilatérale Évidement pétromastoldien Ossiculoplastie Trachéostomie Laryngocèle Déficit audio. bilatéral à évaluer (*) Otospongiose opérée Fracture du rocher Destruction labyrinthique uni ou bilatérale Fistule peri-lymphatique Déficit vestibulaire non compensé	Chirurgie otologique Épisode infectieux Polypose nasosinusienne Difficultés tubo-tympaniques pouvant engendrer un vertige altémo-barique Crise vertigineuse ou au décours immédiat d'une crise Tout vertige non étiqueté Asymétrie vestibulaire sup. ou égale à 50%(5mois) Perforation tympanique(et aérateurs trans-tympaniques) Barotraumatismes de l'oreille interne ADD labyrinthique +shunt D-G : à évaluer(*)
Pneumologie	Insuffisance respiratoire Pneumopathie fibrosante Vascularite pulmonaire Asthme : à évaluer (*) Pneumothorax spontané ou maladie bulveuse, même opéré : à évaluer(*) Chirurgie pulmonaire	Pathologie infectieuse Pleurésie Traumatisme thoracique
Ophthalmologie	Pathologie vasculaire de la rétine, de la choroiode, ou de la papille, non stabilisées, susceptibles de saigner Kératocône au delà du stade 2 Prothèses oculaires ou implants creux Pour les N3, N4 , et encadrants : vision binoculaire avec correction <5/10 ou si un œil <1/10, l'autre <6/10	Affections aiguës du globe ou de ses annexes jusqu'à guérison Photokératectomie réfractive et LAGIK : 1 mois Phacoémulsification-trabéculéctomie et chirurgie vitro-rétinienne : 2 mois Greffe de cornée : 8 mois Traitement par bêta bloquants par voie locale : à évaluer(*)
Neurologie	Epilepsie Syndrome déficitaire sévère Pertes de connaissance itératives Effraction méningée neurochirurgicale, ORL ou traumatique Incapacité motrice cérébrale	Traumatisme crânien grave à évaluer
Psychiatrie	Affection psychiatrique sévère Éthylisme chronique	Traitement antidépresseur, anxiolytique, par neuroleptique ou hypnogène Alcoolisation aiguë
Hématologie	Thrombopénie périphérique, thrombopathies congénitales. Phlébites à répétition, troubles de la crase sanguine découverts lors du bilan d'une phlébite. Hémophilies : à évaluer (*)	Phlébite non explorée
Gynécologie		Grossesse
Métabolisme	Diabète traité par insuline : à évaluer (*) Diabète traité par antidiabétiques oraux (hormis biguanides)	Tétanie / Spasmophilie
Dermatologie	Troubles métaboliques ou endocriniens sévères	
Gastro-Entérologie	Différentes affections peuvent entraîner des contre-indications temporaires ou définitives selon leur intensité ou leur retentissement pulmonaire, neurologique ou vasculaire	
	Manchon anti-reflux	Hernie hiatale ou reflux gastro-œsophagien à évaluer
Toute prise de médicament ou de substance susceptible de modifier le comportement peut être une cause de contre-indication		
La survenue d'une maladie de cette liste nécessite un nouvel examen		
Toutes les pathologies affectées d'un (*) doivent faire l'objet d'une évaluation, et le certificat médical de non contre-indication ne peut être délivré que par un médecin fédéral		
La reprise de la plongée après un accident de décompression, une surpression pulmonaire, un passage en caisson hyperbare ou autre accident de plongée sévère, nécessitera l'avis d'un Médecin Fédéral ou d'un médecin spécialisé selon le règlement intérieure de la C.M.P.N.		

Questionnaire Plongeurs

Sexe :

Homme Femme

Age :

< 18 ans 18-29ans 30-49ans 50-59 ans 60-69ans >70 ans

Poids : kg

Taille : cm

Pratique aquatique :

Plongée scaphandre

Apnée

Tir

Pêche sous marine

Photographie

Biologie

Archéologie

Autre :

Niveau de plongée :

Niveau 1 PA 20 Niveau 2 PA 40 Niveau 3 Niveau 4 Niveau 5 E1
 E2 MF1 MF2

Nombre de plongées effectuées au total :

Nombre de plongées effectuées par an :

Autres pratiques sportives :

Ancienneté :

Consommez-vous du tabac ?

Oui Non

nombre de cigarettes par jour : <5 5-9 10-20 >20

âge de début :

âge de fin :

Consommez-vous d'autres toxiques (cannabis, héroïne...) ?

Oui Non

Consommez-vous de l'alcool ?

Oui Non

Si oui, combien de verres par semaine ?

<5 5-10 >10

Avez-vous des problèmes de santé ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

(Cardiovasculaire, neurologique, diabète, dépression...)

Prenez vous des médicaments ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

Voyez-vous votre médecin en dehors de la visite d'aptitude ?

Oui Non

Est-ce le médecin traitant qui vous a délivré le certificat ?

Oui Non

Effectuez-vous une visite d'aptitude annuelle ?

Oui Non

Pensez vous que cet examen d'aptitude est nécessaire à la pratique de la plongée ?

Oui Non

Feriez-vous cette visite tous les ans si elle était facultative ?

Oui Non

A quoi vous attendez vous en allant chez votre médecin pour une visite d'aptitude ?

Quelles sont pour vous les principales contre indications à la plongée ?

Considérez-vous la plongée comme un sport à risques?

Oui Non

Considérez-vous la plongée comme un risque pour votre santé ?

Oui Non

Avez-vous des messages de prévention durant votre visite ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

Pensez vous que la visite d'aptitude permet de réduire le risque d'accident de plongée ?

Oui Non

La visite d'aptitude répond t elle à vos attentes ?

Oui Non

Si non pourquoi ?

Avez-vous déjà eu un problème de santé en rapport avec la plongée ?

Oui Non

Si oui lequel ?

Suite à cet accident avez vous revu un médecin avant la reprise de la plongée ?

Oui Non

Avez vous dû rencontrer un médecin spécialiste pour avis complémentaire avant la délivrance du certificat ?

Oui Non

Si oui lequel ?

Avez-vous dû réaliser des examens complémentaires ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

Que feriez-vous si votre médecin décidait de ne pas délivrer votre certificat d'aptitude ?

Avez vous déjà omis volontairement des problèmes médicaux à votre médecin afin d'obtenir votre certificat ?

Oui Non

Seriez-vous favorable à l'élaboration d'un questionnaire médical ciblant vos problèmes médicaux et vous amenant à consulter un médecin uniquement dans les situations à risques pour votre santé dans le cadre de la plongée ?

Oui Non

Questionnaire Encadrants

Sexe :

Homme Femme

Age :

< 18 ans 18-29ans 30-49ans 50-59 ans 60-69ans >70 ans

Poids : kg

Taille : cm

Pratique aquatique :

Plongée scaphandre

Apnée

Tir

Pêche sous marine

Photographie

Biologie

Archéologie

Autre :

Niveau de plongée :

Niveau 1 PA 20 Niveau 2 PA 40 Niveau 3 Niveau 4 Niveau 5 E1
 E2 MF1 MF2

Nombre de plongées effectuées au total :

Nombre de plongées effectuées par an :

Autres pratiques sportives :

Ancienneté :

Consommez-vous du tabac ?

Oui Non

nombre de cigarettes par jour : <5 5-9 10-20 >20

âge de début :

âge de fin :

Consommez-vous d'autres toxiques (cannabis, héroïne...) ?

Oui Non

Consommez-vous de l'alcool ?

Oui Non

Si oui, combien de verres par semaine ?

<5 5-10 >10

Avez-vous des problèmes de santé ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

(Cardiovasculaire, neurologique, diabète, dépression...)

Prenez vous des médicaments ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

Voyez-vous votre médecin en dehors de la visite d'aptitude ?

Oui Non

Est-ce le médecin traitant qui vous a délivré le certificat ?

Oui Non

Effectuez-vous une visite d'aptitude annuelle ?

Oui Non

Pensez vous que cet examen d'aptitude est nécessaire à la pratique de la plongée ?

Oui Non

Feriez-vous cette visite tous les ans si elle était facultative ?

Oui Non

A quoi vous attendez vous en allant chez votre médecin pour une visite d'aptitude ?

Quels sont pour vous les principales contre indications à la plongée ?

Considérez-vous la plongée comme un sport à risques?

Oui Non

Considérez-vous la plongée comme un risque pour votre santé ?

Oui Non

Avez-vous des messages de prévention durant votre visite ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

Pensez vous que la visite d'aptitude permet de réduire le risque d'accident de plongée ?

Oui Non

La visite d'aptitude répond t elle à vos attentes ?

Oui Non

Si non pourquoi ?

Avez-vous déjà eu un problème de santé en rapport avec la plongée ?

Oui Non

Si oui lequel ?

Suite à cet accident avez vous revu votre médecin avant la reprise de la plongée ?

Oui Non

Avez-vous dû rencontrer un médecin spécialiste pour avis complémentaire avant la délivrance du certificat ?

Oui Non

Si oui lequel ?

Avez-vous dû réaliser des examens complémentaires ?

Oui Non

Si oui lesquels ?

Que feriez-vous si votre médecin décidait de ne pas délivrer votre certificat d'aptitude ?

Avez vous déjà omis volontairement des problèmes médicaux à votre médecin afin d'obtenir votre certificat ?

Oui Non

Seriez-vous favorable à l'élaboration d'un questionnaire médical ciblant vos problèmes médicaux et vous amenant à consulter un médecin uniquement dans les situations à risques pour votre santé dans le cadre de la plongée ?

Oui Non

Questions spécifiques à l'encadrement :

Exigez vous que les plongeurs que vous encadrez aient en leur possession un certificat médical de moins d'un an ?

Oui Non

Si la visite médicale n'était pas obligatoire, la conseilleriez vous à vos plongeurs une fois par an ?

Oui Non

Recommandez-vous certains médecins aux plongeurs ?

Oui Non

Si oui, pourquoi ?

Y-a-t-il un référent médical dans votre club ?

Oui Non

Si oui, quelle est sa qualification ?

Êtes-vous souvent amené à demander des avis médicaux ?

Oui Non

Quelle est votre attitude si vous vous apercevez de manière fortuite que le plongeur présente une contre indication à la plongée qui n'a pas été détectée par le médecin ?

- Vous refusez de le faire plonger
- Vous autorisez la plongée
- Vous le renvoyer chez le médecin
- Vous lui conseillez de consulter un second médecin
- Autre :

Pour les baptêmes de plongée, recherchez vous succinctement certains problèmes de santé qui pourraient contre indiquer la plongée ?

- Oui Non

Êtes vous convaincu de l'intérêt bénéfique de la visite d'aptitude ou est-ce uniquement pour être protégé légalement en cas de problème ?

- Oui Non

Questionnaire Médecins

Vous êtes :

- Médecin généraliste sans connaissance particulière de la plongée
- Médecin du sport sans connaissance sur la plongée
- Médecin du sport avec des connaissances sur la plongée
- Médecin ayant le DIU de Médecine Subaquatique et Hyperbare
- Médecin fédéral de la FFESSM

Êtes-vous plongeur ?

- Oui Non

Si oui quel est votre niveau ?

- Niveau 1 PA 20 Niveau 2 PA 40 Niveau 3 Niveau 4 Niveau 5 E1
 E2 MF1 MF2

Rédigez-vous des certificats médicaux de non contre indication à la pratique des sports sub aquatiques ?

- Oui Non

Si oui, combien en rédigez-vous par an ?

- <10 10-30 30-50 >50

Si oui, avez vous reçu une formation pour rédiger ces certificats ?

- Oui Non

Pensez-vous avoir les connaissances nécessaires à la rédaction de ces certificats ?

Oui Non

Si non, seriez vous favorable à :

- une courte formation? Oui Non

- un document synthétique d'aide à la rédaction ? Oui Non

Utilisez-vous les questionnaires et certificats préétablis par la FFESSM ?

Oui Non

Examinez-vous d'autres plongeurs que ceux faisant partie de votre clientèle ?

Oui, fréquemment Oui, exceptionnellement Non

Combien de temps passez-vous pour examiner un plongeur ?

< 15 minutes 15 à 30 minutes > 30 minutes

Quels examens complémentaires demandez-vous systématiquement ?

ECG EEG Épreuve d'effort EFR Radiographie de Thorax

Autre :

Pensez vous que certains plongeurs omettent volontairement des problèmes médicaux afin d'obtenir leur certificat ?

Oui Non

Pensez vous que les plongeurs ont conscience des risques encourus par la pratique de la plongée ?

Oui complètement Oui mais insuffisamment Non

La visite d'aptitude vous permet elle de faire de la prévention ?

Oui Non

Si oui laquelle ?

- Risques de la plongée sur la santé
- Prévention des accidents de plongée
- Conduite à tenir en cas d'accident de plongée
- Autre :

Cette visite est-elle utile pour vous ?

Oui, très utile Oui, utile Non, peu utile Non, inutile

Avez vous déjà découvert des pathologies au cours de cet examen contre indiquant la pratique de sports sub aquatiques ?

Oui Non

Si oui, lesquelles ?

Pensez vous que cette visite permet d'éliminer toute contre indication ?

Oui Non

Réalisez-vous le même examen clinique et paraclinique lorsqu'il s'agit d'un renouvellement de certificat ?

Oui Non

Si non, pourquoi ?

- Examen clinique plus succinct.
- Examens paracliniques non refaits.

Vous arrive t il d'orienter votre patient chez un médecin spécialiste ?

- Oui, fréquemment (>50% des visites)
- Oui, occasionnellement (<50% des visites)
- Non

Vous arrive t il de refuser la délivrance d'un certificat ?

- Oui, fréquemment (>50% des visites)
- Oui, occasionnellement (<50% des visites)
- Non

Si oui, combien en 2016 ?

- <5
- 5-10
- 11-20
- >20

Que souhaitez vous concernant la visite médicale de non contre indication à la pratique de la plongée ?

- Maintien sans modification
- Renforcement avec nécessité d'une visite par un médecin spécialisé pour la première visite
- Facultative avec dépistage d'une potentielle contre indication par questionnaire médical rempli par le plongeur
- Facultative mais obligatoire à partir d'un certain âge.
- Autre :

7. Bibliographie

1. « PLONGÉE SOUS-MARINE - Encyclopædia Universalis ». Consulté le 20 avril 2020. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/plongee-sous-marine/>.
2. Foret A, Martin-Razi P.« *Une histoire de la plongée et des sports subaquatiques* ». Subaqua FFESSM 2007
3. Broussolle, B, J-L Méliet, et M. Coulange. *Physiologie et médecine de la plongée*. Ellipses. Paris, 2006.
4. « Code du sport. | Legifrance ». Consulté le 20 avril 2020. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071318&idSectionTA=LEGISCTA000022417869>.
5. PADI questionnaire médical « 10063F_Medical_Questionnaire.pdf ». Consulté le 20 avril 2020. https://www.padi.com/sites/default/files/documents/French/10063F_Medical_Questionnaire.pdf
6. Todi bvba. « Attestation médical ». Consulté le 20 avril 2020. <https://www.todi.be/fr/>
7. Lifras Certificat médical« 2016_attestation_medicale_adulte.pdf ». Consulté le 20 avril 2020. https://www9.iclub.be/doc/202/2016_attestation_medicale_adulte.pdf
8. Guillemoto M, *Aptitude médicale à la plongée loisir : perception de sa nécessité chez les plongeurs, leurs encadrants et les médecins*, 2004.
9. Plancoulaine T,« *Enquête de pratique autour du certificat de non-contre-indication à la pratique de la plongée sous-marine dans la grande métropole lilloise* ». Consulté le 20 avril 2020. <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-9425>
10. Kft, proaction. « World Underwater Federation - Quality in Diving ». Consulté le 20 avril 2020. <https://www.cmas.org/fr>.
11. Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins | FFESSM. « La CMAS | FFESSM ». Consulté le 20 avril 2020. <https://ffessm.fr/la-ffessm/la-cmas>.
12. Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins | FFESSM. « Code du Sport | FFESSM ». Consulté le 20 avril 2020. <https://ffessm.fr/reglementation/code-du-sport>
13. Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins | FFESSM. « Le certificat médical | FFESSM ». Consulté le 20 avril 2020. <https://ffessm.fr/pratiquer/le-certificat-medical>
14. Coulange, M., et A Barthélémy. *Certificat médical, contre-indications temporaires et définitives à la plongée*. Vol. 27. Science et Sports,
15. Université Lille. Présentation DIU médecine Subaquatique et Hyperbare Consulté le 20 avril 2020. http://medecine.univ-lille.fr/index.php?eID=tx_nawsecured1&u=0&file=fileadmin/user_upload/fmc/diu/diu-medecine-subaquatique-hyperbare.pdf&t=1587473177&hash=2029686a9bd1d94c32f8870bdf72c0a293884268
16. « Déclarations FFA ». Consulté le 20 avril 2020. <https://rexffa.fr/publicreport/index>

8. Abréviations

ANMP : Association Nationale des Moniteurs de Plongée

ARPE : Association de Réflexion pour la Plongée des Enfants

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CMAS : Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques

CMPN : Commission Médicale et de Prévention Nationale

CNCI : Certificat de Non-Contre-Indication

DIU : Diplôme Inter Universitaire

ECG : Electrocardiogramme

FFESSM : Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins

FSGT : Fédération Sportive et Gymnique du Travail

HTA : Hypertension Artérielle

IMC : Indice de Masse Corporelle

REX : Retour d'EXpérience

SNMP : Syndicat National des Moniteurs de Plongée

AUTEUR : Nom : PLEVERT

Prénom : Thomas

Date de Soutenance : Lundi 11 Mai 2020

Titre de la Thèse : Certificat de non contre indication à la pratique de la plongée loisir.

Perception de sa nécessité chez les plongeurs, encadrants et médecins

Thèse – Médecine – Lille 2020

Cadre de classement : Médecine

DES + spécialité : *Médecine Générale*

Mots-clés : Certificat de non contre indication. FFESSM. Réglementation. Médecine

hyperbare. Médecine du sport. Plongée loisir. Plongée sous-marine

Résumé :

Introduction : Le décret n°2016-1157 du 24 Août 2016 du Code du Sport autorise dorénavant la délivrance d'un certificat médical de non-contre-indication à la pratique sportive valable 03 ans. La plongée sous-marine loisir en scaphandre autonome n'est pas concernée par ce décret étant donné qu'elle est considérée comme un sport à risques. La visite de non-contre-indication annuelle est obligatoire. L'objectif de cette étude est d'évaluer la perception qu'ont les plongeurs, encadrants et médecins vis-à-vis de la nécessité de cette visite médicale.

Méthode : Une étude observationnelle transversale quantitative et semi qualitative a été réalisée. Des questionnaires ont été diffusés au sein de chaque club de plongée français par le biais d'un groupe de conversation. Les médecins ont été sollicités par le biais d'une présentation orale lors d'une assemblée générale régionale de la commission médicale et de prévention. Les analyses statistiques ont été réalisées avec la participation de l'unité d'aide statistique du CHU de Lille.

Résultats : 1470 questionnaires ont été recueillis. 603 questionnaires de plongeurs non encadrants, 826 questionnaires de plongeurs encadrants et 41 questionnaires de médecins. Les critères de sexe, d'âge, d'IMC suivent une loi normale. 77,06% des plongeurs non encadrants et 74,85% des plongeurs encadrants pensent que la visite de non-contre-indication est nécessaire. Néanmoins, moins de 19,54% des plongeurs non encadrants ne sont pas favorables à la réalisation d'un auto-questionnaire ce qui est significativement différent ($p < 0.05$) des 28,75% de plongeurs encadrants qui n'y sont pas favorables. 92,68% des médecins interrogés considèrent cette visite comme utile, pour dépister de nombreuses contre-indications et délivrer des messages de prévention. La présence d'un médecin référent au sein de chaque club permet d'orienter plus efficacement les plongeurs vers un médecin et la délivrance de message de prévention est facilitée.

Conclusion : Les plongeurs, encadrants et médecins sont favorables à la poursuite de la visite de non-contre-indication. Il persiste tout de même un sentiment d'invulnérabilité des plongeurs malgré la conscience d'une activité à risque. Le développement d'une lettre d'information systématique avec l'analyse de chaque accident de plongée et le retour d'expérience du plongeur pourrait permettre de délivrer des messages de prévention ciblés sous un nouveau format.

Composition du Jury : Président : Monsieur le Professeur Daniel MATHIEU

Assesseurs : Monsieur le Professeur Arnaud SCHERPEREEL

Monsieur le Professeur Julien POISSY

Madame le Docteur Erika DECRUCQ-PARMENTIER