

Rapport à
monsieur le ministre de l'Éducation nationale,
de la Jeunesse et des Sports
madame la ministre de la Mer
madame la ministre déléguée chargée des Sports

Expertise sur les mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux

IGÉSR 2021-084 / IGAM 2021-040 - mai 2021

*Inspection générale de l'éducation,
du sport et de la recherche*

Inspection générale des affaires maritimes

Expertise sur les mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux

Mai 2021

France PORET

Jean-Luc LE LIBOUX

*Inspectrice générale de l'éducation,
du sport et de la recherche*

Administrateur général des affaires maritimes

SOMMAIRE

Synthèse	1
Liste des recommandations	3
Introduction.....	5
1. Les accidents d'hélice de bateau : de quoi parle-t-on ?	6
1.1. La navigation de plaisance : une grande variété de bateaux dans un environnement foisonnant d'usages.....	6
1.1.1. <i>La plaisance : un secteur économique à part entière.....</i>	6
1.1.2. <i>Les différents sports nautiques : des pratiques en évolution constante</i>	7
1.1.3. <i>Les autres usages utilisant une embarcation à moteur</i>	8
1.2. L'hélice représente l'un des éléments les plus dangereux d'une embarcation à moteur	8
1.2.1. <i>L'hélice, un organe immergé et dangereux.....</i>	8
1.2.2. <i>L'hélice des hors-bords est la plus dangereuse</i>	9
1.3. Des accidents qui suivent l'évolution de la plaisance mais dont l'analyse, récente, se heurte à des remontées d'informations mal coordonnées.....	10
1.3.1. <i>Un nombre d'accidents qui suit le développement de la plaisance et des activités nautiques</i>	10
1.3.2. <i>Seules sont bien identifiées les issues dramatiques ou mortelles des accidents impliquant des hélices, par ailleurs, mal répertoriés</i>	11
1.3.3. <i>Un système national d'observation de la sécurité dans les activités nautiques (SNOSAN) unique et reconnu par tous les ministères concernés mais doté de moyens insuffisants</i>	12
2. Une réglementation existante déjà importante.....	13
2.1. Des balisages délimitent des zones d'activités différentes.....	13
2.2. Un cadre normatif pour les bateaux de plaisance partagé en Europe	14
2.3. Un seul permis de bateau à vie pour tout type d'embarcation de plaisance à moteur	16
2.3.1. <i>L'obligation de disposer d'un permis existe, notamment sur le territoire français pour piloter un bateau immatriculé en France</i>	16
2.3.2. <i>Les organismes de formation au permis se sont multipliés depuis la réforme</i>	17
2.3.3. <i>Le contenu de la formation au permis est globalement adapté mais la pratique est insuffisante</i>	17
2.3.4. <i>Le tractage nécessite une compétence particulière non attestée par le permis</i>	19
2.4. Des formations et des diplômes réglementés par l'État pour l'encadrement des activités nautiques par des structures associatives ou commerciales déclarées et contrôlées	20
2.5. Une organisation et une réglementation des secours en mer au bénéfice des activités nautiques de plaisance.....	21
3. L'élément humain : facteur contributif prépondérant des accidents à la plaisance	23
3.1. Le grand public reste mal informé des risques inhérents aux activités nautiques malgré un affichage réglementaire	23
3.1.1. <i>Pour être mieux respecté, le balisage doit gagner en visibilité</i>	23

3.1.2. <i>Mieux communiquer sur un balisage co-construit, localement, avec l'ensemble des acteurs du littoral</i>	25
3.2. Les carences dans l'aptitude des pilotes de bateau de plaisance créent un danger pour eux-mêmes et pour les autres usagers	26
3.2.1. <i>Les dangers du bateau à rappeler régulièrement aux pilotes</i>	26
3.2.2. <i>Les loueurs n'attirent pas suffisamment l'attention des pilotes sur les dangers des bateaux</i>	26
3.2.3. <i>La formation, en développement, des nouveaux propriétaires de bateau doit être encouragée</i>	27
3.3. La maîtrise de la manœuvre de l'embarcation constitue un élément déterminant du succès de la récupération d'une personne en toute sécurité	28
3.3.1. <i>La capacité à gérer la commande des gaz dépend de la connaissance de son embarcation</i>	28
3.3.2. <i>Des procédures de sécurité à conforter par des exercices à systématiser</i>	32
4. L'installation d'une cage à hélice : un type de réponse qui n'est pas la solution miracle.....	33
4.1. Une protection qui limite les blessures graves dues au choc avec l'hélice	34
4.2. Une cage d'hélice qui présente des contraintes avec des inconvénients majeurs pour certaines activités	34
4.3. Une cage d'hélice pourrait induire un faux sentiment de sécurité.....	36
4.4. Un avenir qui pourrait faire disparaître la problématique de l'accident d'hélice	37
Conclusion	38
Annexes	39

SYNTHÈSE

La France est le deuxième constructeur mondial de bateaux de plaisance, et le premier en Europe. Avec plus d'un million de navires immatriculés, douze mille supplémentaires par an dont 81 % de bateaux à moteur, quatre millions de plaisanciers réguliers et onze millions de pratiquants de sports nautiques et d'activités de loisirs nautiques, la plaisance constitue un secteur économique et touristique dynamique.

Des accidents aux conséquences dramatiques viennent assombrir ce tableau et l'ensemble des acteurs de la plaisance s'interrogent sur les mesures à prendre pour en réduire le nombre et les issues mortelles de certains d'entre eux qui ne peuvent laisser indifférent.

Sollicitées par des parlementaires examinant la loi « Mobilités », la ministre de la transition écologique et la ministre déléguée, chargée des sports, ont saisi les inspections générales d'une mission destinée à proposer des actions de prévention et de formation ainsi que des mesures d'ordre technique et des modifications réglementaires, afin d'améliorer la sécurité dans les activités de plaisance, de sports et de loisirs nautiques.

L'hélice, notamment des moteurs hors-bord, constitue un organe dangereux de l'embarcation et une personne à l'eau, qu'elle y pratique une activité ou qu'elle y soit tombée, peut passer sous le bateau et heurter cette partie immergée et coupante, avec, pour conséquence, des blessures graves, voire mortelles.

La mission devait considérer l'intérêt et les conditions d'installation d'une cage à hélice destinée à éviter les coupures profondes qu'une hélice peut occasionner.

Un carénage de l'hélice ne pouvant empêcher le choc avec cette partie immergée quand un corps passe sous le bateau, la mission a envisagé les mesures à prendre pour éviter que ce type de situation ne survienne.

Les carences dans l'aptitude des pilotes sont à l'origine de maladresses et traduisent un manque d'expérience et une méconnaissance des risques du pilotage. Sur l'eau, chaque geste ou comportement inadapté peut très rapidement mettre en danger le pilote, les personnes embarquées ou croisées ou les pratiquants encadrés. L'élément humain constitue donc le facteur contributif prépondérant des accidents, et, plus particulièrement, dans la phase de récupération d'un homme à l'eau. Face à ce constat, la mission recommande, en priorité, de renforcer la formation de tous les pilotes.

Pour permettre aux candidats au permis bateau de mieux appréhender les risques du pilotage et les dangers de l'hélice, la mission recommande que la priorité soit donnée, dans la formation, à la pratique et aux contenus relatifs à la sécurité. Dans la même perspective, il est recommandé d'inciter les centres d'activités nautiques à mettre en place, en début de saison estivale, des exercices de récupération d'un homme à l'eau, afin de familiariser les encadrants aux bateaux qu'ils utiliseront pour les activités. Quant aux propriétaires de navire inexpérimentés, une promotion des formations continues, du type « coachs plaisance » est recommandée afin d'améliorer leurs compétences. La location d'embarcations se développe, mais, le plus souvent, le temps consacré à la prise en main est insuffisant. La mission recommande de créer une norme d'application volontaire permettant de sensibiliser le locataire aux risques du pilotage et de la navigation. La communication qu'il est recommandé de déployer devrait imposer, à terme, cette norme dans ce secteur très concurrentiel. Nécessitant une technicité particulière, le tractage d'une personne ou d'une bouée devrait être réservé à une option à créer au permis bateau ; la mission recommande de réaliser la modification réglementaire qui la rendra obligatoire et de prévoir une équivalence pour les diplômés cités dans le rapport.

La mission a pu constater que deux systèmes de sécurité permettant, de couper immédiatement le moteur en cas de danger pour l'un, et de sécuriser le passage de la manette de gaz par le point mort pour l'autre, pouvaient assurer un meilleur soutien technique au pilote, principalement au cours de manœuvres déterminantes pour la survie des personnes à l'eau. Aussi, d'une part, la mission recommande de solliciter la modification de la directive européenne en vue de rendre obligatoire le port du coupe-circuit. En effet, cette bonne pratique, largement recommandée par les organismes de secours et les fédérations sportives, n'est pas suffisamment appliquée par les pilotes. D'autre part, elle recommande de doter le « throttle »¹ des bateaux à commandes électroniques, d'une signalisation lumineuse et de l'installer solidiairement à la manette des gaz pour une meilleure réactivité dans son utilisation. Cette dernière mesure ne s'appliquera qu'aux bateaux à venir, la réglementation maritime n'étant pas rétroactive.

¹ Interrupteur permettant de débrayer le moteur.

Le renforcement de la formation, les adaptations techniques et les modifications réglementaires recommandés sont de nature à rendre les pilotes plus aptes à maîtriser leur embarcation. Cependant, pour sécuriser des activités toujours plus nombreuses et diversifiées, dans un espace littoral sans possibilité d'extension, la mission a jugé opportun de recommander des mesures d'information, notamment à destination du grand public dont le loisir principal est la baignade.

La réglementation relative au balisage des zones d'activités est adaptée mais doit être mieux partagée, mieux signalée et faire l'objet d'une communication large et répétée pour être davantage comprise et respectée. Ainsi, inciter les collectivités locales à organiser les balisages avec l'ensemble des acteurs des activités de plaisance et nautiques doit permettre une meilleure appréhension des limites, favorisant un comportement adapté de chacun. Il est recommandé d'en informer le grand public par des campagnes de communication répétées sur ce balisage, sa signalétique et la répartition des zones d'activités qu'il induit.

Quant à l'installation d'un carénage d'hélice, la mission a conclu qu'une obligation systématique pour l'ensemble des embarcations à moteur utilisées dans la plaisance et pour les activités de loisirs nautiques serait prématurée et inadaptée. En effet, pour dramatiques qu'ils soient pour les familles et les structures supports de l'activité en cause, les accidents mortels impliquant une hélice sont en nombre infime par rapport au nombre d'embarcations concernées, de l'ordre de deux ou trois, la plupart des années. Si la douleur des familles engendrée par les blessures mortelles dues à un choc avec l'hélice ne peut être méconnue, la mesure relative à l'installation d'un carénage ne peut être recommandée en l'absence d'analyse précise de son impact sur la puissance et la manœuvrabilité des embarcations et de produit adapté sur le marché.

En effet, la sécurité des personnes à accompagner et des activités à encadrer dépend la plupart du temps des capacités des bateaux à arriver le plus rapidement possible sur les lieux d'une chute à l'eau et/ou à pouvoir manœuvrer dans des conditions de mer et de vent difficiles pour récupérer la personne. Si caréner l'hélice empêche le bateau d'être opérationnel pour secourir des pratiquants en situation de détresse, cette mesure n'est pas recommandable. En revanche, dans certains contextes, comme ceux des bateaux de la SNSM dont la mise à l'eau se fait en bord de plage au milieu des baigneurs, avec deux équipiers qui doivent embarquer moteur mis en marche pour franchir les vagues, le choix fait par l'institution de caréner ses embarcations à faible motorisation se justifie.

Dans le but d'avoir une vision objective et complète, la mission recommande de faire réaliser des tests d'envergure par les acteurs réunis au sein de la commission nautisme et plaisance (CNP), fabricants et utilisateurs agissant ensemble pour garantir des conceptions adaptées aux moteurs et aux utilisations. Dans le même temps, il est recommandé d'exiger de chaque structure de sports et de loisirs nautiques, ainsi que des loueurs, une analyse des risques de leur activité pour décider de caréner ou pas les hélices de leurs bateaux. Cette démarche sera à normaliser par les administrations concernées.

Face à une évolution rapide des technologies et des activités, un recensement permanent, exhaustif et caractérisé des accidents, dont la mission a constaté l'insuffisance, s'avère indispensable pour produire des analyses et des recommandations de nature à maintenir un haut niveau de sécurité dans les pratiques. Pour ce faire, il est recommandé de conforter le système national d'observation de la sécurité des activités nautiques (SNOSAN) en le plaçant auprès d'une instance ministérielle ou interministérielle lui assurant une pérennité et les moyens de ses missions.

Enfin, la mission recommande d'encourager la recherche et le développement sur les technologies de propulsion sans hélice.

Liste des recommandations

Ministère de la mer, ministère de la transition écologique et ministère chargé des sports

Recommandation 1 : Pérenniser le SNOSAN en le plaçant auprès d'une instance ministérielle ou interministérielle à désigner par les ministres et lui donner les moyens de sa mission : de la collecte exhaustive d'informations à la production d'analyses et de recommandations relatives aux accidents de la plaisance et des loisirs nautiques et aquatiques

Recommandation 4 : Inciter les collectivités locales à utiliser la norme d'application volontaire pour la signalétique des zones de baignade publiques.

Recommandation 6 : Inciter les communes littorales à organiser périodiquement des campagnes de communication sur le balisage, sa signalisation et les règles d'organisation de la baignade et des loisirs nautiques, définies en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux concernés.

Recommandation 14 : Rendre obligatoire pour toute structure de sport ou loisir nautique, et tous les loueurs de bateaux, l'évaluation des risques de leurs activités, par le respect d'un cahier des charges et le remplissage d'un document adapté dans le but de mettre en place des actions pour améliorer la sécurité.

Ministères de la mer et de la transition écologique

Recommandation 2 : Renforcer la formation pratique pour permettre aux candidats au permis plaisance de mieux appréhender les risques du pilotage d'une embarcation à moteur, notamment celui de l'hélice. Prioriser la sécurité dans les points à valider au cours de la formation.

Recommandation 3 : Prévoir, dans le permis bateau, une option « engin tracté » obligatoire pour piloter les bateaux tractant une personne ou un engin de sports ou de loisirs nautiques, une équivalence étant reconnue pour les titulaires des diplômes cités dans le rapport.

Recommandation 5 : Imposer l'usage de pictogrammes normalisés apposés sur le balisage de délimitation des activités dans la bande des trois cents mètres.

Recommandation 7 : Systématiser l'affichage de pictogrammes de sécurité sur les risques de la vitesse, de l'hélice et les règles de navigation dans la bande des trois cents mètres à bord des bateaux à moteur et dans tous les lieux fréquentés par les plaisanciers (capitaineries, centres nautiques, centres de formation, structures commerciales de loisirs nautiques...).

Recommandation 8 : Établir une norme d'application volontaire qui régisse les prérequis et les bonnes pratiques de prise en mains d'un bateau à moteur mis à la location et communiquer sur cette norme auprès de tous les acteurs de la plaisance, du nautisme et du tourisme.

Recommandation 9 : Développer et promouvoir les formations proposées par les loueurs de bateau et le réseau des « coachs plaisance » auprès des plaisanciers.

Recommandation 10 : Mener une action au niveau de l'Union européenne afin de rendre obligatoire le port du coupe-circuit, d'édicter une norme en intégrant les technologies du « sans fil » et de prévoir en droit interne l'infraction et les pénalités afférentes.

Recommandation 11 : Rendre obligatoire, pour les embarcations dotées d'une commande électrique, une signalisation lumineuse de la position « embrayage / point mort » de l'hélice et une commande placée directement sur la manette de commande électrique qui sécurise l'embrayage de l'hélice.

Recommandation 13 : Confier aux acteurs du nautisme, réunis dans la commission nautisme et plaisance, une mission d'étude et de tests sur les cages d'hélice des moteurs hors-bord, afin d'en tirer des conclusions techniques et des conseils, voire une norme pour leur installation.

Recommandation 15 : encourager la recherche et le développement des technologies de propulsion qui éliminent les risques de blessure par une hélice et favoriser le transfert de ces nouvelles technologies à l'industrie du nautisme.

Ministère chargé des sports

Recommandation 12 : Inciter les centres de sports et de loisirs nautiques, à organiser, en début de saison estivale, un exercice de récupération d'une personne à l'eau pour l'ensemble de l'encadrement à partir des embarcations qui seront utilisées. Proposer aux fédérations sportives de l'inclure dans leurs recommandations fédérales.

Introduction

Des accidents de mer dramatiques, dans lesquels l'hélice d'un bateau était impliquée, ont suscité un émoi dans le domaine de la plaisance et des parlementaires ont interpellé la ministre chargée de la transition écologique à l'occasion du vote de la loi « Mobilités ».

La ministre s'est engagée à produire un rapport sur les mesures à prendre pour prévenir ces accidents et, dans ce but, une mission a été confiée à l'inspection générale des affaires maritimes et à l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche par les ministres concernés par lettre en date du 2 juillet 2020. La ministre de la mer, nommée depuis cette date, est également destinataire du rapport.

Les inspections générales sont saisies afin d'expertiser les améliorations envisageables en matière de sécurité dans le domaine de la navigation de plaisance et des activités de loisirs nautiques et sont chargées de proposer des actions techniques, de prévention, de formation ainsi que des mesures techniques et des mesures réglementaires.

Une analyse du dispositif de carénage des hélices est attendue. L'étude des réglementations européennes et d'autres pays à forte culture d'activités nautiques est préconisée afin de contribuer à la réflexion.

La mission s'est appuyée sur les statistiques et analyses du système national d'observation de la sécurité des activités nautiques (SNOSAN). Quatre-vingt-deux personnes ont été auditionnées dans tous les secteurs de la navigation de plaisance et des activités et loisirs nautiques utilisant des embarcations à moteur.

Pour la plaisance, la mission a auditionné la Fédération des industries nautiques (FIN), des vendeurs et loueurs de bateaux à moteur, des associations de plaisanciers, des bateaux école, une capitainerie de port, un assureur et un institut de formation. Pour les activités et loisirs nautiques, la mission a entendu des fédérations sportives et des structures associatives et commerciales qui leur sont affiliées, des associations nationales d'enseignants de sports nautiques ainsi qu'une agence régionale de développement.

La mission a également auditionné des parlementaires, le secrétariat général à la mer, une préfecture maritime, les administrations centrales et les services déconcentrés des ministères concernés, l'École nationale de voile et des sports nautiques (ENVSN), l'AFNOR et des collectivités locales.

Pour avoir une vision complète du secteur concerné, la mission a entendu les organismes de secours, la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), des pompiers des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), un médecin urgentiste d'un service d'aide médicale urgente (SAMU) et la Fédération française de sauvetage et de secourisme (FFSS).

Parmi une extrême densité et diversité d'activités de plaisance, de sports et de loisirs nautiques, les accidents d'hélice sont identifiés et caractérisés par plusieurs organismes de surveillance dont les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) et les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) du littoral puis collectés et analysés par le SNOSAN.

Dans les statistiques d'accidents – l'accidentalité des activités – et l'analyse qui en découle – l'accidentologie – la mission s'est efforcé de caractériser les cas où une hélice est impliquée.

Pour en comprendre les causes, la mission a étudié la réglementation qui encadre les zones de pratique, les bateaux de plaisance et leur pilotage, le matériel, les formations et certifications des encadrants d'activités et de loisirs nautiques ainsi que celles des sauveteurs pour déterminer si elle est suffisante et respectée.

La mission se devait d'identifier les facteurs, humains et techniques, qui contribuent de façon prépondérante à la survenue des accidents d'hélice afin de mesurer le champ et la nature des actions à mener pour tenter d'en réduire le nombre et l'impact.

Enfin, il s'agissait d'évaluer si l'installation d'une cage à hélice est de nature à constituer un élément de sécurité supplémentaire dans l'état actuel de la technologie et de la flotte des bateaux utilisés par la plaisance et les organisateurs d'activités et de loisirs nautiques et d'en préciser les conditions.

1. Les accidents d'hélice de bateau : de quoi parle-t-on ?

Les accidents d'hélice concernent les bateaux qui naviguent pour le plaisir des personnes embarquées mais aussi tous les pratiquants d'activités et de loisirs nautiques qui se déplacent dans les mêmes zones. L'hélice constitue l'un des éléments immergés des bateaux les plus dangereux et se trouve impliquée dans des accidents graves. Le nombre d'accidents a suivi le développement de la plaisance et l'observation de l'accidentalité en est à ses balbutiements mais progresse grâce au SNOSAN.

1.1. La navigation de plaisance : une grande variété de bateaux dans un environnement foisonnant d'usages

La plaisance est un secteur économique français important qui se développe tant par la vente que la location de bateaux. De plus, les autres activités nautiques occupent une place non négligeable, que ce soit dans un secteur très encadré, celui des sports nautiques relevant des fédérations sportives agréées, ou dans celui de la pratique individuelle rendue possible par une variété d'embarcations sur l'eau qui font prospérer un secteur marchand dynamique.

1.1.1. La plaisance : un secteur économique à part entière

La mission porte sur la navigation de plaisance dont il convient de distinguer, d'une part, les voiliers et les embarcations à moteur de plaisance et, d'autre part, les activités de loisirs nautiques.

Sont exclus du cadre de cette étude, les navires consacrés à des activités professionnelles de pêche et de transport, y compris les guides de pêche et les sociétés de tourisme sur l'eau.

La plaisance a commencé à se développer au dix-neuvième siècle avec les voiliers puis dans la seconde moitié du vingtième siècle avec les bateaux à moteur. En 1990, deux cent cinquante ports de plaisance offraient cent cinquante mille places d'amarrage. En 2018, sont recensés² deux cent cinquante mille places dans plus de quatre cents ports et plus de onze mille places dans près de quarante ports à sec.

La France est le deuxième constructeur mondial de bateaux de plaisance, et le premier en Europe. Elle est au premier rang mondial pour la construction de voiliers.

Au total, 48 531 unités sont produites dont 4 554 voiliers et 11 069 bateaux à moteur représentant un chiffre d'affaires de 1,2 Mds€ dont 76,4 % vendus à l'export.

L'économie et les services nautiques représentent, au total, 5 532 entreprises, 42 930 salariés et 5,08 Mds€ de chiffre d'affaires.

Au 31 août 2019, 1 033 470 bateaux sont immatriculés³ dont 205 385 voiliers (dont 64 612 de moins de 5 mètres) et 769 500 bateaux (dont 477 977 de moins de 5 mètres)⁴.

Sont comptabilisées douze mille deux cents nouvelles immatriculations⁵ dont 81 % de bateaux à moteur et 48 % d'embarcations inférieures à six mètres. Viennent s'y ajouter 59 405 mutations de propriété dont 80 % de bateaux à moteur et 60 % de bateaux inférieurs à six mètres. Le nombre total de plaisanciers atteint les treize millions.

Outre la navigation des propriétaires de navires, le secteur de la location est en expansion.

Pour la navigation maritime, 1 470 bateaux habitables sont loués⁶ pour 98 M€ de chiffre d'affaires à 135 000 personnes embarquées en France.

Pour la navigation fluviale⁷, sont comptabilisés 82 bases de location, 1 480 bateaux habitables proposés à la location, 174 680 nuitées de location vendues à 120 971 passagers estimés dont 67 % de clientèle étrangère.

² Données de *Nautisme, chiffres clés 2017-18*, édition 2019, Fédération des industries nautiques.

³ Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, Ministère de la transition écologique et solidaire.

⁴ Sont à ajouter 58 185 autres propulsions ; données hors DOM TOM.

⁵ Données du nautisme de la FIN entre le 1^{er} septembre 2018 et le 31 août 2019.

⁶ Hors location de particulier à particulier.

⁷ Données de Voies navigables de France.

Des loueurs de bateaux sont présents sur le littoral et la location de particulier à particulier se développe également avec des plateformes accessibles sur internet.

La Fédération des industries nautiques (FIN) regroupe l'ensemble des fabricants, revendeurs et loueurs d'embarcations à moteur et à voile. Cette fédération est propriétaire du Nautic, salon nautique de Paris et du Yachting festival de Cannes. Elle patronne le « Grand Pavois » de La Rochelle ainsi que les « Nauticales » de la Ciotat et le salon international du multicoque de la Grande Motte par l'intermédiaire de sa filiale Nautic Festival SA, créée fin 2016.

La plaisance constitue un secteur d'activité à part entière et un vecteur économique non négligeable pour le pays, de par ces différents usages : pratique de la navigation à moteur et à voile, pratique sportive, activités de loisirs nautiques...

La pratique nautique, c'est quatre millions⁸ de plaisanciers réguliers et onze millions de pratiquants de sports nautiques et activités de loisirs nautiques.

1.1.2. Les différents sports nautiques : des pratiques en évolution constante

Les activités nautiques sont en pleine expansion : dans la seule région Bretagne qui a accueilli chaque année environ treize millions de touristes, 1,4 million⁹ ont pratiqué une activité nautique en 2016. En dix années, une croissance de 23 % du chiffre d'affaires (137 M€ cumulés) du tourisme lié aux activités nautiques et de trente pour cent de clients supplémentaires (1,1 M€ au total) dans les centres nautiques est constatée.

Parmi les sports nautiques, on trouve la voile et l'ensemble des disciplines sportives qui sont déléguées¹⁰ à la Fédération française de voile (FFV) parmi lesquelles les dériveurs, la planche à voile, la glisse aérotractée nautique (ou kiteboard) et le funboard. La pratique avec un foil constitue la dernière innovation technologique de ses activités et se développe de façon très rapide malgré une technicité qui nécessite un apprentissage long.

S'y ajoutent le ski nautique et les disciplines déléguées à la Fédération française de ski nautique et de wakeboard (FFSNW) parmi lesquelles le wake-ski, le wakeskate, le kneeboard et le barefoot. La FFSNW a modifié son appellation pour y associer le wakeboard en 2009 quand les disciplines en relevant se sont structurées pour offrir des circuits de compétition, notamment. Le babyski est destiné à un public jeune et très jeune pour apprendre la glisse.

Le kitesurf, développé en premier lieu par la Fédération française de vol libre (FFVL), devenu olympique a été délégué à la Fédération française de voile. Des disciplines telles que l'aviron, le canoë, le kayak, le surf et le motonautisme constituent des sports nautiques se pratiquant en mer et/ou sur des plans d'eau intérieurs et dont la réglementation est confiée aux fédérations sportives agréées et/ou délégataires du ministère chargé des sports. Parmi les sports aquatiques, la nage en eau libre se développe dans les mêmes zones que les sports nautiques auxquels il convient d'ajouter les sports subaquatiques délégués à la Fédération française d'études et de sports sous-marins (FFESSM).

Ces fédérations représentent 511 305 licenciés et 622 339 adhérents¹¹ temporaires accueillis dans 5 409 associations sportives agréées et affiliées (clubs) et 531 structures commerciales affiliées. Quinze mille éducateurs sportifs y sont employés et disposent des diplômes professionnels leur autorisant une activité contre rémunération.

Les onze millions de personnes se déclarant pratiquantes d'activités nautiques relèvent, outre les licenciés des fédérations sportives, de la pratique individuelle ou de structures commerciales de loisirs non affiliées à une fédération. La pratique libre de loisirs nautiques constitue un secteur important qui ne relève pas de l'encadrement réglementé des fédérations sportives et couvre un public large parfois difficile à informer.

⁸ Données de *Nautisme, chiffres clés 2017-18*, édition 2019, Fédération des industries nautiques.

⁹ Chiffres clés tourisme, sports nautiques et de bord de mer, nautisme en Bretagne, 2016.

¹⁰ Délégation par le ministère des sports : arrêté du 31 décembre 2016

¹¹ Avec les ATP : autres titres de participation

1.1.3. Les autres usages utilisant une embarcation à moteur

Dans le secteur des activités de loisirs nautiques, les véhicules nautiques à moteur (VNM) occupent une place qui progresse. Les commanditaires ont cependant exclu ce secteur du champ de la mission car il n'utilise pas d'hélice.

Il convient par ailleurs de noter que tout type d'embarcation peut être achetée par un particulier : bateau à voile et à moteur, kayak de mer, canoë, aviron de mer par exemple. Des engins dits de plage s'ajoutent aux bateaux, comme le paddle gonflable qui a fait une apparition récente. Enfin, les activités de bouées tractées ont connu un essor récent avec une multiplication d'entreprises de loisirs proposant cette attraction en saison estivale. Notons que toute embarcation, même louée, peut tracter une bouée ou un ski nautique sans formalité particulière.

Outre les usages ludiques, les embarcations à moteur sont utilisées par les organismes assurant la surveillance du littoral comme la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), les pompiers dans le cadre des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), notamment littoraux, les CRS et la Fédération française de sauvetage et secourisme (FFSS) agréée par le ministère chargé des sports. En effet, les communes sont libres de confier la surveillance¹² des plages à l'organisme de leur choix. Sont également utilisateurs d'embarcations à moteur la gendarmerie maritime, les services déconcentrés des affaires maritimes, la défense ainsi que les services portuaires.

Pour pratiquer la plaisance à moteur ou pour assurer l'encadrement des activités nautiques par l'intermédiaire d'une embarcation motorisée, un permis est exigé. Pour assurer l'apprentissage et le passage du permis, 1 138 agréments¹³ sont délivrés à des bateaux école.

Les forces vives de la communauté nautique (Industries-services, plaisanciers, ports de plaisance, fédérations et organisations sportives) sont regroupées au sein de la Commission du nautisme et de la plaisance (CNP) qui se trouve ainsi être la structure la plus représentative de l'ensemble des acteurs du secteur et peut constituer une instance de réflexion utile et un relais d'information intéressant.

Le bateau, utilisé par l'ensemble de ces activités de plaisance et de loisirs nautiques, implique la présence d'un moteur et donc celle d'une hélice.

1.2. L'hélice représente l'un des éléments les plus dangereux d'une embarcation à moteur

De par sa forme et son mode d'action, l'hélice est toujours dangereuse mais, elle l'est plus ou moins, selon son positionnement.

1.2.1. L'hélice, un organe immergé et dangereux

L'hélice est le mode de propulsion prépondérant pour la navigation sur l'eau. Organe immergé positionné à l'arrière et sous la coque, l'hélice est mise en rotation par un arbre d'hélice de type et de dimension variables, entraîné par un moteur thermique ou un moteur électrique placé dans la coque (moteur « in-bord ») ou sur le tableau arrière du bateau (moteur « hors-bord »).

Composée de plusieurs pales solidarisées autour d'un moyeu, l'hélice en rotation dans l'eau déplace la coque à laquelle elle est assujettie, selon le principe d'une vis qu'on enfonce dans un matériau à une vitesse et une force dépendantes de l'action et de la force exercées sur le tournevis.

Toutefois, l'hélice agissant dans un milieu liquide, la rotation des pales crée un brassage de l'eau, qui engendre l'apparition de bulles d'air, altérant l'homogénéité du milieu et en fine l'efficacité de l'hélice. Ce phénomène est appelé la cavitation. Celle-ci est amplifiée par la vitesse de rotation de l'hélice et par l'incidence des filets d'eau qui arrivent sur elle, dans la partie arrière de la coque du fait de son déplacement sur l'eau (la traînée). Tous les organes immergés situés à l'arrière et à proximité de l'hélice, qu'il s'agisse du safran, de l'embase (pour un moteur hors-bord ou un système de propulsion orientable / POD), d'une tuyère

¹² Article L. 2213-23 du code général des collectivités locales sur la police des baignades et des activités nautiques.

¹³ Données 2019 de la Fédération nationale des bateaux école (FNBE).

ou d'une protection d'hélice, contrarient l'écoulement des filets d'eau, accentuent de fait le phénomène de cavitation et modifient la traînée du bateau.

Les fabricants d'hélice tentent de limiter les conséquences de la cavitation sur le rendement de l'hélice en apportant un soin particulier à sa conception. Suivant les dimensions du navire, la vitesse de déplacement, les spécifications de manœuvrabilité et de force de traction, l'embarcation sera propulsée par une ou plusieurs hélices dont la dimension et le nombre de pales seront variables. Les pales de l'hélice font l'objet d'une étude particulière, pour adapter l'hélice aux spécifications opérationnelles du navire et du moteur et pour arrêter la caractéristique technique de celle-ci, notamment le pas de l'hélice. Ce pas est la distance linéaire parcourue par tour de rotation de l'hélice dans un milieu homogène. Ainsi, le matériau employé pour les pales, leur nombre, leur dimension, leur forme et leur angle d'incidence constituent les facteurs prépondérants de l'efficacité et du rendement d'une hélice.

Quels que soient le type de bateau, ses dimensions, sa motorisation, son usage, professionnel ou de loisir, les pales d'hélice seront fabriquées dans un matériau résistant aux efforts mécaniques et à la corrosion et seront profilées avec un bord de fuite mince pour faciliter l'écoulement des filets d'eau et ainsi limiter la cavitation et les vibrations.

En conséquence, une hélice est par nature un organe contondant et tranchant lorsqu'elle est mise en rotation. Elle devient d'autant plus dangereuse, qu'immergeée, elle n'est pas immédiatement visible.

1.2.2. L'hélice des hors-bords est la plus dangereuse

Pour les navires dotés d'un moteur localisé à l'intérieur de la coque, l'hélice est placée sous la partie arrière de celle-ci (la voûte) et, le plus souvent, devant le safran du gouvernail. La zone dangereuse où le risque de heurt avec l'hélice est le plus élevé est limitée à la partie arrière de la coque, sous cette dernière et à une certaine profondeur. À la plaisance, il s'agit, dans la plupart des cas, des unités de plus de six mètres dotées d'un tirant d'eau significatif.

La zone de danger pour les bateaux équipés d'un moteur hors-bord est plus significative. Le moteur hors-bord est déporté du tableau arrière du bateau. L'hélice est immergée à une faible profondeur, quelques dizaines de centimètres, au-delà de la coque et saillante en tous points sous l'eau. La zone de risque de heurt de l'hélice avec une personne à l'eau, à proximité immédiate de l'arrière du bateau est dans ce cas plus grande que pour un bateau traditionnel doté d'un moteur classique avec ligne d'arbre.

Or, à la plaisance, les embarcations dotées d'un moteur hors-bord supplantent celles avec une motorisation du moteur « à bord ». Chaque année, plus de la moitié¹⁴ des bateaux à moteur vendus sont équipés d'une motorisation hors-bord.

À la présence massive d'embarcations à moteur s'ajoutent presque tous les bateaux à voile de croisière. En effet, ceux qui n'entrent pas dans la catégorie de la voile légère ou de compétition, disposent d'une motorisation in-bord ou hors-bord d'une faible puissance rapportée à leurs dimensions. Il s'agit d'un mode de propulsion auxiliaire, le mode de propulsion principal étant la force vélique de la voile. Le moteur de propulsion est généralement utilisé pour les manœuvres portuaires ou de mouillage et occasionnellement en cas d'absence de vent. Du fait de ce caractère auxiliaire et occasionnel, la réglementation n'impose pas le permis de plaisance pour les voiliers dotés d'une telle propulsion mécanique et ceci quelle que soit la puissance du moteur.

Certains plaisanciers naviguant à bord d'un voilier, peu familiarisés à la manœuvre et à l'utilisation de la voile, effectuent une navigation exclusivement au moteur. Il s'agit, dans la plupart des cas, soit de plaisanciers propriétaires d'un voilier qui ne quittent que rarement le port, le voilier, amarré au ponton, faisant alors office de résidence de vacances en bord de mer, soit de plaisanciers, non titulaires d'un permis, qui louent pour une courte durée et pour une promenade en mer un voilier à défaut de pouvoir louer un bateau à moteur.

Les voiliers de longueur inférieure à sept mètres sont dans une très large majorité équipés d'un moteur hors-bord fixé sur le tableau arrière du bateau.

¹⁴ Données de Nautisme, chiffres clés 2017-18, édition 2019, fédération des industries nautiques.

De nombreuses embarcations, dotées d'une hélice par nature, sont ainsi concernées.

1.3. Des accidents qui suivent l'évolution de la plaisance mais dont l'analyse, récente, se heurte à des remontées d'informations mal coordonnées

Le secteur de la plaisance se développe et, de fait, les accidents progressent également. Plusieurs organismes de surveillance remontent des informations relatives à ces accidents, parmi lesquelles l'implication des hélices occupe une place difficile à mesurer. Cependant, le SNOSAN apporte une sérieuse contribution à l'analyse de l'accidentologie.

1.3.1. Un nombre d'accidents qui suit le développement de la plaisance et des activités nautiques

Le développement des activités de navigation de plaisance et de loisirs nautiques sous leurs multiples formes, du fait qu'elles se déroulent dans un milieu comportant des risques, a engendré un nombre important d'événements de mer propres à ces activités.

Les principales informations sur les accidents dans des loisirs nautiques proviennent jusqu'à présent des CROSS, par l'intermédiaire des comptes rendus d'événements, nommés « situation report » (SITREP)¹⁵. Depuis sa création en 2015, le SNOSAN recueille les bilans annuels des interventions des postes de plage de la SNSM et de certains SDIS côtiers pour des événements survenus en dehors de la zone de compétence des CROSS, principalement des zones de baignade. Le SNOSAN s'appuie également sur les déclarations¹⁶ d'accidents graves que tout établissement d'activités physiques et sportives se doit de transmettre au préfet de son département.

Le bilan 2019 de l'accidentalité¹⁷ établi par le SNOSAN montre un nombre important d'opérations de sauvetage : 8 899, avec un nombre significatif de décès ou de disparus, 176. Une analyse plus précise fait apparaître une accidentalité plus importante dans certaines activités.

La navigation de plaisance représente 6 533 opérations pour 2 616 personnes secourues et 54 personnes décédées ou disparues. Les faits générateurs de ces décès ou de ces disparitions ont très largement pour origine la noyade, après un chavirement ou un homme à la mer.

Les loisirs nautiques (canoë, kayak, kitesurf, planche à voile, surf, ski nautique, voile légère, véhicules nautiques à moteur, engins de plage type : bouées, matelas, paddle...) représentent 2 366 opérations pour 1 395 personnes secourues et 122 personnes décédées ou disparues. Le kitesurf et les engins de plage sont les activités qui ont entraîné le plus grand nombre d'opérations, respectivement 15 % et 11 %. La majorité des accidents de kitesurf se déroule principalement au démarrage et à l'atterrissement avec des projections de corps sur les bords de plage (falaise, rocher, bâtiment) par une absence de maîtrise de l'aile ou en chute de figures.

Sur les 122 personnes décédées, 31 victimes avaient une activité en lien avec un flotteur de sports ou de loisirs nautiques : dont 11 en canoë kayak, 6 en véhicule nautique à moteur, 5 en kitesurf¹⁸. Les autres victimes, les plus nombreuses (91), sont dues principalement à la baignade (24), à la découverte de corps (28), aux accidents de plongée (21).

Aux statistiques 2019 portant sur le nombre de décès survenus dans le cadre des loisirs nautiques, il convient d'ajouter 130 noyades en milieu maritime hors CROSS avisé.

Les bateaux à moteur de moins de huit mètres représentent 75 % des immatriculations, et la catégorie de bateaux la plus souvent impliquée dans les accidents. Ceux-ci ont pour origine de nombreux types

¹⁵ Compte rendu de situation, rédigé par le CROSS pour chaque opération menée.

¹⁶ Article R. 322-6 du code du sport.

¹⁷ *Accidentologie plaisance et loisirs nautiques, bilan 2019*, SNOSAN.

¹⁸ Le département du Calvados a connu la plus forte augmentation du nombre d'accidents mortels en kitesurf en 2018 (après 20 ans sans accident), cependant la mortalité ne représente que 0,7 à 1,3 % contre un écart de 1,4 à 1,7 % en accidentologie maritime.

d'événements dont les conséquences ont une gravité variable :

- l'avarie de propulsion. Il s'agit de l'événement le plus répandu (67 %)¹⁹ avec pour origine la plus fréquente, la panne de carburant ;
- la rupture de mouillage survenue à la suite d'un événement exogène tel que la force du courant ou la force du vent ;
- l'avarie électrique qui entraîne l'impossibilité de redémarrer le moteur ;
- l'échouement dû à une mauvaise localisation ou une mauvaise appréciation de la marée ;
- une personne à l'eau suite notamment à une chute à la mer.

L'enchaînement de maladresses et une méconnaissance du risque, à la suite de certains des événements précités, peuvent conduire à ce qu'une personne soit placée à un moment donné à proximité immédiate d'une hélice. Dans ce cas, les conséquences les plus graves sont recensées.

1.3.2. Seules sont bien identifiées les issues dramatiques ou mortelles des accidents impliquant des hélices, par ailleurs, mal répertoriés

Le nombre d'événements qui aboutit à une proximité immédiate avec l'hélice semble limité par rapport au nombre d'accidents survenant au cours des activités nautiques et de baignade. Cependant, lorsque cela survient et qu'un heurt avec une hélice en rotation se produit, les conséquences sont, à chaque fois, très graves : coupure profonde, membre sectionné, pronostic vital engagé.

L'accident d'hélice est le propre des bateaux équipés d'un moteur et plus particulièrement des embarcations à moteur dans la mesure où, originellement, pour un voilier, le moteur est un mode de propulsion secondaire et occasionnel.

Jusqu'à présent, les nombreux bilans sur l'accidentalité à la plaisance et aux loisirs nautiques y compris de la baignade ne permettent pas d'identifier précisément les accidents d'hélice. Ce type d'accident n'est pas actuellement répertorié dans les recueils statistiques informatisés et les systèmes d'information des autorités et des organismes en charge des secours en mer.

L'identification des accidents d'hélice s'effectue de manière ponctuelle, non automatique à travers la lecture de rapports d'accidents dont le porter à connaissance est souvent le fait de la presse locale. En conséquence, seuls émergent les accidents très graves et souvent mortels ayant suscité une émotion dramatique. Les accidents avec des blessures moins graves dues à des heurts avec l'hélice restent non identifiables et sont répertoriés dans le tout venant des accidents divers, lorsqu'ils ont donné lieu à une intervention des urgences d'un hôpital.

Ainsi, au cours des auditions conduites par la mission, certains interlocuteurs ont pu relater quelques accidents très graves dus à un heurt avec une hélice, survenus au cours des années passées. Le SNOSAN a pu recenser, des accidents d'hélice survenus ces dernières années :

- 2017 : 7 accidents ;
- 2018 : 5 accidents ;
- 2019 : 10 accidents ;
- 2020 : 7 accidents.

Si on rapporte le nombre de ces accidents au nombre important de bateaux à moteurs immatriculés à la plaisance (773 000 immatriculations de bateaux à moteur en eaux maritimes)²⁰, le ratio est très faible malgré des issues dramatiques.

La mission ne dispose pas de statistiques suffisamment fiables et exhaustives sur le nombre exact d'accidents dans lesquels l'hélice serait impliquée. Dans ces circonstances, il semble utile, avant de se pencher sur les aspects techniques des accidents connus, de s'interroger sur les modalités de recueil des informations et la nécessité de les améliorer.

¹⁹ *Accidentologie plaisance et loisirs nautiques, bilan 2019*, SNOSAN.

²⁰ Au 31 août 2020 ; statistiques du ministère chargé de la mer / mission plaisance.

1.3.3. Un système national d'observation de la sécurité dans les activités nautiques (SNOSAN) unique et reconnu par tous les ministères concernés mais doté de moyens insuffisants

En 2015, face au constat d'une absence d'analyse de l'accidentalité des sports nautiques, les ministères chargés de la mer, du sport et de l'intérieur ont convenu, par convention cadre (cf. annexe 3), de mettre en place un dispositif intitulé « système national d'observation de la sécurité des activités nautiques », le SNOSAN. Implanté à l'École nationale de voile et des sports nautiques (ENVSN) de Quiberon, établissement public du ministère chargé des sports, le SNOSAN fonctionne sans personnalité juridique propre.

Le protocole d'accord prévoit que le SNOSAN recueille et analyse les données existantes afin de proposer des actions de prévention aux pouvoirs publics.

Trois directions d'administration centrale, la direction des sports, la direction des affaires maritimes et la direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise composent son comité de pilotage.

Le protocole signé en 2015 a permis au SNOSAN d'éditer un premier document d'analyse, intitulé « observatoire de l'accidentalité dans la plaisance et les loisirs nautiques pour l'année 2017 »²¹.

Les partenaires associés sont la SNSM, les CROSS, les ARS, les services de secours, l'INVS, la FIN, le conseil supérieur de la navigation de plaisance et des loisirs nautiques, un comité des assureurs maritimes ainsi que les fédérations sportives concernées.

Des conventions entre l'ENVSN et certains SDIS, représentés par leurs présidents, sont passées depuis peu afin que les données de ces institutions départementales de secours soient mises à la disposition du SNOSAN pour être analysées. Cependant, ces conventions ne sont signées que sur la base du volontariat, elles restent donc aléatoires et couvrent le territoire de façon inégale.

Le protocole d'accord entre les trois ministères concernés par le SNOSAN est en cours de prolongation et doit être étendu aux activités de baignade.

L'accord cadre prévoit une contribution financière de 20 000 euros du ministère chargé des sports, la mise à disposition de deux équivalents temps plein (ETP) par l'ENVSN et d'un personnel à hauteur d'une journée par semaine de la part de la mission « plaisance » du ministère chargé de la mer.

La diffusion du rapport annuel est prise en charge pour moitié par les deux ministères contributeurs en personnels.

Le rapport annuel du SNOSAN est, avec le rapport annuel du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer (BEA mer), le seul document d'analyse dont les pouvoirs publics disposent pour conduire une politique de prévention des accidents dans un domaine en pleine expansion.

Ces conditions de fonctionnement rendent le SNOSAN fragile juridiquement, administrativement et financièrement. Il repose sur la bonne volonté des administrations et la compétence de trois personnes, certes totalement engagées dans la mission, mais un dispositif utile à trois ministères doit pouvoir s'inscrire dans la durée de façon pérenne.

La mission préconise de le pérenniser en le plaçant auprès d'une instance ministérielle ou interministérielle et en lui donnant les moyens humains et financiers de conduire sa mission, de la collecte exhaustive des informations à la production d'analyses et de recommandations, voire au suivi de la mise en œuvre de ces recommandations. Il convient de prévoir l'obligation et la sécurisation de la remontée de toutes les informations disponibles en matière d'accidents et de pré-accidents au SNOSAN. Une application conforme aux besoins doit permettre de consolider les recueils des informations pour conduire des analyses fiables et émettre des recommandations adaptées.

Recommandation 1: Pérenniser le SNOSAN en le plaçant auprès d'une instance ministérielle ou interministérielle à désigner par les ministres et lui donner les moyens de sa mission : de la collecte exhaustive d'informations à la production d'analyses et de recommandations relatives aux accidents de la plaisance et des loisirs nautiques et aquatiques

²¹ Visible sur le site du SNOSAN : SNOSAN.fr

2. Une réglementation existante déjà importante

Une réglementation définit précisément l'environnement dans lequel la plaisance et les activités nautiques peuvent évoluer, les normes des bateaux et leurs conditions de pilotage. Dans ce cadre, se sont développées des activités sportives et de loisirs nautiques dans un partage des responsabilités entre l'État et les fédérations sportives agréées et délégataires pour la pratique en club. L'État et les collectivités locales mettent en œuvre, chacun dans leur domaine de compétence, l'organisation des secours pour l'ensemble des pratiquants de ces différentes activités sur l'eau.

2.1. Des balisages délimitent des zones d'activités différentes

Le balisage maritime ou fluvial, ou plus à proprement parlé la signalisation maritime ou fluviale, comprend deux types de balisage :

- un premier type de balisage, le balisage de navigation, le plus ancien, dont l'objectif est d'assurer la sécurité de la navigation en mer et en eau douce ;
- un second type de balisage, la signalisation de la baignade et des zones d'activités nautiques indique la réglementation des usages dans la bande littorale des trois cents mètres²². Il n'existe pas de réglementation spécifique pour le balisage de la baignade et des activités qui s'exercent sur les plans d'eau intérieurs. Cependant, il est d'usage de se rapprocher des normes relatives au balisage de la bande littorale.

Des arrêtés conjoints du maire et du préfet maritime créent, dans la bande littorale, jouxtant certaines plages, notamment celles surveillées, des zones réglementées et des chenaux de navigation afin d'assurer la sécurité des baigneurs et des usagers.

On délimite ainsi les zones de baignade et les zones de trois cents mètres avec leurs chenaux traversiers :

- Les zones de baignade sont délimitées en fonction de la configuration des lieux et de l'organisation de la surveillance depuis la plage, à partir d'un poste de secours. Les limites sont matérialisées, côté terre par des panneaux fixes blancs avec des inscriptions en bleu ou des piquets avec flammes bleues. Ces dernières ont récemment été adaptées aux signalétiques utilisées internationalement par la création d'une norme d'application volontaire destinée aux collectivités locales (cf. paragraphe 3.1.1 du rapport). Côté eau, des bouées sphériques de couleur jaune, sont positionnées dans les trois cents mètres du bord de plage et délimitent vers le large la zone de baignade surveillée. Dans ces zones, la navigation des engins à moteur est interdite et la zone est réservée aux baigneurs et aux engins de plage.
- Les zones de trois cents mètres sont des zones de protection qui déterminent des bandes littorales de trois cents mètres de large où la vitesse de navigation est limitée à cinq noeuds (soit environ 9 km/h). Le balisage extérieur de ces zones est assuré par des bouées sphériques jaunes, correspondant aux marques spéciales du balisage maritime, espacées de deux cents mètres environ les unes des autres. Dans ces zones sont parfois créées des zones de protection renforcées réservant les cent premiers mètres à l'usage exclusif des baigneurs.
- Les chenaux traversiers sont établis à des endroits déterminés de la zone des trois cents mètres afin de permettre à des activités nautiques pratiquées au-delà des trois cents mètres, d'accéder au rivage. Il s'agit notamment des activités du motonautisme, du ski nautique, des engins tractés, de la planche à voile, de la glisse aérotractée nautique pour lesquelles un chenal de vingt-cinq mètres de large, interdit à la baignade, leur est réservé. Les limites du chenal sont matérialisées par des bouées jaunes cylindriques d'un bord du chenal et coniques de l'autre. L'information sur ces chenaux réservés est souvent complétée à terre par des panneaux fixes.
- Enfin, des zones affectées exclusivement à tel ou tel type d'activité, notamment le kitesurf, peuvent être créées dans la bande littorale et faire l'objet d'un balisage et d'une matérialisation appropriée.

Les règles portant sur le balisage des activités de loisirs nautiques existent depuis de nombreuses années et sont bien éprouvées par les autorités en charge de leur application.

²² Arrêté ministériel du 27 mars 1991 relatif au balisage et à la signalisation de la bande littorale maritime des trois cents mètres.

Ainsi le code général des collectivités territoriales²³ a confié au maire un pouvoir de police administrative spéciale des baignades et des activités nautiques pratiquées à partir du rivage par des engins de plage et des engins non immatriculés. Cette police s'exerce jusqu'à la limite de trois cents mètres du rivage. Le préfet maritime reste, dans les trois cents mètres, titulaire de la police administrative générale pour les navires et les engins immatriculés.

Au-delà de la zone des trois cents mètres, il revient au préfet maritime de réglementer en tant que de besoin la baignade et les activités nautiques²⁴.

Après ces délimitations, il revient au maire de déterminer les périodes de surveillance et de prévoir le personnel et les moyens nécessaires et adaptés (maîtres-nageurs-sauveteurs, secouristes et embarcations nautiques) pour assurer le sauvetage. Il fait procéder à l'installation du balisage²⁵ des zones réglementées. Un affichage portant sur le plan de balisage et les informations concernant les conditions de baignade et les risques inhérents au secteur (marées, courants fort, météorologie, dangers...) est mis en place sur site. L'annexe 4 en présente un exemple, accompagné d'un schéma explicatif de la réglementation du ministère de la transition écologique.

Pour les zones de baignade et d'activité nautiques non surveillées, le maire est tenu de rappeler, par affichage, la réglementation applicable, de signaler les dangers inhérents au secteur et de fournir les numéros d'appel d'urgence.

L'excès de vitesse dans la bande littorale des trois cents mètres constitue un délit pénal²⁶ qui peut être sanctionné, sans préjudice d'une sanction administrative de retrait temporaire du titre de conduite.

Au balisage de navigation et au balisage de la baignade et des activités nautiques dans la bande littorale des trois cents mètres, vient s'ajouter le balisage propre aux activités de plongée et de pêche sous-marine. Les prescriptions en la matière sont de deux ordres :

- les navires-supports de plongée doivent arborer le pavillon ALPHA du code international des signaux²⁷, pavillon rigide blanc et bleu ;
- les plongeurs isolés doivent se signaler par un pavillon rouge avec une croix de Saint-André blanche.

Le contrôle du respect de la réglementation relative à l'organisation de la baignade et des activités nautiques est dévolue par la loi aux agents de l'État disposant des pouvoirs et des attributions de police générales (police nationale, gendarmerie), des agents de l'État disposant des pouvoirs de police dans le domaine de la navigation et des loisirs nautiques (douanes et affaires maritimes), des agents de police municipale pour ce qui relève des pouvoirs de police attribués aux maires dans le domaine de la baignade et des activités nautiques. En revanche, les maîtres-nageurs-sauveteurs et les secouristes n'appartenant pas aux agents précités ne peuvent pas se prévaloir de pouvoir de police pour faire appliquer et respecter les règles relatives à la baignade et aux activités nautiques dont ils ont temporairement la surveillance. Leur rôle se limite à l'information et au rappel des règles applicables.

Dans les zones réservées à la navigation, se déploient des bateaux dont la réglementation s'étend au-delà de la France.

2.2. Un cadre normatif pour les bateaux de plaisance partagé en Europe

Les normes de sécurité des bateaux de plaisance sont fixées par une directive européenne²⁸. Par ailleurs au même titre que les autres produits mis sur le marché européen, les bateaux de plaisance sont soumis à des

²³ Article L. 2213-23.

²⁴ Décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'État en mer.

²⁵ Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 27 mars 1991 relatif au balisage et à la signalisation de la bande littorale maritime des trois cents mètres.

²⁶ Des sanctions sont prévues par les articles L. 5242-2 et suivants du code des transports.

²⁷ Décret n° 77-733 du 6 juillet 1977 portant publication de la Convention sur le Règlement International pour prévenir les abordages en mer.

²⁸ La directive européenne 2013/53/UE qui a abrogé l'ancienne directive 94/25/CE.

règles de surveillance du marché²⁹. Dans ce cadre réglementaire les fabricants ont l'obligation de rappeler les produits non conformes mis sur le marché et ont l'obligation d'apporter les mesures correctrices.

La directive européenne relative à la sécurité des navires de plaisance transposée dans le droit national³⁰ et codifiée dans le code des transports³¹ fixe les exigences essentielles de sécurité des bateaux de plaisance, de leurs moteurs de propulsion, de certaines pièces et éléments d'équipement. Le détail normatif de ces exigences est renvoyé vers les normes spécifiques applicables au domaine concerné.

Depuis le 16 juin 1998, tous les navires de plaisance de deux mètres cinquante à vingt-quatre mètres, destinés à une navigation de loisirs et de sport en mer ou en eaux intérieures, mis pour la première fois sur le marché ou en service dans l'Union Européenne, neufs ou d'occasion, doivent porter le marquage « CE » qui atteste de leur conformité aux exigences réglementaires et normatives applicables. Les bateaux mis sur le marché ou en service dans l'Union Européenne avant cette date ne sont pas concernés par le marquage « CE ». Ils relèvent des dispositions réglementaires normatives applicables antérieurement à cette date.

Tout bateau marqué « CE » doit disposer de deux documents spécifiques :

- une déclaration de conformité qui est l'engagement officiel du fabricant ou de son mandataire sur la conformité du bateau à la réglementation applicable ;
- un manuel du propriétaire qui fournit les informations nécessaires à l'utilisation en toute sécurité du bateau et attire l'attention sur l'installation, l'entretien et l'utilisation normale du bateau ainsi que sur la prévention et la gestion des risques.

Les bateaux marqués « CE » sont classés en quatre catégories de conception selon leurs aptitudes à affronter des conditions de mer caractérisées par une force de vent et une hauteur de vagues. Les bateaux de chacune de ces catégories de conception doivent être conçus et construits pour résister en toute sécurité aux conditions de mer ainsi caractérisées. La catégorie de conception encadre et limite le type de navigation pratiquée.

Les bateaux non assujettis au marquage « CE », les bateaux de construction amateur, les bateaux de plaisance traditionnels et les bateaux de compétition et expérimentaux, relèvent d'une réglementation normative nationale spécifique³².

Le matériel d'armement et de sécurité des bateaux de plaisance qu'ils soient marqués « CE » ou non relève d'un régime réglementaire identique³³. Le matériel d'armement et de sécurité doit être adapté à la navigation pratiquée. Il est déterminé en fonction de la distance d'éloignement d'un abri. Le chef de bord embarque le matériel d'armement et de sécurité requis en fonction de la navigation pratiquée. Cette réglementation nationale est moins prescriptive dans la mesure où elle fixe des objectifs de sécurité selon la zone de navigation, le plaisancier dispose d'un relatif choix des moyens à mettre en œuvre, parmi les dotations prescrites, pour atteindre ces objectifs. Toutefois les bateaux qui effectuent une navigation dans le cadre d'activités organisées par un organisme d'État ou une structure membre d'une fédération sportive agréée par le ministère chargé des sports peuvent bénéficier d'exemptions pour l'emport de matériel d'armement et de sécurité.

La réglementation en place concernant les normes de construction, d'armement et d'équipement des bateaux de plaisance est en conséquence et bien établie. Les textes réglementaires qu'il soient européens ou nationaux spécifient les normes techniques applicables en vigueur pour les matériels et les équipements requis.

La réglementation nationale et en particulier la division 240 fait l'objet de modifications régulières pour s'adapter au marché et aux nouvelles pratiques de la plaisance.

Toutefois, les modifications doivent respecter le cadre et les dispositions de la directive communautaire de référence. La procédure de modification des dispositions d'une directive communautaire est longue et

²⁹ La directive européenne 2001/95/CE et le règlement CE n°765/2008.

³⁰ Par le décret 2016-763 du 9 juin 2016.

³¹ Cinquième partie, livre premier, chapitre III, section 3, 4 et 5 et annexes I à VIII.

³² Divisions 243, 244, 245 annexées à l'arrêté ministériel du 23 novembre 1983 modifié relatif à la sécurité des navires.

³³ Division 240 annexée à l'arrêté ministériel du 23 novembre 1983 modifié relatif à la sécurité des navires.

complexe. Outre les révisions périodiques prévues par la directive elle-même, une requête en modification peut être portée par un État membre. Elle est alors examinée par les représentants des États membres au sein d'un Comité ad-hoc qui décident à la majorité de lui accorder une suite favorable ou non. Dans tous les cas, l'État membre doit adresser, dans des délais requis, à la Commission européenne un dossier argumenté. En cas de suite favorable de la part du Comité, un projet modificatif de directive est rédigé par la commission. Il sera soumis à l'avis des États membres puis après les ajustements rédactionnels, présenté aux organismes de codécision de l'Union européenne avant signature définitive et publication.

En principe, les modifications réglementaires portant sur les normes de construction et d'équipement des bateaux ne sont pas rétroactives. Elles ne sont applicables qu'aux bateaux neufs mis sur le marché postérieurement à l'entrée en application de la nouvelle règle et à une date déterminée. Des exceptions peuvent toutefois exister pour les matériels mobiles d'armement et de sécurité, ceux qui n'entrent pas initialement dans la conception et la construction du bateau.

2.3. Un seul permis de bateau à vie pour tout type d'embarcation de plaisance à moteur

Le permis bateau est obligatoire et délivré, sans obligation de révision, par un organisme de formation agréé. Son contenu et sa validation ont fait l'objet d'une réforme en 2007. Les seules spécificités existantes concernent l'environnement dans lequel il s'exerce : les eaux intérieures ou la mer.

2.3.1. L'obligation de disposer d'un permis existe, notamment sur le territoire français pour piloter un bateau immatriculé en France

Il n'existe pas de permis international maritime en matière de navigation de plaisance. Selon la nationalité du plaisancier (française, union européenne ou hors union européenne) et selon l'origine du permis possédé, la conduite d'un bateau à moteur immatriculé en France est possible sous certaines conditions. Seul, dans le domaine fluvial européen, un certificat international de conducteur de bateau de plaisance peut être délivré sous conditions, aux titulaires d'un permis plaisance eaux intérieures.

La conduite d'un bateau à moteur immatriculé à l'étranger est soumise, pour ce qui concerne l'exigence d'un titre de conduite, aux règles applicables du pays d'immatriculation. Toutefois, le plaisancier devra respecter les règles de navigation applicables dans les eaux françaises.

Un permis plaisance est obligatoire pour piloter sur le territoire français un bateau de plaisance à moteur lorsque la puissance de l'appareil propulsif est supérieure à quatre kilowatts et demi (six chevaux). Sous réserve d'avoir atteint l'âge de seize ans et de disposer d'un certificat d'aptitude médical en cours de validité, le candidat au permis de conduire un bateau de plaisance à moteur peut s'inscrire auprès d'un établissement de formation agréé.

En mer, le titulaire d'un permis plaisance de base, est autorisé à piloter un bateau sans limitation, ni de puissance ni de dimensions, jusqu'à six milles nautiques³⁴ d'un abri (11 km environ).

Le permis plaisance comporte deux options : une première option « navigation côtière » jusqu'à six milles d'un abri, on parlera alors du permis « mer » ; une seconde option « navigation intérieure » pour la conduite en eau douce de bateau jusqu'à vingt mètres de longueur, il s'agit alors du permis « fluvial ». Pour les deux options, aucune limitation de puissance n'est prévue.

Une extension du permis plaisance est possible avec deux options : une extension « hauturière » autorisant la conduite d'un bateau à moteur en mer sans limite de distance, après succès à un examen théorique portant sur la navigation, la marée, la météorologie, la réglementation ainsi qu'une extension « grande plaisance eaux intérieures », pour une navigation sur les eaux intérieures sans limitation de longueur à la suite d'une formation pratique obligatoire de neuf heures.

Tous les permis plaisance sont délivrés sans limitation de durée quelle que soit leur catégorie.

³⁴ Un mille marin est égal à 1,852 kilomètre.

2.3.2. Les organismes de formation au permis se sont multipliés depuis la réforme

Toute personne candidate au permis plaisance doit s'inscrire auprès d'un établissement agréé pour la formation.

Les établissements de formation à la conduite en mer et en eaux intérieures des bateaux de plaisance sont soumis à un agrément délivré pour une durée de cinq ans par le préfet de département. Pour prétendre à un agrément, l'établissement de formation doit disposer préalablement de locaux adaptés, ainsi qu'un bateau répondant aux prescriptions réglementaires³⁵.

La délivrance de l'agrément est également assujettie à des conditions de qualifications professionnelles, notamment avoir suivi une formation agréée portant sur la gestion et l'exploitation des établissements de formation à la conduite des bateaux de plaisance. La personne qui exerce les fonctions de formateur au sein de l'établissement agréé doit être titulaire du permis pour lequel elle assure la formation ou d'un des titres antérieurement délivrés et reconnus équivalent, remplir des conditions d'aptitude physique, être titulaire d'une attestation de formation aux premiers secours, être titulaire du certificat restreint de radiotéléphoniste, être titulaire soit d'un titre supérieur ou égal au niveau V sanctionnant une formation d'enseignement ou d'animation à caractère éducatif ou sportif lié au nautisme, soit d'une qualification professionnelle nautique complétée le cas échéant d'une formation complémentaire à la pédagogie et avoir suivi une formation à l'évaluation. Une autorisation d'enseigner est délivrée par le préfet de département, elle est valable cinq ans.

Au 31 août 2020, on recensait 1 205 établissements de formation au permis et 2 464 formateurs qualifiés³⁶. Au cours de l'année civile 2019, l'administration a délivré 96 898 permis toute catégorie confondue.

Le seuil de rentabilité d'un établissement de bateau école avoisine les 170 permis par an.

Les établissements de formation agréés font l'objet, a minima de deux contrôles pendant les cinq années de la durée de validité de l'agrément, par le service instructeur qui a accordé l'agrément. Ces contrôles portent principalement sur :

- le respect des conditions de l'agrément ;
- le respect des programmes de formation pratique, de la tenue du livret d'apprentissage du stagiaire ainsi que du registre de bord du bateau école.

Depuis la réforme du permis en 2007, le nombre d'établissements de formation s'est multiplié³⁷ et une concurrence sérieuse s'est installée en même temps que l'État confiait la responsabilité de faire passer les permis à ces mêmes établissements.

Pour encadrer la formation au permis, deux centres proposent actuellement la formation au certificat de qualification professionnelle (CQP) de moniteur de bateau école. Le plus important, situé à Concarneau, l'Institut nautique de Bretagne (INB), forme environ cinquante futurs moniteurs par an. La durée de la formation qualifiante est de trois semaines³⁸.

2.3.3. Le contenu de la formation au permis est globalement adapté mais la pratique est insuffisante

La formation comporte deux volets : un volet de formation théorique de cinq heures, en salle, en présence du formateur, validée par le succès à un questionnaire à choix multiples (QCM) selon l'option choisie auquel s'ajoute une formation pratique, certifiée par le centre, après un apprentissage individualisé d'une durée minimum de trois heures trente minutes, dont deux heures au pilotage du bateau école, les acquis étant validés par le formateur sur un livret d'apprentissage individuel.

³⁵ Arrêté du 28 septembre 2007 relatif au permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, à l'agrément des établissements de formation et à la délivrance des autorisations d'enseigner.

³⁶ Sources DGITM / DAM / mission de la navigation de plaisance (statistiques annuelles 2019).

³⁷ 1 138 agréments délivrés ; données 2019 de la Fédération nationale des bateaux école (FNBE).

³⁸ Le décret n° 2007-1167 du 2 août 2007 relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur, codifié dans le code des transports articles L. 5271, L. 5272, L. 5273 et l'arrêté ministériel du 28 septembre 2007 relatif au permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, à l'agrément des établissements de formation et à la délivrance des autorisations d'enseigner.

Le programme de la formation pratique est défini par les principes suivants :

- a) assurer la sécurité individuelle et collective de l'équipage, être sensibilisé à l'importance d'une formation à l'utilisation des moyens de communication embarqués, être sensibilisé aux risques liés aux hélices ;
- b) décider de l'opportunité d'une sortie en fonction d'un bulletin météorologique, respecter le balisage et identifier les obstacles sur une zone de navigation ;
- c) être responsable de l'équipage et du bateau, utiliser à bon escient les moyens de détresse, respecter le milieu naturel ;
- d) maîtriser la mise en route du moteur, la trajectoire et la vitesse du navire, l'arrêt de la propulsion, la marche arrière et l'utilisation des alignements ;
- e) accoster et appareiller d'un quai, mouiller, prendre un coffre et récupérer une personne tombée à l'eau.

Ces principes sont détaillés suivant dix-huit objectifs dans le livret d'apprentissage. La durée de formation pratique ne peut être inférieure à trois heures trente minutes ainsi réparties :

- une heure trente minutes qui peut être collective pour les points a, b, c ;
- deux heures de conduite effective par candidat sur le bateau de formation pour les points d et e, le nombre d'élèves embarqués ne doit pas dépasser quatre.

Le formateur valide au fur et à mesure, sur un livret d'apprentissage, les compétences acquises par l'élève au cours de la formation. Lorsque l'ensemble des compétences a été validé, la formation est réputée effectuée et l'établissement de formation agréé délivre à l'élève une attestation de réussite à la formation pratique. La délivrance de cette attestation doit intervenir postérieurement à la réussite de l'épreuve théorique.

L'établissement de formation tient à jour un registre de bord pour chaque bateau de formation enregistré qui est visé par les autorités chargées du contrôle (DDTM) et sur lequel sont mentionnés les horaires et les noms du formateur et de l'élève pour chaque sortie, la signature de l'élève étant apposée à chaque sortie.

Le livret d'apprentissage du candidat est constitué :

- d'un livret du candidat qui comprend, notamment, plusieurs pages de conseil sur la sécurité de la navigation ;
- d'un livret de certification comprenant une page de conseils et de rappel aux formateurs portant notamment sur la sécurité pendant la formation embarquée et sur les critères de réussite suivant un protocole que le formateur doit mettre en place. Une case de validation est prévue pour attester de la validation des compétences assorties à chacun des objectifs.

D'évidence, une inadéquation existe dans la partie pratique, entre les objectifs de compétences à acquérir et la durée minimale de pratique et d'entraînement individuels exigée à bord du bateau école. Deux heures paraissent un minimum insuffisant, d'autant qu'une large majorité des candidats n'ont que peu ou pas de culture maritime. Le titulaire d'un permis récent, donc, sans expérience, ne peut prendre la barre d'une embarcation à moteur avec la sérénité requise pour apprécier et estimer raisonnablement les risques des navigations qu'il va entreprendre les toutes premières fois. Cette situation est encore plus prégnante pour ceux qui ne naviguent que très occasionnellement.

Ce constat d'insuffisance de temps consacré à l'apprentissage du pilotage de l'embarcation est partagé par la quasi-totalité des personnes auditionnées par la mission. Avec le permis bateau, on commence seulement à naviguer.

Sans pour autant remettre en question le contenu de la formation qui répond bien aux enjeux de la sécurité de la navigation, la mission recommande le renforcement de la formation pratique, en particulier, sur les aspects permettant d'appréhender les risques du pilotage d'une embarcation à moteur, notamment celui de l'hélice et de prioriser la sécurité dans les points à valider au cours de la formation.

Recommandation 2 : Renforcer la formation pratique pour permettre aux candidats au permis plaisance de mieux appréhender les risques du pilotage d'une embarcation à moteur, notamment celui de l'hélice. Prioriser la sécurité dans les points à valider au cours de la formation.

Cette seule formation de base est requise pour des pilotages pour le moins particuliers, comme le tractage.

2.3.4. Le tractage nécessite une compétence particulière non attestée par le permis

Le permis « côtier » de base est acquis pour la vie après un faible nombre d'heures d'apprentissage et autorise la conduite d'un bateau à moteur sans limitation de puissance ni de taille, comme cela est le cas dans le domaine de la circulation routière. Un plaisancier débutant est autorisé à louer une embarcation à moteur d'une puissance élevée, de plusieurs centaines de chevaux, sans limite de longueur à partir du moment où il est titulaire de ce seul permis côtier. Les risques de non maîtrise du pilotage, faute d'une expérience avérée sont alors élevés.

Certaines activités, comme le ski nautique, toute autre activité de tractage d'une personne ou le tractage d'engins de plage nécessitent une connaissance spécifique du pilotage avec un câble à la remorque. Or ces activités sont en libre pratique avec le seul permis « côtier » sans qu'un organisme ou une procédure ne vérifie que le pilote de l'embarcation a acquis les compétences indispensables à l'exercice en toute sécurité de ces pratiques à risque. Par comparaison, dans les structures commerciales professionnelles proposant une activité de bouées tractées, les pilotes d'embarcation, outre le permis bateau, doivent être titulaires d'une qualification professionnelle.

Depuis 2002³⁹, les « engins tractés » constituent un des supports du brevet professionnel (BP) monovalent mention « motonautisme » ainsi que du BP plurivalent de la spécialité « activités nautiques ». Les titulaires d'un brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS) « activités nautiques » peuvent également acquérir la qualification « engins tractés » en passant une unité capitalisable complémentaire (UCC). Selon le diplôme et l'activité initiale du professionnel qui encadre l'activité, l'un de ces diplômes sera obligatoire pour l'exercice contre rémunération dans une association comme dans une structure commerciale.

Pour exemple, la formation⁴⁰ à l'UC complémentaire « engins tractés » délivrée par l'ENVSN comprend soixante-dix heures de formation à l'école et soixante-dix heures en structure agréée, soit deux semaines réparties en vingt demi-journées discontinues avec un tuteur titulaire du BP « activités nautiques » (ou équivalent) et de l'UCC engins tractés, ou du BP « motonautisme ».

Pour devenir pilote bénévole de bateau au sein d'une association affiliée à la FFSNW, un diplôme fédéral est requis. Trois niveaux existent, dont le premier est celui de pilote initiateur bateau. En fin de formation, le candidat devra être capable de piloter et initier un pratiquant à la barre et au petit palonnier, d'initier un skieur débutant (à la grande corde) et d'initier un rider débutant (à la grande corde)⁴¹. La formation de trente-neuf heures comprend cinq heures de formation en ligne, quatorze heures de formation en salle et vingt heures de stage pratique en club. Une évaluation est prévue à chacune des étapes. Les deux autres diplômes sont : moniteur fédéral bateau et entraîneur fédéral. De plus, des modules de formation complémentaires spécifiques aux engins tractés, au babyski ou au wakesurf peuvent également être proposés pour élargir les compétences des initiateurs.

Pour exercer contre rémunération, une filière de formation permet aux encadrants d'obtenir différents niveaux de diplôme : le certificat de qualification professionnelle (CQP) animateur de ski nautique, wakeboard et engins tractés ; le BPJEPS mention ski nautique et wakeboard option traction de bateau ; le diplôme d'Etat jeunesse, éducation populaire et sport (DEJEPS) et diplôme d'Etat supérieur jeunesse, éducation populaire et sport (DESJEPS). Toutes les formations fédérales pour le pilotage comprennent un volet « sécurité » sur la gestion du bateau tracteur, la gestion de la remorque et la gestion de la vitesse et de la trajectoire.

³⁹ Arrêté du 9 juillet 2002 du ministère chargé des sports.

⁴⁰ <https://www.envsn.sports.gouv.fr/formation/formation-par-metiers/44-expertise/31-l-ucc-engins-tractes>

⁴¹ <https://www.ffsnw.fr/formation-benevoles/pilote-initiateur-bateau/>

Le motonautisme dispose également d'une filière de formation qui permet l'encadrement des activités contre rémunération pour le pilotage de bateau et le tractage d'engins : le BPJEPS mention « motonautisme » est le diplôme de niveau IV. Les contenus⁴² de la formation et de la certification figurent en annexe 5. Le référentiel de formation montre que le pilotage et la sécurité occupent une part importante des unités capitalisables.

Face à ces obligations de formation et de diplôme pour encadrer les activités dans les associations sportives ou les structures commerciales, la seule possession du permis « côtier » pour tracter des personnes en ski nautique ou sur des engins de plage avec son propre bateau ou une embarcation louée paraît peu adaptée.

La mission recommande de créer une option « engin tracté » au permis bateau pour sécuriser deux types de pratique à risque du fait de la technicité du pilotage qu'elles requièrent : le tractage d'une personne ou d'un engin de plage. La mission recommande de rendre cette option obligatoire. Une équivalence est reconnue pour les titulaires des diplômes cités dans le paragraphe 2.3.4.

Recommandation 3 : Prévoir, dans le permis bateau, une option « engin tracté » obligatoire pour piloter les bateaux tractant une personne ou un engin de sports ou de loisirs nautiques, une équivalence étant reconnue pour les titulaires des diplômes cités dans le rapport.

Le permis constitue la porte d'entrée à de nombreuses qualifications pour encadrer des sports et loisirs nautiques.

2.4. Des formations et des diplômes réglementés par l'État pour l'encadrement des activités nautiques par des structures associatives ou commerciales déclarées et contrôlées

Le système français d'encadrement des activités physiques et sportives (APS) est très contraignant et relève d'une réglementation qui n'a quasiment aucun équivalent au monde.

L'État, très présent dans ce système, délègue⁴³ une partie de ses prérogatives aux fédérations sportives pour la délivrance des titres sportifs à tous les niveaux (national, régional, départemental) et pour l'organisation des compétitions permettant leur attribution. Dans ce cadre, tout établissement d'APS (EAPS)⁴⁴ qui dispense un enseignement d'un sport nautique⁴⁵ ou aquatique⁴⁶ en eau libre sur tous types d'embarcations de plaisance doit présenter les garanties d'encadrement, de technique et de sécurité définies par le code du sport⁴⁷. Ceux qui dispensent de la plongée sous-marine sont également soumis à une réglementation spécifique.⁴⁸

Les structures⁴⁹ associatives ou commerciales qui leur sont affiliées délivrent des licences sportives à leurs adhérents. Cette organisation garantit des filières de formation de qualité des encadrants, habilitées par les recteurs des régions académiques (DRAJES) et supervisées par les agents de l'État placés auprès des fédérations et de leurs instances déconcentrées⁵⁰, ainsi qu'une révision régulière des règles fédérales relatives à la sécurité.

De plus, l'encadrement d'APS est soumis à une obligation générale de sécurité⁵¹. L'encadrement doit, dans les conditions normales de pratique ou autres conditions prévisibles par le professionnel, présenter la sécurité à laquelle toute personne peut légitimement s'attendre.

⁴² Arrêté du 9 juillet 2002.

⁴³ Délégation au titre des articles L. 131-14 et 15 du code du sport.

⁴⁴ Article L. 322-1 du code du sport.

⁴⁵ Voile et toutes disciplines déléguées à la FFV, ski nautique et toutes disciplines déléguées à la FFSNW, aviron, canoë kayak, surf, motonautisme, sauvetage comme disciplines déléguées à la FFSS, discipline enseignée par la FF vol libre.

⁴⁶ Nage en eau libre déléguée à la FF natation.

⁴⁷ Articles A. 322-64 à 70 du code du sport.

⁴⁸ Articles A. 322-71 à 101 du code du sport.

⁴⁹ Les structures affiliées sont définies comme membres de la fédération dans les statuts de celle-ci.

⁵⁰ Conseillers techniques régionaux placés auprès des ligues ou comités régionaux.

⁵¹ Article L. 221-1 du code de la consommation.

Ces structures affiliées sont contrôlées en leur qualité d'EAPS par les services déconcentrés de l'État. Des obligations⁵² leur incombent : un tableau d'organisation des secours, l'affichage des diplômes des encadrants professionnels, des garanties d'hygiène et de sécurité de la pratique et la déclaration des accidents graves auprès du préfet de département.

De plus, pour encadrer les APS contre rémunération, toute personne doit être titulaire d'un diplôme d'État⁵³ ou d'un certificat de qualification professionnelle (CQP), inscrits au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Celui-ci garantit⁵⁴ la compétence de son titulaire notamment en matière de sécurité. La délivrance⁵⁵ d'une carte professionnelle l'atteste. Les bénévoles sont tenus, pour encadrer, de disposer d'un diplôme fédéral.

Certaines des activités concernées par la mission (voile, sports sous-marins) relèvent de « l'environnement spécifique »⁵⁶ qui renforce les contraintes en rendant obligatoire l'intervention d'une structure de l'État (ex. : ENVSN, Creps Montpellier) dans la formation des encadrants.

Des exigences préalables à l'entrée en formation (EPEF) rendent notamment obligatoires, pour les diplômes de la voile, le permis bateau, le PSC1⁵⁷, le niveau technique cinq de la FFV, une expérience de la régate et une attestation de natation de cent mètres avec passage sous un obstacle ainsi que la réussite à des tests d'entrée pratiques (TEP) en présence d'un expert de la discipline désigné par le service déconcentré de l'État, sur proposition du directeur technique national (DTN).

Après une première phase de formation et pour pouvoir encadrer un public, le stagiaire en alternance doit valider des exigences préalables à une mise en situation professionnelle (EPMS) qui garantissent la vérification de connaissances et de compétences techniques.

Le tutorat⁵⁸ joue un rôle prépondérant dans l'accompagnement des stagiaires en alternance : validation par les services déconcentrés de l'État des dossiers de stage, nomination d'un tuteur qui doit accompagner la mise en responsabilité progressive des stagiaires, contrôle par les conseillers techniques régionaux (CTR) des structures d'accueil des stagiaires, fiches de contrôle validées et diffusées par les fédérations. L'encadrement du stagiaire se fait sous la responsabilité et en la présence du tuteur.

Ce cadre très réglementé de l'encadrement des APS offre des garanties de prise en compte des conditions de sécurité de la pratique.

2.5. Une organisation et une réglementation des secours en mer au bénéfice des activités nautiques de plaisance

Historiquement, les secours en mer et en particulier l'assistance aux personnes en danger reposent sur le principe de solidarité des gens de mer. Si ce principe demeure toujours d'actualité, le développement des activités maritimes et notamment le transport maritime a conduit les États à élaborer au début du vingtième siècle une convention maritime internationale⁵⁹ qui organise à l'échelle mondiale la recherche et le sauvetage en mer sur l'ensemble des mers et océans de la planète. Au titre de cette convention internationale et de ses instruments d'application, mis en œuvre sous le contrôle de l'Organisation maritime internationale (OMI)⁶⁰ les États riverains signataires de la convention reçoivent les alertes émises par les personnes en détresse, à l'aide de différents moyens (radiocommunication, balises de détresse, téléphone...) puis dirigent les opérations de secours en s'appuyant sur l'ensemble des moyens d'intervention situés à proximité du lieu du sinistre. Ces dispositions réglementaires ont été codifiées dans le code des transports⁶¹.

⁵² Articles R. 322-4 et 5 du code du sport.

⁵³ Exemple : BPJEPS monovalent ou plurivalent voile, BP JEPS voile croisière ou multi-support, DE et DESJEPS voile.

⁵⁴ Articles L. 212-1 à 14 du code du sport.

⁵⁵ Article R. 212-86 du code du sport.

⁵⁶ Les sports sous-marins et la voile au-delà des 200 milles nautiques d'un abri (article R. 212-7 du code du sport).

⁵⁷ PSC1 : Prévention et secours civiques de niveau 1.

⁵⁸ Article R. 212-10-19 et 20 du code du sport.

⁵⁹ La convention sur la sauvegarde de la vie humaine en mer dite « convention SOLAS ».

⁶⁰ Dont le siège est à Londres.

⁶¹ Cinquième partie livre 1^{er} L. 5131-1 et suivants.

En France, c'est le préfet maritime (pour la métropole) ou le délégué du gouvernement (pour l'outre-mer) en charge de l'action de l'État en mer⁶² qui est responsable des opérations de secours en mer.

Sous l'autorité du préfet maritime ou du délégué du gouvernement, les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) assurent la mission de coordination et la mise en œuvre des moyens de recherche et de sauvetage en mer.

Pour réaliser cette mission, les CROSS s'appuient sur les moyens mis à leur disposition par différentes administrations (marine nationale, gendarmerie, douanes, sécurité civile, affaires maritimes, services départementaux d'incendie et de secours) et par des organismes non gouvernementaux.

En 2019, les CROSS ont coordonné 13 507 opérations de sauvetage en mer dont 51 % entre le 1^{er} juin et le 30 septembre. 74 % de ces opérations ont concerné la plaisance et les loisirs nautiques. Ainsi 22 025 personnes ont pu être sauvées pour 288 décès ou disparitions⁶³.

Dans la bande côtière, c'est un organisme non gouvernemental, la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM) qui assure la grande majorité des interventions de secours au bénéfice principalement des activités de plaisance. La vocation première de la SNSM, créée sous forme d'une association loi 1901, est de secourir bénévolement et gratuitement les vies humaines en danger en mer et sur les côtes. Reconnue d'utilité publique (RUP) depuis 1970, la SNSM dispose de personnels bénévoles et de moyens de sauvetage adaptés (canots, vedettes, embarcations semi-rigides...) dont la mise en œuvre est coordonnée par les CROSS.

Chaque année, environ 60 % des opérations de sauvetage en mer sont réalisées par plus de 3 000 sauveteurs bénévoles intervenant à partir de 214 stations de sauvetage réparties sur le littoral français⁶⁴. Les services départementaux d'incendie et de secours, sont également des contributeurs importants dans la mise en œuvre des secours en mer. Ainsi, suivant les façades maritimes, ils réalisent chaque année entre 15 et 20 % des interventions de secours aux personnes dans la zone côtière. Ils interviennent sous la coordination d'un CROSS en liaison avec un centre opérationnel départemental d'incendie et de secours (CODIS)⁶⁵.

Toutefois, le législateur a prévu des dispositions spécifiques pour la responsabilité de l'organisation des secours dans les zones réglementées des trois cents mètres du rivage⁶⁶.

Cette responsabilité incombe au maire de la commune limitrophe du rivage, lorsque la situation de danger se produit dans une zone de baignade et d'activités nautiques réglementées et implique exclusivement des baigneurs et / ou des engins de plage.

Pour pourvoir aux mesures d'assistance et de secours, le maire met en place pendant la saison estivale des postes de plage chargés de la surveillance des zones réglementées de baignade. Formés aux premiers secours, brevetés nageurs sauveteurs et dotés souvent d'une embarcation légère, les personnels de ces postes interviennent sous la responsabilité du maire.

Le statut de ces surveillants de plage varie suivant les choix de la municipalité. Dans la majorité des cas, les nageurs sauveteurs de la SNSM ou de la Fédération française de sauvetage et de secourisme (FFSS) assurent cette surveillance sous le statut d'agent municipal temporaire pour la période où le poste de plage sera armé. Il peut s'agir de personnels professionnels disposant des qualifications et compétences requises appartenant au corps des sapeurs-pompiers ou des CRS. Ils sont mis temporairement à la disposition de la commune.

Tous ces personnels d'intervention qui contribuent aux opérations de secours en mer ou en eau douce et dans les zones de baignade surveillée disposent de qualifications agréées au niveau national, formations de secouriste, brevet de nageur sauveteur⁶⁷, et d'un entraînement périodique. Lorsqu'ils sont amenés à piloter une embarcation, outre le permis bateau, ils suivent une formation au pilotage propre à chaque organisation.

⁶² Décret n° 2004-112 du 6 février 2004 modifié par le décret n° 2013-136 du 13 février 2013.

⁶³ Sources ministère de la mer.

⁶⁴ Sources SNSM et CROSS.

⁶⁵ Sources bilans annuels d'activités des CROSS.

⁶⁶ Article L. 2213-23 du code général des collectivités publiques.

⁶⁷ Arrêté du 23 janvier 1979 modifié fixant les modalités de délivrance du brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique.

Ainsi, les nageurs sauveteurs de la SNSM suivent une formation conséquente dans l'un des trente-deux Centres de formation d'intervention (CFI) en vue d'obtenir le certificat de surveillance et sauvetage aquatique (SSA) avec une mention pilotage. Cette formation d'environ soixante heures comporte quatorze heures dédiées à l'entraînement du pilotage des embarcations pneumatiques de sauvetage. La formation accorde une sensibilisation poussée aux risques de l'hélice et une importance toute particulière aux manœuvres de récupération d'une personne dans l'eau.

La FFSS forme, en trente-cinq heures, au diplôme de surveillant sauveteur aquatique, les candidats titulaires du PSC2⁶⁸ et du brevet national de sauvetage et de secourisme aquatique (BNSSA). La fédération délivre le certificat de SSA Littoral, avec une compétence optionnelle relative au « pilotage des embarcations nautiques motorisées ». Il existe également un certificat lié aux eaux intérieures. Pour ces deux certificats, le permis bateau correspondant sera requis.

Le sauveteur ainsi formé est évalué, notamment, sur sa capacité à participer à une action coordonnée de sauvetage avec les techniques et le matériel adaptés (palmes, bouée tube, filin, planche de sauvetage). Un diplôme de formateur est requis pour réaliser la formation des surveillants sauveteurs.

Les sapeurs-pompiers ont mis en place des qualifications spécifiques pour exercer les missions d'intervention et de sauvetage en milieu aquatique. Un premier niveau de formation (SAV 1) d'une semaine vient compléter le permis bateau et donner les bases à l'utilisation d'une embarcation motorisée dans le cadre des missions qui se déroulent en eau douce. Le second niveau de formation (SAV2) concerne plus particulièrement le milieu maritime et la familiarisation à la mise à l'eau depuis une plage et le pilotage d'une embarcation à moteur de petite taille pour des interventions en bord de côte. Le troisième niveau de formation (SAV3) de deux semaines est plus poussé. Il est axé sur la navigation et la conduite d'une embarcation plus importante dans la frange côtière et les opérations de mise à l'eau et récupération de plongeurs.

Ces formations permettent à l'ensemble des sauveteurs, quelle que soit leur origine, d'être aguerris aux dangers de la mer et du bateau et aux manœuvres pour la récupération d'un homme à l'eau.

3. L'élément humain : facteur contributif prépondérant des accidents à la plaisance

Chaque accident montre l'absence de respect d'une réglementation qui pourtant existe ainsi que les carences de certains pilotes d'embarcation à moteur.

Trois contextes plus particulièrement créateurs d'accidents ont été identifiés : la signalisation des balisages auprès des utilisateurs des zones, la prise en mains des bateaux à la location, ainsi que la maîtrise de l'embarcation et des commandes au moment de la récupération d'un homme à l'eau.

Les problèmes diffèrent selon les zones littorales et la nature des activités pratiquées, cependant des améliorations semblent envisageables dans le but de réduire le nombre d'accidents.

3.1. Le grand public reste mal informé des risques inhérents aux activités nautiques malgré un affichage réglementaire

Le partage du littoral entre des baigneurs toujours plus nombreux et des pratiquants d'activités et de loisirs nautiques de plus en plus variés, nécessite que la communication sur le balisage gagne en impact sur tous ces publics.

Pour être efficace dans la prévention des accidents, le balisage doit être compris et sa signification doit être rappelée régulièrement.

3.1.1. Pour être mieux respecté, le balisage doit gagner en visibilité

Pour les plages disposant de postes de surveillance, le public d'habitués connaît la délimitation des zones de baignade surveillées et des activités nautiques dans la bande des trois cents mètres. Ce public d'habitués l'a

⁶⁸ Prévention et secours civiques de niveau 2.

bien compris et les surveillants des postes de plage rappellent les consignes de sécurité quand cela est nécessaire.

Les estivants non familiarisés avec cette réglementation découvrent ce zonage sans en connaître la signification. Une multitude de bouées jaunes aux formes variées délimitent des secteurs. S'ils arrivent depuis la plage, un affichage indique le plan de balisage de la plage avec les légendes nécessaires à la compréhension de la signalétique. Dans certains cas, rares, l'affichage est en plusieurs langues. De plus, pendant les heures et la période où il existe un poste de plage, les surveillants sont disponibles pour fournir l'information nécessaire à la compréhension du balisage et rappeler les règles de sécurité.

Toutefois, les postes de plage ne sont pas armés en permanence, et il existe de nombreux secteurs, où il n'y a pas de surveillance. Il peut s'agir de zones moins fréquentées par les baigneurs, mais davantage par les pratiquants d'activités nautiques.

Un balisage est mis en place pour effectuer une séparation entre la zone de baignade et la zone de navigation. La signification de ce balisage n'est pas toujours comprise, malgré un affichage qu'il faut d'ailleurs repérer sur un des sentiers ou parkings d'accès à la plage. Force est de constater que l'implantation des panneaux d'affichage n'est pas toujours en adéquation avec la circulation du public et les accès au littoral, souvent nombreux pour une même commune.

L'affichage depuis le rivage est souvent présent, cependant l'hétérogénéité dans la conception et la matérialisation de son contenu agit de façon défavorable sur la sensibilisation du grand public aux différentes activités organisées et présentes à certaines périodes. D'une manière générale, la communication sur les règles d'usage et de pratique des activités n'a pas l'impact souhaité sur le grand public et qui plus est sur les estivants étrangers qui fréquentent les plages et consomment les activités nautiques ludiques.

Exemple d'évolution de la signalisation dans le but qu'elle soit mieux comprise du grand public et notamment des étrangers : la signalétique des zones de baignade publiques surveillées a fait l'objet d'une étude approfondie suite à l'enquête « noyades » de 2018 qui a constaté une augmentation du nombre de noyés⁶⁹.

Après concertation avec les acteurs, un document d'harmonisation du type « AFNOR spec » a été créé. Il reprend en partie la signalétique de la norme internationale à laquelle s'ajoute le drapeau vert, largement compris en France. Les flammes bleues sont remplacées par des drapeaux (rouge et jaune) délimitant la zone de baignade, utilisés partout ailleurs dans le monde. Le tableau des modifications est disponible depuis juin 2020 sur le site de l'AFNOR, permettant une mise en application immédiate pour les collectivités souhaitant s'y référer. L'annexe 6 présente la fiche de synthèse établie par le ministère chargé des sports. La mission recommande d'inciter les collectivités locales à utiliser la signalétique créée par la norme d'application volontaire des zones de baignade publiques afin de faciliter l'information du grand public.

Recommandation 4 : Inciter les collectivités locales à utiliser la norme d'application volontaire pour la signalétique des zones de baignade publiques.

Dans le même ordre d'idée, venant du large et entrant dans la bande des trois cents mètres, le pilote occasionnel d'une embarcation à moteur peine à repérer, parmi les bouées jaunes, le chenal de navigation qui lui permet d'atteindre le rivage. Certes, les bouées de chenal ont une forme différente des bouées délimitant la zone des trois cents mètres. Cependant, une pratique non régulière de la navigation n'en favorise pas sa mémorisation.

Dans ce cas, le pilote se rend compte de sa méprise une fois la zone interdite à la navigation franchie.

Des communes du littoral méditerranéen dont les espaces sont plus restreints que sur les plages des Landes, de Normandie ou des Hauts de France ont pris l'initiative d'installer des pictogrammes pour permettre aux pilotes, principalement les vacanciers, de mieux identifier le chenal réservé. Cette bonne pratique semble intéressante à démultiplier.

La mission recommande, pour faciliter la lecture des balisages de généraliser l'apposition de pictogrammes sur les bouées qui délimitent les chenaux d'accès au rivage.

⁶⁹ 10 % de ces noyades sont suivies de décès concernant des personnes de nationalité étrangères. Ces chiffres laissent craindre une incompréhension de la signalisation française qui diffère de celle présente, et relativement harmonisée, à l'étranger.

Les zones mieux repérées seront mieux respectées et la séparation des activités redeviendra un gage de diminution des accidents.

Recommandation 5 : Imposer l'usage de pictogrammes normalisés apposés sur le balisage de délimitation des activités dans la bande des trois cents mètres.

3.1.2. Mieux communiquer sur un balisage co-construit, localement, avec l'ensemble des acteurs du littoral

D'une saison estivale à une autre, la fréquentation du littoral ne cesse de croître et chaque année de nouvelles activités apparaissent dans la bande côtière qui, pour des raisons géographiques, n'est pas extensible. Les maires des communes littorales, conscients de leurs responsabilités et des risques inhérents à la progression d'activités nautiques, comme toutes les formes de glisse aérotractées, la planche à voile, le wing-surf, le surf et les véhicules nautiques à moteurs (VNM), ont défini des zones dédiées à ces activités, en liaison avec les préfectures maritimes.

Le kitesurf a, par exemple, pris un essor important ces dix dernières années. La Fédération française de vol libre (FFVL), qui a contribué à son développement et à sa structuration, a développé des partenariats avec de nombreuses communes littorales pour les aider à organiser et à communiquer sur les zones et périodes réservées à cette pratique.

Des négociations entre les écoles de kite et les collectivités locales ont permis de concevoir une répartition spatiale et temporelle de l'espace conjuguant les intérêts des baigneurs et des pratiquants de kitesurf. La FFVL a conçu des modèles d'arrêtés municipaux et contribué à concevoir et implanter des panneaux d'information précis pour le grand public et les pratiquants de kitesurf. Un guide des sites est transmis à cet effet aux collectivités qui souhaitent engager un partenariat. Une signalétique⁷⁰ a été créée à cet effet.

Dans cet état d'esprit, le club de kitesurf de Leucate (KSL) a obtenu l'accord de la mairie pour gérer des zones de plage dédiées à la pratique de son activité. Il s'agit de sections de rivages où la baignade est déconseillée. Le club assure la sécurité du « spot » tant vis à vis du public que pour les pratiquants de kitesurf à l'aide de panneaux d'affichage et la présence d'un moniteur dédié à la sécurité. Le panneau d'affichage figure en annexe 7.

La mission a eu à connaître des démarches volontaristes de concertation de la part de certaines municipalités, avec l'ensemble des acteurs du littoral, qui portent leur fruit.

La commune de La Baule, en collaboration avec la préfecture maritime, a établi, au-delà de la bande des trois cents mètres, une bande de cent mètres de limitation de vitesse à cinq noeuds pour les engins à moteur et, ainsi, anticiper la limitation de vitesse dans les chenaux d'accès au rivage. Une concertation a été conduite avec tous les acteurs présents sur son littoral, les centres nautiques, les écoles de kitesurf, les loueurs de véhicules nautiques à moteur et ceux de bateaux à moteur pour définir les usages et les zonages éloignés des zones de baignade.

La démarche participative des acteurs de ces activités est un gage de meilleur respect des règles mises en place ainsi qu'une garantie d'amélioration de la pertinence et de la qualité de l'affichage, notamment vers le grand public. De plus, utilisant les mêmes outils, chaque organisme se trouve mieux disposé et armé pour effectuer de manière cohérente les campagnes d'information vers ses adhérents, les usagers et le grand public.

La mission recommande d'inciter les collectivités locales du littoral à mener ce type de concertation avec l'ensemble des acteurs en vue d'une conception plus adaptée et d'un meilleur respect du balisage. Mieux compris, mieux respecté, le balisage redevient un frein aux accidents.

Recommandation 6 : Inciter les communes littorales à organiser périodiquement des campagnes de communication sur le balisage, sa signalisation et les règles d'organisation de la baignade et des loisirs nautiques, définies en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux concernés.

⁷⁰ <https://kite.ffvl.fr/sites/kite.ffvl.fr/files/Signal%C3%A9tique%20kite-compress%C3%A9.pdf>

3.2. Les carences dans l'aptitude des pilotes de bateau de plaisance créent un danger pour eux-mêmes et pour les autres usagers

Tous les interlocuteurs auditionnés ont déclaré que la principale cause des accidents à la plaisance à moteur et en particulier ceux provoqués par une hélice était due au manque d'expérience dans le pilotage et à une méconnaissance des risques dans un environnement qui présente de nombreux dangers.

Les pilotes irréguliers, occasionnels ou nouveaux, sur leur propre bateau ou sur une embarcation louée, constituent les catégories les plus concernées. Des approches différencieront sont possibles pour leur proposer une formation continue qui n'est pas obligatoire mais indispensable au bon déroulement des sorties en mer ou sur des plans d'eaux intérieurs.

3.2.1. Les dangers du bateau à rappeler régulièrement aux pilotes

Outre l'appréhension des risques de la navigation avec un bateau à moteur, le pilote doit être conscient de ses responsabilités de chef de bord. Ces responsabilités recouvrent les conséquences des dommages occasionnés par son bateau aux biens et aux personnes. Le chef de bord est également responsable de l'équipage et des personnes embarquées. À ce titre, il a autorité sur l'ensemble des personnes à bord.

Si les assurances couvrent, dans une certaine limite, les conséquences financières des accidents commis, le pilote, chef de bord, reste pénalement sanctionnable. Cette responsabilité est souvent ignorée lors d'une sortie en mer, considérée comme espace de liberté. Cette prise de conscience serait sans doute de nature à tempérer les comportements.

La sensibilisation à la responsabilité du chef de bord est l'affaire de tous les acteurs de la plaisance. Certes, les manuels de prise en main des bateaux ou des moteurs rappellent les risques de la navigation et ceux inhérents au bateau qui vient d'être acquis. Ce rappel des consignes de sécurité, même élémentaires, est obligatoire. Cependant, l'acquéreur du bateau n'en prend connaissance qu'une seule fois et n'y revient généralement plus.

Comme aucune formation continue n'est imposée aux pilotes, le rappel régulier des dangers apparaît nécessaire. La mission recommande, comme c'est le cas dans d'autres pays, (cf. annexe 8 : pictogrammes utilisés dans d'autres pays) d'apposer des pictogrammes à des endroits appropriés à bord pour rappeler de manière constante certains risques, comme celui d'une hélice. Ces mêmes risques devraient être mis en avant par des affiches, des prospectus, des messages sur le blog des capitaineries, des vendeurs, des loueurs, des fournisseurs de matériels nautiques, des centres nautiques et des associations de plaisanciers.

Recommandation 7 : Systématiser l'affichage de pictogrammes de sécurité sur les risques de la vitesse, de l'hélice et les règles de navigation dans la bande des trois cents mètres à bord des bateaux à moteur et dans tous les lieux fréquentés par les plaisanciers (capitaineries, centres nautiques, centres de formation, structures commerciales de loisirs nautiques...).

3.2.2. Les loueurs n'attirent pas suffisamment l'attention des pilotes sur les dangers des bateaux

Les plaisanciers propriétaires de leur bateau à moteur qui naviguent régulièrement dans une zone fréquentée de longue date, connaissent leur bateau et leur environnement. Leur « sens marin » leur fait observer les conditions de mer et de vent pour décider d'une sortie. Ainsi, peu d'accidents surviennent de leur fait.

En revanche, les pilotes occasionnels, d'opportunité, ont davantage une démarche de consommateur et privilégié la location d'un bateau à moteur puissant, permettant de faire une sortie plus ludique et, par exemple, tracter une bouée.

Ces pilotes occasionnels, définis comme ayant une faible pratique de la conduite d'un bateau, bien qu'étant titulaire du permis, ne sont pas familiers de la zone de navigation dont ils ignorent les spécificités et les dangers.

Les champs statistiques de l'accidentologie ne permettent pas de cerner avec précision la part de cette catégorie d'usagers dans les événements de mer. Cependant, chaque année, les services de secours recensent de nombreux appels de secours et de demandes d'assistance au bénéfice de cette catégorie d'usagers.

Dans le secteur de la location, les auditions conduites par la mission montrent que les loueurs, à quelques rares exceptions, n'accordent pas une attention suffisante à la prise en main de l'embarcation et ne délivrent qu'une information minimale sur les spécificités et les dangers de la zone de navigation. Bien souvent, après les démarches administratives, l'information se limite à un inventaire du matériel de sécurité et une explication sommaire sur la mise en route du moteur. La prise en main est encore plus limitée quand la location est opérée par internet sur une plateforme de réservation de particulier à particulier. Certains loueurs professionnels, conscients de la situation, proposent à leurs clients une formule payante d'une heure de prise en main préalable de l'embarcation.

Certaines sociétés gestionnaires de port de plaisance ont développé des forfaits de location de bateau avec une période obligatoire de familiarisation à la conduite du bateau à louer.

Le développement de la location est en progression constante (entre 2017 et 2018, le chiffre d'affaires de la location maritime a augmenté de 7 % et le nombre d'entreprises de location de 3,4 %⁷¹) et appelle une attention particulière.

La mission recommande de mieux impliquer les loueurs dans la procédure afin que des prérequis soient vérifiés pour valider la location d'embarcations ou engins puissants et rapides.

Recommandation 8 : Établir une norme d'application volontaire qui régisse les prérequis et les bonnes pratiques de prise en mains d'un bateau à moteur mis à la location et communiquer sur cette norme auprès de tous les acteurs de la plaisance, du nautisme et du tourisme.

3.2.3. La formation, en développement, des nouveaux propriétaires de bateau doit être encouragée

L'acheteur, nouveau propriétaire d'un bateau à moteur, compte parmi les usagers inexpérimentés. Certains ont une expérience de la navigation, d'autres sont des débutants, dont les premières sorties en mer sont souvent source d'appréhensions voire de peurs, d'autant plus, si des événements imprévus surviennent. Ces débutants ne sont pas aptes à maîtriser toutes les situations ni tous les aléas d'une navigation avec une embarcation à moteur mal connue d'eux.

Le départ et l'arrivée au ponton ou au mouillage sont des manœuvres peu travaillées pendant la formation au permis. De plus, chaque bateau et chaque embarcation présentent des caractéristiques de manœuvrabilité qui lui sont propres.

Depuis quelques années, se sont développées des formules de « coaching ». Ainsi pour la voile de plaisance, la Fédération française de voile (FFV) promeut un réseau de soixante-dix « coachs plaisance »⁷² qui permet à un propriétaire de voilier de réserver les services d'un moniteur qualifié. Des « coachs » sont habilités par la FFV et des fiches de formation, au nombre de trente-sept, sont mises en vente. La FFV reconnaît, pour cette fonction, des titulaires d'un diplôme ouvrant les prérogatives à l'enseignement en autonomie des activités dites de plaisance (plus communément appelées « croisière ») et justifiant d'une expérience de chef de bord en zone hauturière⁷³.

Ces « coachs » perfectionnent la formation du plaisancier à bord de son propre voilier et, en particulier, renforcent ses compétences sur la prise en mains du bateau, les manœuvres dans un port, la récupération d'un homme à la mer, la connaissance des procédures de détresse et le matériel de sécurité.

La dangerosité des activités et loisirs nautiques n'est pas la priorité de l'information transmise par les acteurs du développement de la plaisance et des activités et loisirs nautiques, de peur de contrevenir à cette expansion et à l'économie qui en découle. Cependant, quelques accidents dramatiques ont soulevé l'inquiétude et mieux vaudrait accompagner, aujourd'hui, le développement exponentiel du nautisme en général afin de responsabiliser les pratiquants et de protéger le grand public plutôt que devoir, demain, s'en remettre à des interdictions très restrictives.

⁷¹ FIN : *chiffres clés du nautisme 2017-2018*, édition 2019.

⁷² Dont cinquante-cinq liés à une structure affiliée à la FFV.

⁷³ À jour de leur déclaration d'éducateur sportif sur l'application EAPS du ministère chargé des sports.

La liberté ne peut s'exercer dans le domaine maritime qu'accompagnée d'une responsabilisation accrue des acteurs. La culture maritime n'étant pas transmise familièrement au sein des populations qui fréquentent majoritairement le littoral pendant la période estivale, des formations et de l'information s'imposent.

La mission recommande de promouvoir les formations des sociétés de location et celles du réseau des « coachs plaisance » auprès des propriétaires et des personnes amenées à louer une embarcation.

Recommandation 9 : Développer et promouvoir les formations proposées par les loueurs de bateau et le réseau des « coachs plaisance » auprès des plaisanciers.

3.3. La maîtrise de la manœuvre de l'embarcation constitue un élément déterminant du succès de la récupération d'une personne en toute sécurité

La récupération d'un homme à l'eau depuis une embarcation à moteur est une manœuvre délicate où le risque de choc avec la personne dans l'eau est avéré élevé. Les conséquences les plus dramatiques ont lieu quand survient un heurt avec l'hélice. Pour cette raison, la formation et l'entraînement à cette manœuvre sont primordiaux car, seuls une pratique et des exercices réguliers peuvent contribuer à une diminution des risques.

Les accidents de personnes avec l'hélice d'une embarcation ont principalement pour origine trois types de cause :

- la première est le fait du pilote de l'embarcation qui ne voit pas un baigneur ou un plongeur qui évolue sur la trajectoire de son bateau ;
- la seconde a pour origine une chute involontaire à la mer du pilote du bateau ou d'un de ses passagers. Sur certains types d'embarcation à moteur comme les semi-rigides, la personne qui chute est immédiatement entraînée sous l'arrière, à proximité immédiate de l'hélice ;
- la troisième survient lors d'une manœuvre d'approche, mal maîtrisée de récupération d'une personne dans l'eau.

Les deux premières causes ont pour origine une négligence, une inattention, un comportement fautif dans la conduite de l'embarcation et où une inobservation des consignes qu'aurait dû rappeler le chef de bord. Seule l'acculturation aux risques de la navigation et de son environnement, le développement du sens marin et un rappel constant et permanent aux risques rencontrés sont de nature à limiter ce type d'accident.

La troisième cause relève quant à elle de l'inaptitude ou de l'inexpérience du pilote à approcher une personne dans l'eau afin de la remonter à bord.

La phase d'approche et celle de la récupération proprement dite montrent combien la maîtrise de la manette des gaz et l'identification du débrayage de l'hélice sont déterminants dans le contrôle des situations et doivent s'apprendre et se répéter régulièrement.

3.3.1. La capacité à gérer la commande des gaz dépend de la connaissance de son embarcation

La manœuvre particulière de récupération d'un homme à l'eau est rendue parfois délicate par des conditions de mer et de vent défavorables qui nécessitent de la part du pilote de bien maîtriser la propulsion et de connaître les capacités manœuvrières de son bateau pour pouvoir anticiper les situations. Deux phases doivent être considérées pour la réalisation de cette manœuvre. La phase d'approche et la phase de récupération.

3.3.1.1 La phase d'approche, une phase qui ne doit pas être négligée

La personne dans l'eau se trouve le plus souvent dans une situation anormale. Elle est en difficulté consécutivement à une chute dans l'eau soit au cours de la pratique d'une activité sportive ou soit par accident dans le cas de la chute d'une embarcation. Dans un cas extrême, la personne pourra être en détresse, voire proche de la noyade. Il importe alors d'intervenir rapidement. La pleine puissance du moteur sera mise en œuvre pour atteindre le point de chute où se trouve la personne. Le pilote de l'embarcation à moteur qui porte assistance choisira la trajectoire la plus directe et la plus courte. À l'approche de la personne, il devra réduire sa vitesse et se positionner le plus favorablement possible selon les circonstances.

Dans le cas du kitesurf, la récupération de l'aile est prioritaire pour éviter que le pratiquant ne soit emporté par l'aile, qu'un coup de vent ferait repartir⁷⁴. La manœuvre d'approche de la personne à l'eau est ensuite identique à la situation précédente. Ces manœuvres sont expliquées dans le document de la SNSM intitulé « référentiel technique sauvetage et kitesurf »⁷⁵, rédigé notamment avec l'ENVSN et des formateurs de la FFVL. Le guide national de la FFVL⁷⁶ réalisé avec un groupe d'experts comprenant des spécialistes de kitesurf, un pompier professionnel, le médecin de la fédération et un médecin urgentiste, présente également ces manœuvres de récupération. La FFV met également à la disposition du grand public, sur son site, une vidéo sur la récupération d'un pratiquant de kite⁷⁷.

Au cours de l'approche, l'embarcation doit conserver une vitesse minimum et rester manoeuvrante selon les conditions de mer et de vent. Dans la pratique, il est conseillé de se positionner au vent de la personne à l'eau. Mais suivant les conditions de mer, la proximité d'un danger (roches, hauts fonds) et le nombre de personnes présentes en plus du pilote de l'embarcation, une approche sous le vent est également réalisable avec certaines précautions.

3.3.1.2 Une phase à risques : celle de la récupération proprement dite

La récupération d'une personne à l'eau nécessite de devoir l'aborder afin de la hisser à bord. La personne sera hissée par le travers de l'embarcation, jamais depuis l'arrière, même si le tableau arrière est doté d'une échelle et que le moteur a été arrêté. C'est une pratique qui peut présenter des risques.

La récupération offrant les meilleures garanties de sécurité est celle où le moteur est arrêté. Dans ce cas, l'hélice n'est plus en rotation et le danger ainsi que les conséquences d'un heurt sont moindres. L'arrêt du moteur devrait être impératif dans le cas où le pilote est seul à bord de l'embarcation. Dans le cas d'un moteur hors-bord, le coupe-circuit sera actionné puisque le pilote quittera son poste de conduite et se déplacera dans l'embarcation pour aider la personne à se hisser à bord. Dans certaines conditions de mer et de vent, la dérive de l'embarcation vers la personne à l'eau facilitera la récupération.

Dans d'autres cas, quand plusieurs personnes ont pris place dans l'embarcation et que pour des raisons de sécurité (état de la mer, proximité de rochers), il convient de conserver le moteur en route pour s'écartier ou parer un danger, il convient au moment de la récupération, de positionner le moteur au point mort et de débrayer l'hélice. Le pilote reste alors impérativement au poste de pilotage afin de contrôler la trajectoire du bateau et surtout couper immédiatement le moteur si la personne à l'eau venait à être entraînée vers l'arrière et / ou sous l'embarcation.

Cette description est toute théorique, car, dans la pratique, du fait que la mer ou le plan d'eau sont soumis à des aléas de vents, de courants, voire de visibilité, la manœuvre et la récupération d'un homme à la mer sont toujours plus délicates. Aussi, est-il indispensable, selon la mission, que le pilote dispose d'une propulsion d'une sûreté telle qu'il puisse contrôler et maîtriser simplement et efficacement le fonctionnement, l'arrêt et la puissance du moteur et de son hélice. Cette sûreté repose sur deux organes : l'arrêt d'urgence du moteur et la commande de l'hélice et du moteur.

- **L'arrêt d'urgence du moteur rendu possible par le coupe-circuit dont la présence à bord est obligatoire**

L'arrêt d'urgence est l'ultime action qui permette d'arrêter la course d'un bateau et d'éviter sinon réduire les conséquences d'un heurt avec la coque et/ou avec l'hélice d'un bateau de plaisance.

Selon un principe général de sécurité, les machines tournantes sont en principe dotées d'un « stop d'urgence ».

À la plaisance, il en va différemment. Ainsi la directive ne stipule une obligation d'arrêt d'urgence que pour les moteurs hors-bord avec commande à la barre, sans exiger qu'il soit relié à l'homme de barre. La plupart des constructeurs ont étendu ce dispositif d'arrêt d'urgence aux embarcations à moteur hors-bord dont le pilotage s'effectue à partir d'un poste de commande centralisé.

⁷⁴ L'instauration du « déclencheur » qui permet de désolidariser la personne de la barre des filins et le largage possible du *leash* d'aile ont réduit les cas où le pratiquant pouvait être emporté par l'aile qu'il ne maîtrisait plus.

⁷⁵ <https://kite.ffvl.fr/sites/kite.ffvl.fr/files/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20SNSM%20sauvetage%20et%20kitesurf.pdf>

⁷⁶ https://kite.ffvl.fr/sites/kite.ffvl.fr/files/Guide_National_Reference_kitesurfV2%28BD%29.pdf

⁷⁷ https://claco-ffv.univ-lyon1.fr/icap_blog/187#/assistance-a-un-kiteboardeur-depuis-une-embarcation

Ce dispositif consiste en une longe (cordon) souvent rouge, en plastique. Une extrémité du cordon est dotée d'un « circlips » qui vient s'insérer sous un bouton contacteur dont la position commande le démarrage ou l'arrêt du moteur. Quand le « circlips » est dégagé du contacteur en tirant sur le cordon, le contacteur tombe et le moteur s'arrête immédiatement. Pour redémarrer le moteur, il faut réinsérer le « circlips » sous le contacteur. Dans le cas d'un moteur à barre franche, le contacteur est positionné directement sur le moteur. Dans le cas d'une embarcation dotée d'une console, le contacteur est situé sur la console centrale, près de la commande du moteur. Cet arrêt d'urgence est plus communément appelé « coupe-circuit ».

La fonction première du coupe-circuit est d'arrêter immédiatement le moteur en cas de chute dans l'eau du pilote de l'embarcation. Cependant, pour que cette commande de sécurité soit enclenchée instantanément, le coupe-circuit doit être relié au pilote. L'intérêt évident de cette sécurité est, d'une part, d'arrêter la course folle d'une embarcation qui serait livrée à elle-même, sans pilote à bord, et, d'autre part, d'éviter que l'hélice en rotation ne vienne blesser gravement la personne tombée à l'eau.

Le port du coupe-circuit n'est pas rendu obligatoire par la réglementation. Cependant, de nombreux centres nautiques affiliés à une fédération sportive agréée et les organismes de secours (SNSM, SDIS, FFSS) l'imposent à leurs personnels. Le coupe circuit peut être fixé au poignet, à la cheville, ou sur le gilet de sauvetage.

Il n'existe pas de norme quant aux caractéristiques du coupe-circuit, notamment pour ce qui concerne sa longueur. Aussi, il est fréquent, que certains pilotes d'embarcation à moteur, astreints au port du coupe-circuit dans le cadre de leurs activités d'encadrement, rallongent celui-ci afin de disposer d'une certaine latitude de déplacement dans l'embarcation, en particulier lorsqu'ils sont seuls à bord. Ce geste peut répondre à un besoin d'efficacité afin de porter une assistance à un stagiaire, notamment dans des conditions de mer et de vent difficiles ou de présence d'obstacles, sans avoir à arrêter le moteur qui sera alors débrayé et mis au point mort. Cependant, il a pour conséquence de ne plus pouvoir arrêter instantanément le moteur en cas de chute à l'eau du pilote.

Pour faciliter leur déplacement dans l'embarcation, quelques encadrants d'activités, comme le kitesurf font le choix d'adopter une technologie en « bluetooth ». Un capteur inséré dans une montre bracelet portée au poignet déclenche l'arrêt du moteur quand la montre se trouve à une certaine distance du récepteur placé à bord de l'embarcation. Ce dispositif, encore peu répandu, semble donner satisfaction à ceux qui en ont fait le choix, même si le coût d'environ deux cents euros paraît élevé. Dans la mesure où le port effectif du coupe circuit n'est pas encore entré dans les habitudes de tous les usagers de bateau à moteur hors-bord, la mise sur le marché à plus grande échelle de cette technologie moderne pourrait en faciliter le port et ainsi améliorer la sécurité, en réduisant les accidents graves d'hélice, à la suite d'une chute à l'eau.

Le port du coupe-circuit apporte une capacité certaine de réaction immédiate pour couper le moteur et ainsi prévenir les accidents quand le bateau n'est plus maîtrisable. C'est donc un élément majeur de sécurité. La mission recommande de mener une action auprès de l'Union européenne pour rendre le port du coupe-circuit obligatoire et de normaliser sa conception.

Recommandation 10 : Mener une action au niveau de l'Union européenne afin de rendre obligatoire le port du coupe-circuit, d'édicter une norme en intégrant les technologies du « sans fil » et de prévoir en droit interne l'infraction et les pénalités afférentes.

- L'embrayage de l'hélice contrôlée par une commande plus ou moins sensible du moteur hors-bord**

Les embarcations dotées d'un moteur hors-bord fixé au tableau arrière ont connu des évolutions ergonomiques importantes de leur poste de pilotage.

Traditionnellement, et c'est encore le cas pour les petites embarcations dotées d'un moteur hors-bord d'une puissance inférieure à vingt-cinq chevaux, le pilotage de l'embarcation s'effectue depuis le tableau arrière directement à partir de la barre franche du moteur. Le démarrage, l'arrêt ainsi que la commande d'embrayage, en avant ou en arrière, de l'hélice, en passant par le point mort, sont situés sur la partie supérieure avant du bloc moteur, à proximité immédiate de la poignée de la barre franche qui commande le régime du moteur. Ce dispositif rudimentaire a fait ses preuves quant à son efficacité et sa sûreté pour la navigation et la manœuvre de l'embarcation. Le pilote dose directement le régime moteur et donc sa vitesse et manœuvre la marche, avant ou arrière, sans erreur possible en actionnant une manette qui se bloque mécaniquement au point mort, au passage de la marche avant à la marche arrière. De plus, un dispositif de

sécurité empêche le démarrage du moteur si l'hélice est embrayée. On constate que le risque d'une action involontaire sur la commande du moteur et, donc, d'une manœuvre incontrôlée de l'embarcation, est très limitée, le pilote ayant une vision directe et immédiate sur le moteur.

Les embarcations, dotées d'un moteur hors-bord plus puissant, se dirigent désormais depuis un poste de pilotage centralisé situé au trois quarts arrière de l'embarcation. Un dispositif de télécommande ramène à la console du poste de pilotage les commandes de direction et du moteur. Si le pilote n'a plus le visuel sur le moteur, il a cependant gagné en confort et en sécurité de la navigation. Les commandes sur le poste central sont dotées des mêmes sécurités qu'un moteur à barre franche, y compris pour le coupe-circuit.

La commande des moteurs consiste en une manette dont l'enfoncement, en position avant ou en position arrière, commande le régime du moteur. Un bouton poussoir ou « gachette » situé sur la poignée de la manette vient mécaniquement enclencher la marche avant ou la marche arrière, en marquant un déclic quand on vient au point mort, au débrayage de l'hélice. En revanche, le pilote ne peut embrayer l'hélice, en marche avant ou en marche arrière, qu'en appuyant sur la « gachette » qui fait entendre et ressentir un enclenchement mécanique caractéristique. La position d'embrayage de l'hélice est donc parfaitement connue et maîtrisée par le pilote.

Depuis quelques temps, les progrès technologiques ont conduit les motoristes à équiper les consoles des embarcations à moteur hors-bord puissants (à partir de cent cinquante chevaux) d'une manette électrique qui commande automatiquement l'embrayage, en avant ou en arrière, de l'hélice et fournit, quasi instantanément, la puissance demandée au moteur. L'avantage de ce dispositif réside en un gain de souplesse dans le pilotage et la manœuvre de l'embarcation, de meilleures performances du moteur et une réduction de la consommation de carburant.

Cependant de nombreuses personnes auditionnées, dotées d'une expérience certaine des bateaux à moteur, ont attiré l'attention sur les risques que cette technologie pouvait présenter. Le premier inconvénient est que le pilote ne perçoit plus le débrayage/embrayage de l'hélice, car il n'y a plus d'action supplémentaire pour embrayer l'hélice en avant ou en arrière. Certes, il existe sur la console un bouton « throttle » qui débraie l'hélice. Cependant, d'une part, son existence est mal perçue, voire méconnue, et d'autre part, son utilisation n'est pas acquise du fait de son éloignement par rapport à la manette de commande du moteur. Or, si le bouton « throttle » n'est pas enclenché, une chute ou un geste malencontreux sur la manette a pour effet de mettre, d'emblée, l'hélice en marche avec des conséquences parfois dramatiques du fait que le bateau n'est plus contrôlé. La FFV a édité un document pour familiariser les pilotes à son utilisation (cf. annexe 9).

Aussi de très nombreux centres d'activités nautiques et les services de secours, qui ont à approcher et à récupérer des personnes à l'eau, privilégient l'installation d'une commande mécanique traditionnelle.

La signalisation de la position embrayée de l'hélice devient une priorité pour certains utilisateurs. La SNSM recherche auprès des motoristes une signalisation par une diode lumineuse placée sur le moteur qui indique l'immobilisation de l'hélice ou son sens de rotation ainsi qu'un positionnement direct de la fonction « throttle », avec système lumineux, sur la manette de commande du moteur.

Afin de réduire le nombre et l'impact des accidents graves ou mortels dus à une difficulté à identifier la position de débrayage /point mort de l'hélice, la mission recommande de rendre obligatoire deux éléments de sécurité :

- une signalisation lumineuse, modalité la plus visible quelles que soient les conditions de mer et de luminosité ;
- une commande placée directement sur la manette de commande électrique, pour une meilleure réactivité.

Recommandation 11 : Rendre obligatoire, pour les embarcations dotées d'une commande électrique, une signalisation lumineuse de la position « embrayage / point mort » de l'hélice et une commande placée directement sur la manette de commande électrique qui sécurise l'embrayage de l'hélice.

3.3.2. Des procédures de sécurité à conforter par des exercices à systématiser

Des obligations réglementaires en matière de sécurité existent pour les EAPS : un tableau d'organisation des secours⁷⁸ applicable à tous les établissements. Plus particulièrement pour les activités de voile légère, un dispositif de surveillance et d'intervention (DSI)⁷⁹ doit être mis en place et un ou plusieurs responsables techniques qualifiés (RTQ)⁸⁰ désignés.

Dans le tableau d'organisation des secours, sont indiqués les numéros de téléphone et adresses des personnes et organismes susceptibles d'intervenir en cas d'urgence (CROSS, SAMU, pompiers, etc.). L'EAPS doit disposer d'un moyen de communication pour appeler les services de secours. Une trousse de secours doit être prévue afin d'apporter les premiers soins en cas d'accident.

Le DSI doit tenir compte des types d'activités proposés à l'enseignement et des compétences des pratiquants. Les EAPS⁸¹ qui proposent de la voile sur tous types d'embarcations de plaisance doivent présenter des garanties d'encadrement, de technique et de sécurité. Les moyens de surveillance et d'intervention doivent être adaptés aux caractéristiques des zones de navigation, aux finalités de l'enseignement, aux équipements mis à disposition des pratiquants et à leur compétence. L'établissement doit afficher, dans un lieu visible de tous, les conseils de secours, son règlement intérieur ainsi qu'un plan des zones de navigation utilisables en fonction des activités pratiquées.

Le RTQ est chargé d'assurer le bon déroulement de l'enseignement. Il définit le nombre d'embarcations à encadrer par enseignant et l'organisation de l'activité en fonction des compétences du moniteur, du niveau des pratiquants, des conditions de mer. Il décide de son adaptation, voire de son annulation, en fonction de l'évolution des conditions générales.

Toutes ces mesures sont destinées à poser un cadre qui apporte des garanties aux pratiquants des activités sportives. Les EAPS constituent donc un espace de pratique sécurisé.

« Pour l'enseignement en plaisance légère, l'encadrement s'effectue à partir ou à proximité d'une embarcation adaptée à l'animation pédagogique et à l'intervention immédiate... ». Cet alinéa de l'article du code du sport qui régit le RTQ précise les conditions générales d'accompagnement de l'activité. Dans ce contexte, la récupération d'un homme à l'eau est une manœuvre qui est enseignée dans les différents modules de formation des diplômes d'accès à l'encadrement contre rémunération.

Ainsi, la grille d'évaluation de l'unité capitalisable (UC) IV, intitulée « encadrer en sécurité » et commune à l'ensemble de la filière de formation pour la voile, prévoit que le candidat soit en mesure de prendre en compte et faire appliquer le DSI et de maîtriser les procédures pour garantir la sécurité. La certification prévoit, d'une part, une mise en situation pratique à l'occasion d'une séance d'enseignement auprès d'un public, suivie d'un entretien de trente minutes et, d'autre part, une démonstration technique sur un support incluant la maîtrise des procédures permettant de limiter les risques en cas de situations inhabituelles (avaries, vent fort, calme, remorquage...). La réussite à cette épreuve est attestée par un expert figurant sur la liste des experts désignés par l'État et la direction technique nationale de la FFV.

L'UCC1 du CQP « initiateur voile », intitulée « sécuriser le contexte de la pratique », prévoit que le candidat soit en mesure de faire face à une situation d'urgence simulée, préalablement tirée au sort et notamment de prioriser les actions à réaliser. Il devra, en vingt minutes, démontrer sa maîtrise de compétences professionnelles, parmi lesquelles, la récupération d'un homme à la mer à partir d'un bateau de sécurité. Cette épreuve permet, notamment, d'autoriser un stagiaire à encadrer une activité, sous la responsabilité d'un tuteur dans une structure reconnue pour cela.

Dans le document fédéral de la FFV intitulé « recommandations pour la formation des utilisateurs de bateau d'encadrement », il est préconisé : « *Pour les personnes appelées à assurer la surveillance et l'assistance, rappeler que l'entraînement régulier à la manipulation des bateaux à moteur reste un gage d'efficacité et de sûreté* ».

⁷⁸ Article R. 322-4 du code du sport.

⁷⁹ Article A. 322-70 du code du sport.

⁸⁰ Article A. 322-67 du code du sport.

⁸¹ Article A. 322-64 du code du sport.

Dans le cadre de la formation au DEJEPS « activités de plongée subaquatique » et pour le suivi des stagiaires en entreprise, la FFESSM prévoit une vérification de leur savoir-faire par les tuteurs. Dans le module intitulé « utilisation du navire » des UC 3 et 4, les compétences des candidats sont notamment vérifiées sur le critère « assurer le rappel et la récupération des plongeurs et réaliser des manœuvres courantes (accostage, prise de coffre...) ».

Au-delà de la formation dispensée pour l'acquisition des diplômes d'encadrement des activités sportives ou de loisirs, les fédérations émettent des recommandations fédérales ou des fiches de bonnes pratiques pour inciter leurs structures affiliées à prendre des mesures garantissant la sécurité aux pratiquants.

Ainsi, dans les recommandations fédérales de la FFSNW, il est indiqué : « *Il est préférable de limiter à deux le nombre de passagers à bord et d'interdire les jeunes enfants. En toute circonstance, le pilote est responsable du bateau et du pratiquant qu'il tracte.* » ; « *En cas de chute du pratiquant et lors de son repêchage : le pilote doit signaler aux autres bateaux le lieu de chute de son pratiquant, vérifier qu'il n'est pas blessé et couper les gaz* ; (...) Au ralenti, le pilote débraye et se positionne de façon à ce que le pratiquant soit de son côté pour le garder à vue et communiquer verbalement. »

Les EAPS, affiliés à ces fédérations, dispensant des activités nautiques ou subaquatiques réalisent un *briefing* pour la prise en main de leur poste par les nouveaux moniteurs. Le début de saison est un moment crucial pour faire des rappels en termes de sécurité à destination des encadrants, dont ce n'est pas l'activité permanente, ou qui ne connaissent ni le matériel ni l'environnement. Pour ce faire, les clubs et structures commerciales s'inspirent des conseils de leur fédération.

Dans ce contexte, certains EAPS réalisent des exercices pratiques qui permettent une véritable prise en main du matériel, notamment des bateaux d'encadrement des activités. La manœuvre de la récupération d'un homme à l'eau, rarement planifiée, pourrait y être intégrée systématiquement. En effet, tous les gestes de secours ne sont bien intégrés que s'ils font l'objet d'une répétition. Dans l'urgence, seuls les gestes appris et intégrés sont reproduits facilement et constituent ainsi des gages de comportement adapté à la situation d'urgence.

L'hélice constitue un danger sur lequel il convient d'insister à chaque démarrage de saison dans les clubs assurant des activités sportives et de loisirs nautiques. Un exercice systématique de récupération d'un homme à l'eau permettrait à tous les encadrants de se mesurer aux matériels et à l'environnement, au moins géographique et dans les conditions de mer du jour.

La mission recommande de prévoir, pour chacune des structures de sports et de loisirs nautiques de mettre en place, en début de saison, un exercice de récupération d'un homme à l'eau avec le matériel qui sera utilisé pour l'encadrement des activités.

Recommandation 12 : Inciter les centres de sports et de loisirs nautiques, à organiser, en début de saison estivale, un exercice de récupération d'une personne à l'eau pour l'ensemble de l'encadrement à partir des embarcations qui seront utilisées. Proposer aux fédérations sportives de l'inclure dans leurs recommandations fédérales.

4. L'installation d'une cage à hélice : un type de réponse qui n'est pas la solution miracle

Les cages à hélice sont connues depuis longtemps dans la plaisance, mais elles sont peu utilisées. Quelques centres nautiques ont doté leurs embarcations d'encadrement d'une cage, mais, dans tous les cas, il s'agit d'embarcations légères faiblement motorisées (motorisation hors-bord inférieure à vingt-cinq chevaux), amenées à effectuer des départs et des arrivées depuis le rivage.

D'une manière générale, l'usage de la cage à hélice à la plaisance est peu répandu dans le monde. En Europe, aucun État ne l'impose. L'Australie et la Nouvelle-Zélande la rendent obligatoire pour l'équipement des petites embarcations de sauvetage mises à l'eau depuis une plage, au milieu des baigneurs.

En France, la SNSM et la FFSS équipent d'une cage à hélice leurs petites embarcations pneumatiques de sauvetage et d'intervention (*Inflatable Rescue Boat [IRB]*) qui sont amenées à être mises à l'eau depuis une

plage et qui évoluent au milieu de baigneurs. Ces embarcations sont dotées d'un moteur hors-bord de vingt-cinq chevaux. C'est une cage à hélice de conception évoluée, en inox, similaire à celles utilisées par les sauveteurs de plage australiens qui a été adoptée. Cette cage à hélice figure en annexe 10. Quelques clubs nautiques ont fait le choix d'équiper leurs embarcations d'encadrement des activités d'une cage à hélice, il s'agit, dans la plupart des cas, d'une cage en matériaux composites fixée sur l'embase d'un moteur hors-bord d'une puissance de vingt à vingt-cinq chevaux. Dans ce cas, la zone d'utilisation reste limitée à un secteur abrité peu éloigné du rivage, là où évolue des jeunes stagiaires en voile légère ou en planche à voile.

La mission a cherché à comprendre les avantages et inconvénients de l'installation d'une cage à hélices suivant les types de motorisation et d'activités à encadrer et s'est également intéressée aux propulsions électriques et sans hélice.

4.1. Une protection qui limite les blessures graves dues au choc avec l'hélice

L'avantage indéniable de la cage d'hélice est d'assurer une protection contre les risques de heurt avec une hélice en rotation. Le niveau de protection dépendra de la configuration de la cage et de son profilage autour de l'hélice. Ainsi, une cage complètement fermée présentera un facteur de protection supérieur à une cage semi ouverte sur l'avant et l'arrière de l'hélice, où un pied ou une main peut être aspiré. Dans les deux cas, la cage n'empêchera pas un choc si par mégarde une personne est heurtée par la partie inférieure de l'embase d'un moteur hors-bord. Les utilisateurs de la cage à hélice ont adopté cet équipement à chaque fois qu'ils ont estimé que l'approche ou la récupération d'une personne dans l'eau devenait fréquente, et/ou que le départ de la plage se faisait au milieu des baigneurs et que la cage à hélice présentait un avantage important, dans ces cas-là, en termes de sécurité.

Les raisons qui ont motivé l'équipement des moteurs hors-bord des IRB de la SNSM par une cage d'hélice, sont très claires. Les départs de plage sont effectués face aux vagues. Le pilote de l'embarcation est installé à la barre, tandis que l'équipier est à l'avant pour positionner et maintenir l'embarcation face aux vagues. Le pilote démarre le moteur et embraye l'hélice et simultanément l'équipier saute à bord. C'est un exercice souvent périlleux par vent soutenu et mer agitée. Au retour à proximité du rivage, l'équipier doit se jeter à l'eau rapidement afin de maintenir l'embarcation à l'arrivée sur la plage, au moment où les vagues déferlent. Dans cette configuration, les deux équipiers doivent éviter que l'embarcation ne soit prise par le travers et se retourne. Ils se sont inspirés des expériences australienne et néo-zélandaise en adoptant le même type de cage en inox, totalement profilée autour de l'hélice.

Des adaptations complémentaires et des réglages ont cependant dû être effectués. D'une part, il a été nécessaire de renforcer la protection contre le phénomène électrolytique par l'ajout d'anodes supplémentaires et, d'autre part, de changer l'hélice pour maintenir le couple moteur et limiter les phénomènes vibratoires et de cavitation induits par la cage. Cette seconde modification a induit un nouveau réglage du moteur. L'installation de la cage inox ainsi que les adaptations sont effectuées en usine sur un moteur hors-bord de trente chevaux, bridé à vingt-cinq chevaux.

Ce type d'embarcation de sauvetage, l'IRB, est fabriqué et équipé à l'usine d'un moteur hors-bord avec une hélice placée dans une cage en inox. Le vendeur assure une garantie légale pour l'ensemble du produit y compris le moteur.

La cage d'hélice répond bien aux exigences de sécurité pour la mise à l'eau depuis le rivage des embarcations des nageurs sauveteurs. Elle améliore également la sécurité de l'encadrement des débutants pour des activités réalisées près du rivage, à petite vitesse.

Cependant, l'installation d'une cage à hélice sur les moteurs hors-bord avec pour objectif de renforcer la sécurité ne convainc pas tous les acteurs des activités nautiques en raison des contraintes non réductibles, dans les conditions actuelles de son installation.

4.2. Une cage d'hélice qui présente des contraintes avec des inconvénients majeurs pour certaines activités

Lors des auditions de nombreux intervenants des écoles de sports nautiques, des organismes de sauvetage et de sécurité, de pratique de ski nautique en eau douce, de motoristes et de représentants des constructeurs

et fabricants, la mission a pu rassembler la liste de sérieux inconvénients à considérer avant toute décision d'installation d'une protection d'hélice sur un moteur hors-bord.

Le premier grief porte sur la réduction de performance du moteur qui diminue la vitesse et entrave la manœuvrabilité de l'embarcation. Sans avoir été mesurée et calculée avec précision, la perte de puissance de la propulsion est évaluée à 20 % et est principalement flagrante pour les moteurs à partir de cinquante chevaux. La vitesse maximale de l'embarcation est alors réduite dans des proportions significatives avec en particulier, une diminution de l'accélération, ce qui impacte la manœuvrabilité de l'embarcation. À ce jour, les motoristes n'ont pas conduit d'études pour définir avec précision les pertes de performances.

D'autres arguments négatifs ont pu être listés :

- l'augmentation de la consommation de carburant d'environ 10 à 15 % ;
- l'installation d'une cage d'hélice sur l'embase d'un moteur hors-bord entraîne dans la plupart des cas une perte de garantie sur le moteur, car il s'agit d'un élément rapporté. De plus le perçage de l'embase est une opération délicate qui doit être réalisée par un motoriste qualifié ;
- les cages d'hélice proposées sur le marché sont fragiles et d'une durabilité limitée. Lors d'un choc, elles « explosent » et ne sont plus réparables. Leur durée de vie ne dépasse pas, en moyenne, deux saisons ;
- la cage d'hélice nécessite des contrôles périodiques au niveau de sa fixation, du fait des phénomènes vibratoires qu'elle engendre sur l'embase du moteur. Le cas échéant, la protection électrolytique doit être renforcée ;
- le coût d'achat, 200 à 500 € selon le type de cage et son matériau (inox ou matériau composite) ramené à l'ensemble d'une flotte d'embarcations de surveillance constitue pour un centre nautique un investissement qui n'est pas négligeable. Par comparaison, le coût d'une hélice reste inférieur à 150 € ;
- la cage d'hélice rend difficile, voire impossible, l'intervention sur l'eau depuis l'embarcation en cas d'engagement de cordage ou de filin dans l'hélice ;
- l'usage d'une cage d'hélice n'est pas envisageable pour une navigation dans certains environnements du fait de la présence massive d'algues ou de nénuphars.

La mission a pu constater, qu'en raison de ces inconvénients nombreux et contraignants, les acteurs, encadrants de certaines activités nautiques ne sont pas favorables à l'installation d'une protection d'hélice sur leurs embarcations de surveillance ou d'encadrement.

Ainsi ceux qui entraînent ou encadrent des engins nautiques rapides, comme des catamarans à foils, ont besoin d'embarcation fortement motorisées, de plus de 150 chevaux, de façon à suivre les engins qui évoluent à des vitesses élevées et pouvoir ainsi intervenir rapidement, avec la manœuvrabilité requise pour porter une assistance efficace. Une réduction de performance entraînerait une perte de sécurité dans la surveillance. De plus, compte tenu du fait qu'aucune cage d'hélice ne résisterait longtemps aux vitesses élevées, sa rupture occasionnerait des dommages graves au moteur. Ces embarcations d'assistance évoluent principalement au large, au-delà des zones de baignade. De plus, les pilotes de ces embarcations sont des entraîneurs expérimentés, exercés à la pratique de la récupération d'un homme à la mer.

Les encadrants de kitesurf, ont également besoin d'embarcations rapides et puissantes dont la manœuvrabilité ne doit pas être limitée ou réduite par une cage d'hélice. La pratique de cette activité ne s'effectue pas toujours depuis le rivage. Ceux qui proposent des stages en pleine mer ont besoin d'embarquer plusieurs (trois ou quatre) stagiaires avec leur matériel pour les déposer au large et assurer une surveillance sur une vaste zone. Ils sont conduits parfois à devoir intervenir sur deux pratiquants en difficulté au même moment et éloignés l'un de l'autre. L'intervention dont le premier geste consiste à sécuriser l'aile de kite doit être réalisée rapidement pour éviter l'accident. La vitesse et la manœuvrabilité de l'embarcation conditionnent l'opération. De plus, l'intervention sur l'aile du fait des nombreux filins qui flottent dans l'eau présente un risque fréquent d'engagement de l'hélice par un de ces filins. Les encadrants sont familiarisés à cette situation et, après avoir arrêté le moteur et relevé celui-ci, ils libèrent sans délai l'hélice. La présence d'une cage d'hélice entraverait considérablement cette opération avec pour conséquence une immobilisation de l'embarcation d'assistance qui ne pourrait plus intervenir auprès du pratiquant en

difficulté. Ces particularités expliquent la réticence des encadrants de kitesurf à doter leur embarcation d'une cage d'hélice. De plus, la procédure de récupération d'un pratiquant de kitesurf à l'eau demande à ce que le moteur soit arrêté si le pilote est seul à bord.

Pour l'activité de la plongée encadrée, les règles en vigueur exigent que la mise à l'eau et la récupération des palanquées soient effectuées avec le moteur de l'embarcation arrêté. Ici encore l'intérêt de la cage d'hélice reste limité.

4.3. Une cage d'hélice pourrait induire un faux sentiment de sécurité

En aucun cas, une protection d'hélice ne permettra d'éviter un choc avec la partie immergée du moteur qui constitue un obstacle, lorsqu'une personne se trouve dans ou sous l'eau. Le choc peut également avoir des conséquences graves, voire mortelles, suivant la partie du corps qui a été heurtée (tête ou poitrine) avec, en cas de perte de connaissance, un risque élevé de noyade. De plus, la configuration des protections d'hélice que l'on trouve le plus habituellement sur le marché n'empêche pas le pied ou la main d'être happé dans la cage. En annexe 11 figurent des photos d'hélices et de cages à hélice existantes.

L'accident avec une hélice n'est pas le fait de l'hélice elle-même mais le résultat d'une accumulation de négligences, d'erreurs et/ou d'oublis, en amont du choc, de la part du pilote du bateau. Aussi, le sentiment de sécurité engendré par la présence d'une protection de l'hélice peut déresponsabiliser davantage une certaine catégorie de consommateurs de loisirs nautiques, au sens marin limité et à la culture maritime inexisteante.

Demander l'installation d'une cage d'hélice sur tous les moteurs hors-bord, pour les bateaux de plaisance, serait illusoire et ne réduirait pas significativement le nombre d'accidents. L'effet inverse pourrait même se produire, tant la cage d'hélice, dans sa conception actuelle, présente d'inconvénients pour l'encadrement d'activités nautiques. La mission considère qu'il ne serait pas raisonnable de prendre une telle décision, tant que les intervenants concernés et notamment les motoristes ne se seront pas impliqués dans une réflexion, des études et des tests sur l'adéquation entre la cage, l'hélice et le moteur.

En revanche, pour que les réflexions avancent dans ce domaine, la mission recommande de prévoir des études et des tests de grande ampleur sur plusieurs types d'embarcation, dans plusieurs types de conditions d'utilisation. La « commission nautisme et plaisance » rassemblant l'ensemble des acteurs, la mission recommande de lui confier la mise en place de ces démarches. Des réflexions ont déjà été menées en ce sens en son sein, arrêtées en raison de la situation sanitaire mais qui devraient pouvoir reprendre, des centres nautiques s'étant même proposés pour être support des tests.

Recommandation 13 : Confier aux acteurs du nautisme, réunis dans la commission nautisme et plaisance, une mission d'étude et de tests sur les cages d'hélice des moteurs hors-bord, afin d'en tirer des conclusions techniques et des conseils, voire une norme pour leur installation.

Les configurations des activités de plaisance ou de sports et loisirs nautiques varient selon plusieurs paramètres :

- la géographie locale : présence de sable, de rochers, de falaises, d'eaux profondes ou de rivage au dénivelé très plat, hauteur de marnage, largeur des plages... ;
- les conditions de la mer et du vent ;
- la taille et l'âge des embarcations, la puissance du moteur, la nature des commandes (manuelles ou électriques) ;
- l'expérience des pilotes, leur sens marin, leur connaissance de l'environnement, des bateaux utilisés, leurs compétences dans l'activité ;
- la taille des groupes encadrés, leur expérience dans l'activité, leur culture maritime ;
- les spécificités de l'activité : encombrement du matériel, espace de pratique nécessaire... .

À ces caractéristiques nombreuses et variées, s'ajoute la cohabitation d'activités sur un même espace qui n'est pas extensible, pour un public toujours plus nombreux.

Dans un contexte aussi disparate et toujours en évolution, il ne semble pas raisonnable de définir dans quelles conditions l'utilisation d'une cage à hélice pourrait être rendue obligatoire.

En revanche, chaque propriétaire, loueur, centre nautique ou subaquatique, école ou structure commerciale connaît ses propres conditions de pratique. Il apparaît donc plus logique de responsabiliser chacun sur l'évaluation des risques de sa propre pratique.

Si après une évaluation sérieuse et renouvelée régulièrement, le pilote ou la structure collective trouve des avantages en termes de sécurité à installer une cage à hélice, cela mérite d'être encouragé.

La mission recommande de rendre obligatoire l'évaluation des risques par chacun des pilotes ou des structures utilisant des bateaux à moteur pour la plaisance et les activités et loisirs nautiques. Pour qu'une égalité de traitement s'instaure, la mission recommande de définir le cahier des charges précis de cette évaluation et le document à remplir pour attester de la régularité de celle-ci.

Recommandation 14 : Rendre obligatoire pour toute structure de sport ou loisir nautique, et tous les loueurs de bateaux, l'évaluation des risques de leurs activités, par le respect d'un cahier des charges et le remplissage d'un document adapté dans le but de mettre en place des actions pour améliorer la sécurité.

4.4. Un avenir qui pourrait faire disparaître la problématique de l'accident d'hélice

Un mode de propulsion qui s'affranchirait de l'hélice serait indéniablement la solution au problème.

La propulsion à l'aide de la voile est une réponse déjà ancienne, mais elle est partielle et ne peut pas satisfaire la réalisation et l'encadrement de toutes les activités nautiques à ce jour.

Les exigences sociétales en matière de protection de l'environnement, de réduction des gaz à effet de serre et de limitation de l'utilisation des énergies fossiles sont de nature à faire évoluer les mentalités. Le développement de la recherche dans le domaine de la propulsion marine à partir de l'énergie électrique réserve des résultats prometteurs et surprenants.

Ainsi, une start-up française est en cours de développement d'une propulsion marine qui s'affranchit de l'hélice à partir de la technologie basée sur une membrane ondulante. Cette technologie est déjà largement appliquée dans le domaine des pompes et en particulier pour les pompes miniatures dans le secteur médical. Elle s'inspire de la nature, certains organismes vivants se déplaçant à l'aide d'une membrane mise en ondulation.

Le principe pour la propulsion dans l'eau consiste à immerger une membrane en élastomère et à lui faire subir, par l'intermédiaire d'un champ électrique, des vibrations à une fréquence élevée, ce qui provoque un déplacement dans le milieu aquatique.

À partir de ce principe, la start-up française est en cours de développement, pour la plaisance, d'un moteur hors-bord sans hélice ni appendice ou corps extérieur en mouvement. La membrane est totalement intégrée dans un carénage fixé sur une embase. Le prototype existe déjà. Il s'agit d'un moteur de cinq chevaux qui fonctionne à l'aide de l'énergie fournie par une batterie ion lithium de 24/48 volts. Le rendement global atteint 60 %. La durée de fonctionnement dépend de la capacité de la batterie et oscille entre une heure et demie à la puissance maximale et six heures à la puissance normale.

Cette société travaille actuellement au développement d'un moteur hors-bord de 150 chevaux avec pour objectif d'aboutir à un premier prototype en 2022.

En plus de ces innovations technologiques, l'industrie nautique propose depuis quelques années des moteurs hors-bord électriques. Limitées par la technologie des batteries actuelles, la puissance et l'autonomie restent souvent faibles et l'utilisation de ces moteurs n'a d'intérêt, à ce jour, que pour une propulsion auxiliaire de bateaux à voile, la manœuvre dans un port ou le déplacement sur une voie d'eau intérieure, pour une petite embarcation.

Toutefois, à l'instar de ce que développe une jeune entreprise française engagée dans la transition énergétique, on voit apparaître sur le marché des petits moteurs hors-bord, dotés d'une hélice incluse dans une tuyère, avec l'ajout d'hélices statiques en aval et en amont de l'hélice en rotation. Il s'agit donc d'un

carénage intégral qui empêche une blessure par contact avec l'hélice en rotation. Pour le moment, les premiers produits mis à la vente ne dépassent pas une puissance de six kilowatts.

Les évolutions technologiques sont à prendre en considération pour orienter au mieux les pratiques. Aussi, la mission recommande d'encourager la recherche française et le soutien aux petites entreprises et start-ups qui s'engagent dans des recherches de nature à réduire les accidents d'hélice. La France dispose de talents qui s'intéressent au nautisme et qui cherchent à répliquer et à décliner dans ce domaine des technologies nouvelles. Il convient de les repérer et de les épauler en leur proposant les soutiens consacrés à la recherche et à l'innovation.

Enfin, pour que ces évolutions ne restent pas confidentielles et puissent alimenter le marché du nautisme dans son ensemble, le transfert à l'industrie nautique est à envisager. La mission le recommande.

Recommandation 15 : encourager la recherche et le développement des technologies de propulsion qui éliminent les risques de blessure par une hélice et favoriser le transfert de ces nouvelles technologies à l'industrie du nautisme.

Conclusion

Seuls les accidents impliquant une hélice de bateau qui ont des conséquences dramatiques sont répertoriés dans les statistiques actuellement disponibles. Une amélioration du système de recueil et d'analyse des accidents s'impose pour produire régulièrement des recommandations adaptées en termes de prévention.

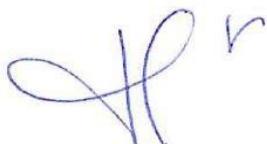
La réduction des accidents passe, prioritairement, par une amélioration de la signalisation et de l'information sur les zones d'activités du littoral et sur les éléments dangereux des embarcations et par une consolidation de la formation des pilotes de bateau, selon leur niveau d'expérience et leurs besoins, à l'utilisation des commandes permettant un arrêt instantané du moteur et à la manœuvre de récupération d'un homme à l'eau.

Deux domaines nécessitent une évolution réglementaire afin de rendre obligatoire une bonne pratique en matière de sécurité, le port du coupe-circuit, et de créer une option au permis bateau pour un pilotage qui exige des compétences particulières, le tractage. Par ailleurs, créer une norme d'application volontaire pour la prise en main d'un bateau de location devrait lui permettre de s'imposer d'elle-même auprès des loueurs.

L'installation d'un carénage d'hélice ne peut s'envisager qu'après des essais d'envergure réalisés avec la collaboration des fabricants et des utilisateurs de bateaux, et une analyse précise des risques propres à leur activité, pour les loueurs de bateaux et les centres de sports et loisirs nautiques.

Cependant, ce serait, selon la mission, une erreur de considérer les problèmes réglés, une fois un carénage installé, en effet, un faux sentiment de sécurité, généré par cette protection, peut faire oublier que l'humain reste seul responsable de ses comportements. De plus, la rapide évolution des techniques et des activités, comme les foils par exemple, requiert une vigilance permanente que seul un système pérenne et solidement implanté de recensement et d'analyse des accidents permettrait de faire suivre d'actions de prévention adaptées.

Enfin, la recherche et le développement sur les technologies de propulsion sans hélice sont à encourager.



France PORET



Jean-Luc LE LIBOUX

Annexes

Annexe 1 :	Lettres de saisine et de désignation.....	41
Annexe 2 :	Liste des personnes auditionnées.....	45
Annexe 3 :	Accord cadre du SNOSAN de 2015.....	49
Annexe 4 :	Photo d'un exemple de balisage des zones d'activités et schéma explicatif de la réglementation extrait d'un document du ministère de la transition écologique	56
Annexe 5 :	Arrêté BPJEPS Motonautisme du 22 juillet 2019	59
Annexe 6 :	Signalétique des zones de baignades publiques	76
Annexe 7 :	Panneau des zones de kitesurf et des zones de baignade (KS Leucate)	81
Annexe 8 :	Pictogrammes de rappel des dangers utilisés dans d'autres pays.....	82
Annexe 9 :	Bonnes pratiques – utilisation d'une commande sans « gachette » FFV	83
Annexe 10 :	Cage à hélice utilisée par la SNSM	87
Annexe 11 :	Exemples d'hélices et de cages à hélice.....	88
Annexe 12 :	Glossaire	93



La Ministre de la Transition écologique et solidaire

Le Ministre des sports

Paris, le 02 JUIL. 2020

A Monsieur Pierre-yves ANDRIEU, Inspecteur Général des affaires Maritimes

A Madame Caroline PASCAL, Cheffe de l'inspection générale IGESNR

Objet : Rapport d'expertise sur les mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux

Chaque année, plusieurs personnes sont grièvement ou mortellement blessées dans des accidents nautiques impliquant un contact avec une hélice de bateau en fonctionnement. Ces situations sont d'autant plus dramatiques et difficilement acceptables qu'elles interviennent dans le secteur d'activités récréatives et de loisirs qui peuvent masquer la perception objective du danger. Rien que durant l'année 2019, onze cas (dont deux mortels) ont été identifiés par le système national d'observation de la sécurité des activités nautiques (SNOSAN). L'un de ces accidents emblématiques a fait l'objet d'un rapport d'enquête du bureau d'enquêtes sur les événements de mer.

Acteurs de la filière du nautisme et de la plaisance, mais aussi parlementaires, s'interrogent sur les mesures qui pourraient être prises pour prévenir de tels accidents, parmi lesquelles les dispositifs de carénage des hélices. La ministre de la Transition écologique et solidaire s'est engagée lors des débats parlementaires sur la loi d'orientation des mobilités à réaliser un rapport sur cette problématique.

Dans ce contexte, la mission que nous confions à vos inspections générales est d'expertiser le panel de mesures qui permettraient d'apporter des solutions en matière de sécurité et de formaliser des propositions d'actions à court ou moyen terme.

.../..

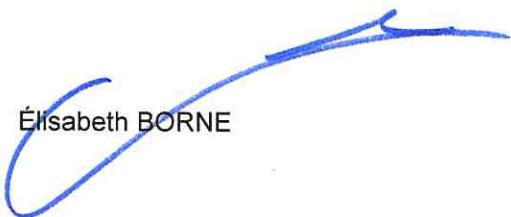
Vous distinguerez les typologies d'activités concernées, en particulier celles qui ont vocation à placer un navire à proximité de pratiquants à l'eau ou baigneurs, alors que la règle de séparation des activités incompatibles prévaut pour la planification spatiale des activités en zone littorale.

Après avoir étudié les circonstances des accidents, vous identifierez un panel de solutions alliant actions de prévention, de formation, des mesures techniques et mesures réglementaires. Votre expertise portera sur leur efficacité en termes de prévention comme d'évitement des accidents et de leurs conséquences, mais aussi leurs éventuelles incidences sur les diverses activités concernées. Vous rechercherez aussi les procédures et documents qui permettraient de formaliser une démarche d'analyse et de prévention des risques sur le navire et pour le personnel, notamment dans le cadre d'activités professionnelles. Une expertise approfondie portera sur le dispositif de carénage des hélices, et en particulier sa pertinence et les éventuelles contraintes d'exploitation ou d'usage des navires équipés.

Les principales activités repérées à risque sont celles où un navire a vocation à se trouver au contact ou à proximité de personnes à l'eau (activités de voile, de plongée, surf, mais aussi activités de secours aux personnes, servitude portuaire, services côtiers...). Vous vous attacherez à rencontrer ces acteurs, ainsi que la Fédération des industries nautiques qui contribue à l'élaboration de normes aux niveaux européen et mondial et les services des ministères chargés des Sports et de la Mer. Vous pourrez rechercher et vous appuyer sur des exemples de réglementations adoptées par d'autres États à forte culture d'activités nautiques.

Votre analyse, fondée sur le contexte législatif et réglementaire français, devra aussi prendre en compte le cadre de la réglementation européenne en matière de conception des navires de plaisance.

Nous souhaitons disposer de votre rapport sous six mois.



Élisabeth BORNE



Roxana MARACINEANU

Paris, le **9 SEP. 2020**

Réf. : D20011843

Le directeur du cabinet

à

Monsieur Jean-Luc LE LIBOUX
Administrateur général de 1^{re} classe
des affaires maritimes (2S)

Objet : Mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux.

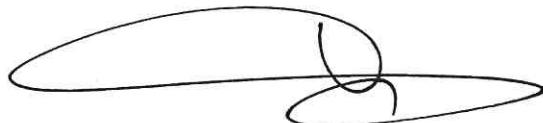
PJ : Lettre des ministres MTES et Sports co-signée en date du 02 juillet 2020

Par lettre en pièce jointe, Madame la ministre de la transition écologique et solidaire et Madame la ministre des sports ont souhaité qu'une mission d'expertise concernant les mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux soit réalisée conjointement par l'inspection générale des affaires maritimes et l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche.

Sur proposition de l'inspecteur général des affaires maritimes, en accord avec la direction des ressources humaines du ministère et conformément aux dispositions du décret 2011-142 du 3 février 2011 régissant les conditions d'indemnisation des personnes chargées d'une mission par les membres du gouvernement, j'ai décidé de vous désigner pour effectuer cette mission.

Par le contrat qui va vous être communiqué par la direction des ressources humaines, vous vous engagez à exécuter ces travaux d'expertise, qui s'achèveront à la date précisée dans la lettre jointe par la production d'un rapport dans lequel vous présenterez vos conclusions et propositions.

Xavier DUCEPT



Copie à :

- M. le directeur du cabinet du ministre de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports
- M. le directeur du cabinet de la ministre déléguée chargée des sports
- Mme Caroline PASCAL, cheffe de l'inspection générale IGENSER
- M. Pierre-Yves ANDRIEU, inspecteur général des affaires maritimes, chef de l'inspection



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
MINISTÈRE DE LA CULTURE

**Inspection générale
de l'éducation,
du sport
et de la recherche**

La cheffe

Section des rapports

n° 19-20 357

Affaire suivie par
Manuèle Richard

Téléphone
01 55 55 30 88
12 49

Mél.
manuele.richard
@igesr.gouv.fr

110 rue de Grenelle
75357 Paris SP 07

Paris le 21 juillet 2020

Note à l'attention de

Monsieur le directeur de cabinet
du ministre de l'éducation nationale,
de la jeunesse et des sports

Objet : Mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux.

Références : Courrier interministériel en date du 2 juillet 2020.

Par lettre visée en référence, la ministre de la transition écologique et solidaire ainsi que la ministre des sports avaient souhaité que l'inspection générale des affaires maritimes et l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche effectuent une mission d'expertise sur les mesures de prévention des accidents occasionnés par les hélices des bateaux.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que j'ai désigné :

Mme France Poret, inspectrice générale de l'éducation, du sport et de la recherche,
france.poret@igesr.gouv.fr

pour effectuer cette mission.

Caroline PASCAL

CPI : M. le directeur du cabinet de la ministre de la transition écologique
M. le directeur du cabinet de la ministre déléguée, chargée des sports
M. Pierre-Yves Andrieu, inspecteur général des affaires maritimes
Mme France Poret
M. Patrick Lavaure, responsable du collège JSVA
Mme Françoise Mallet, responsable du GEI Ile-de-France

Liste des personnes auditionnées

Parlementaires

- Stéphanie Kerbarh, députée de Seine Maritime
- Pierre Medevielle, sénateur Haute Garonne
- Jimmy Pahun, député du Morbihan

Ministère de la mer

- Cabinet
 - Sidonie Folco, conseillère plaisance
- Secrétariat général à la mer
 - Thierry de la Burgade, commissaire en chef, conseiller Action état en mer
- Direction des affaires maritimes
 - Xavier Nicolas, chef de la mission plaisance

Ministère chargé des sports

- Cabinet
 - Rodolphe Legendre, conseiller développement
 - Gilles Nedelec, conseiller relations avec les institutions, les territoires et les élus locaux
- Direction des sports (DS)
 - Sébastien Borrel, chargé de mission, ancien chef de bureau de la sécurité des publics et des pratiquants
 - Isabelle Bunel, chargée de mission accidentalité du sport et normalisation
 - Pierre Ollivier, adjoint chef de bureau de la sécurité des publics et des pratiquants

École nationale de voile et des sports nautiques (ENVSN)

- David Alexandre, coordonnateur de formation
- Fabrice Levet, chargé de mission SNOSAN
- Christophe Lino, chargé de mission SNOSAN
- Pierre Mourot, chargé des événements et de la sous-traitance nautique
- Yves Noesmoen, directeur adjoint
- Loïc Soufflet, chef de projet environnement spécifique

Préfecture maritime Méditerranée

- Thierry Duchesne, commissaire général, adjoint préfet maritime
- Luc Richard, lieutenant-colonel, chef pôle police en mer
- Dominique Dubois, administrateur affaires maritimes, chef division Action état en mer

Direction départementale de la cohésion sociale (DDCS)

- Benjamin Leroy, conseiller sport, DDCS Calvados

Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)

- Pascale Guehennec, adjointe service économie et emplois maritimes, DDTM Finistère

Fédération française d'études et de sports sous-marins

- Élus
 - Jo Vrijens, vice-président, président Ligue Corse, représentant des structures privées

- Conseiller technique sportif (agent de l'État) placé auprès de la fédération et de ses ligues
 - Alix Respinger, conseillère technique régionale Bretagne-Pays de la Loire
- Chargé de mission fédéral
 - Alain Delmas, chargé de mission auprès du président

Fédération française de motonautisme

- Élus
 - Gilles Guignard, président

Fédération française de sauvetage et secourisme

- Élus
 - Christian Poutriquet, vice-président, président commission formation

Fédération française de ski nautique et de wakeboard

- Élus
 - Patrice Martin, président
- Conseiller technique sportif (agent de l'État) placés auprès de la fédération et de ses ligues
 - Grégory Saint-Genies, directeur technique national

Fédération française de voile (FFV)

- Élus
 - Nicolas Henard, président
- Conseillers techniques sportifs (agents de l'État) placés auprès de la fédération et de ses ligues
 - Jacques Cathelineau, directeur technique national
 - Philippe Delhaye, conseiller technique national, coordonnateur équipe technique régionale Bretagne
 - Christophe Gaumont, conseiller technique national, référent technique commission sécurité
 - Philippe Neiras, conseiller technique national, Ligue Bretagne voile
 - Laurent Rumen, conseiller technique national, chargé du développement de kiteboard et de la sécurité

Fédération française de vol libre

- Conseillers techniques sportifs (agents de l'État) placés auprès de la fédération et de ses ligues
 - Matthieu Lefevre, conseiller technique national, Nouvelle-Aquitaine
- Salarié fédéral
 - Stéphane Bodou, conseiller technique fédéral, Occitanie

Association Les Glénans

- Thomas Daune, directeur

Union nationale des Centres sportifs de plein air (UCPA)

- Conseiller technique sportif (agent de l'État) placé auprès de la fédération et de ses ligues
 - Patricia Breton, conseiller technique national, référente plongée

Association nationale des moniteurs de plongée (ANMP)

- Marius Meyer, secrétaire général

Association nationale des enseignants en ski nautique

- Guy Durante, trésorier

Centre nautique de Sarzeau

- Jean-Philippe Le Flem, directeur

Pôle nautique Le Goëlo, agglomération de St-Brieuc

- Yves Satin, directeur

Association de sauvetage et secourisme du Pays de Vannes

- Yann Bonneau, directeur

Kite surf Leucate

- Bernard Brigasco, président

Ecole de Kite KGG, Gien

- Grégory Gabanou, directeur

Ecole Kite surf Houlgate

- Kevin Lefevre, moniteur

Organisateur événements planches à voile et Kitesurf

- Philippe Bru, PB organisation, Gruissan

Club de ski nautique de Melun - Rivière

- Eudes Moulanier, président

Club de ski nautique du Périgord vert

- Vincent Artigue-Cazcarra, président

SNSM

- Baptiste Fantin, chef du service technique
- Arnaud Kurzenne, inspecteur pour les nageurs sauveteurs
- Didier Moreau, directeur de la formation
- Sylvain Moynault, inspecteur SNSM pour le sud atlantique
- Gérard Rivoal, responsable du soutien technique
- Marc Sauvagnac, directeur
- Benjamin Serfati, directeur des achats

SDIS

- Hervé Bertel, SDIS 35
- James Bouchet, SDIS 44

SAMU

- Muriel Vergne, médecin urgentiste, responsable SAMU coordination médicale maritime, SAMU 83

Collectivité locale

- Alain Dore, DGA services techniques, directeur du port, La Baule
- Antoine Ravache, Mission plage, mairie de La Baule

Capitainerie

- Jean-François Riat, directeur Port d'Armor, Saint-Quay-Portrieux

Agence de développement du nautisme

- Philippe Rodet, directeur Nautisme en Bretagne, Brest

Fédération des industries nautiques (FIN)

- Guillaume Arnauld des Lions, DGA
- Sébastien Milcendeau, responsable technique

Fabricants moteurs et hélices

- Rémi Champeaux, concepteur, Hy Generation
- Harold Guillemin, concepteur, FinX motors
- Guillaume Verbrugghe, directeur division marine Yamaha France

Secteur commercial

- Julien Bouet, responsable commercial Zodiac Milpro

Loueurs de bateau

- Jean-Baptiste L'ollivier, la Baleine Blanche, loueur et bateau école
- Christian Le Bail, Société Sellor, Breitz boat club
- Florent Le Moigno, Société Sellor, port de Lorient

Bateau école

- Pierre Bost, président fédération nationale bateaux écoles
- Ronan Le Long, bateau école, formation plaisanciers (en cours d'installation)

Institut de formation

- Olivier DAURES, responsable formations nautiques INB
- Laurent WINISKY, directeur Institut nautique de Bretagne

Secteur transport

- Marie-Pierre Le Marchand, créatrice gérante de Kerne Yachting ServiceS (KYSS)

Associations de plaisanciers

- François Douchet, président union des associations de plaisanciers de Charente-Maritime
- Jean Kiffer, président, Fédération nationale plaisance et pêches en mer (FNPP)

AFNOR

- Grégory Berthou, chargé du développement de l'activité normalisation

Assureur

- Guillaume Mader, assureur navigation plaisance et assureur portuaire, Assureur Maritime Transport Mader



SYSTEME NATIONAL D'OBSERVATION DE LA SECURITE DES ACTIVITES NAUTIQUES PROTOCOLE D'ACCORD

Préambule

Afin de mieux connaître les caractéristiques des accidents relatifs aux sports nautiques et de mettre ainsi en place des actions de prévention pertinentes, le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, le ministère de l'Intérieur et le ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports conviennent d'un dispositif en partenariat intitulé «Système National d'Observation de la Sécurité des Activités Nautiques » (dénommé SNOSAN ci-après).

Ce dernier est installé à l'Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques à St Pierre Quiberon, établissement public du Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports, qui en assure les fonctions opérationnelles et administratives.

A cette fin, il est convenu entre la Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Energie représentée par la directrice des affaires maritimes, le Ministre de l'Intérieur représenté par le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises, le Ministre de la Ville, de la Jeunesse et des Sports représenté par le directeur des sports et l'Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques représentée par sa Directrice, ci après appelés les parties, de mettre en œuvre le protocole qui suit.

Titre 1^{er} : Objectifs et missions du SNOSAN

Article 1.1 :

Le Système National d'Observation de la Sécurité des Activités Nautiques est un dispositif de saisie, de validation, de traitement statistique et d'analyse des données des accidents visant à informer les pouvoirs publics, les professionnels du nautisme et les pratiquants de l'évolution de l'accidentologie et à proposer des axes de prévention et de régulation au niveau national.

Au SNOSAN sont assignés 3 objectifs :

- recueillir les données relatives aux accidents nautiques en mer ;
- analyser les données sous plusieurs angles : survenance, paramètres techniques, technologiques, matériels et humains ;
- sensibiliser le public et émettre toutes propositions utiles en matière de prévention, de formation, de normalisation et de réglementation.

Article 1.2 :

A ce titre, le SNOSAN a pour missions :

- d'élaborer des statistiques dans le domaine de l'accidentologie des sports nautiques et de favoriser la circulation des données et des études dans ce domaine ;
- de communiquer aux autorités ministérielles les informations en matière d'accidentologie ;
- de produire toutes études et analyses sur lesquelles pourront ensuite s'appuyer les parties dans leurs missions respectives.

TITRE 2 : Organisation et fonctionnement du SNOSAN

Article 2.1 :

Les travaux du SNOSAN sont coordonnés par les parties ou leurs représentants, qui s'appuient sur les partenaires bénéficiant des compétences et expertises utiles à la définition des objectifs stratégiques et des axes prioritaires de travail à mettre en place.

Article 2.2 :

Les données des accidents dans les sports nautiques peuvent être transmises, par voie informatique, au SNOSAN par les opérateurs de secours publics et les partenaires associés dont une liste indicative figure en annexe 2. Les données ainsi collectées entrent dans le dispositif d'analyse.

Article 2.3 :

Les travaux du SNOSAN sont orientés et supervisés par un comité de pilotage (COPIL) qui se réunit au minimum deux fois par an :

- Durant l'automne, pour procéder à l'analyse de la saison estivale de l'année en cours. En fonction des résultats obtenus, cette réunion permet d'arrêter la communication à adopter pour le salon nautique de Paris et orienter les actions à entreprendre durant l'hiver.
- Durant le printemps, afin d'analyser l'ensemble des données consolidées de l'année écoulée et préparer notamment les actions à mener pour la prochaine saison estivale.

La composition du COPIL est la suivante :

- Membres permanents :
 - ✓ deux représentants du ministère chargé des sports,
 - ✓ deux représentants du ministère chargé de la mer,
 - ✓ deux représentants du ministère de l'Intérieur.

- Partenaires associés, sollicités pour leur contribution, notamment :
 - ✓ Société Nationale de Sauvetage en Mer,
 - ✓ Fédération des Industries nautiques,
 - ✓ comité d'études et de services des assureurs maritimes et transports et les mutuelles d'assurance,
 - ✓ conseil supérieur de la navigation de plaisance et des loisirs nautiques,
 - ✓ fédérations sportives concernées par les activités analysées,
 - ✓ fédérations professionnelles concernées.

TITRE 3 : Communication et publication des travaux du SNOSAN

Article 3.1 :

Un rapport annuel est produit et présenté au COPIL de mars qui juge alors de l'opportunité de publication. Il reprend toutes les données analysées lors de l'année calendaire écoulée et expose les conclusions qui en découlent. Il associe si nécessaire les partenaires impliqués.

Le comité de pilotage définit les conditions de présentation et de communication des travaux de l'observatoire et notamment du ou des rapports annuels.

Le calendrier de publication des travaux est établi par le comité de pilotage en fonction des besoins des actions de prévention et des axes de régulation à définir.

TITRE 4 : Conventionnement et moyens de fonctionnement

Article 4.1 :

En fonction des projets mis en œuvre, les parties peuvent allouer à l'ENVSN des moyens financiers. Le ministère chargé de la mer et le ministère chargé des sports peuvent également consacrer au SNOSAN des moyens humains.

Chaque année, le SNOSAN transmet aux parties un rapport sur l'utilisation des moyens qui lui ont été alloués.

L'annexe 3 mentionne le budget initial d'investissement et le budget annuel de fonctionnement et de maintenance.

Article 4.2 :

La présente convention-cadre entre en vigueur à la date de la dernière signature des parties.

La présente convention est conclue, à titre expérimental, pour une durée d'un an renouvelable par tacite reconduction, sans que sa durée totale ne puisse excéder cinq années consécutives.

Les parties se réunissent six mois avant la fin du terme des cinq ans pour analyser les modalités de son éventuelle révision ou reconduction.

A l'initiative d'une des parties, il pourra être étudié toute proposition de modification de la présente convention, notamment un élargissement vers d'autres partenaires. Les modifications devront être acceptées par les autres parties et faire l'objet d'un avenant validé avant son entrée en vigueur.

Les éléments modifiés de la présente convention ne peuvent conduire à remettre en cause les objectifs généraux définis.

2 JUIL. 2015

Fait le

En quatre exemplaires (un par signataire)

Pour la ministre de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie, et par délégation,
Le directeur général des infrastructures, des transports et de la mer,

La directrice des affaires maritimes

Régine BRÉHIER

Pour le ministre de l'intérieur, et par délégation,
Le directeur général de la sécurité civile et de l'ingénierie des crises, de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises

Laurent PREVOST

Pour le ministre de la Ville, de la jeunesse et des sports, et par délégation,
Le directeur des sports,

Pour le ministre de la ville, de la jeunesse et des sports et par délégation
Le directeur des sports

Thierry MOSIMANN

Pour l'école nationale de voile et des sports nautiques de Quiberon,
La directrice,

Isabelle FYNAVO



Annexe 1 : Cartographie des activités nautiques et aquatiques

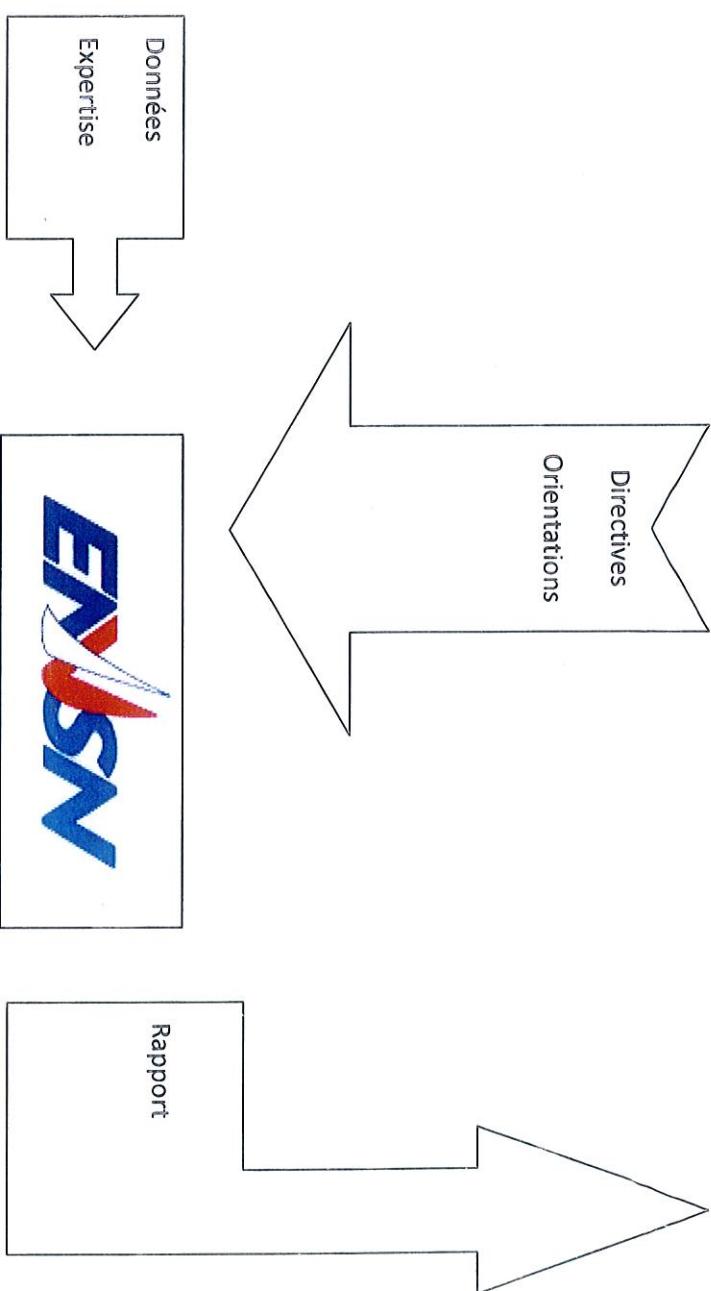
Activités traitées à moyens ou long terme		Champ d'activités privilégié à court terme	
Périmètre			
Mer : hors zone des 300 m			
		<p>Activités susceptibles d'être traitées lors de la mise en place du système d'observation</p> <ul style="list-style-type: none"> Voile habitable Voile légère Planche à voile Stand up paddle Ski nautique VNM (jet ski) Motonautisme – Bateau à moteur Kitesurf PAN et Engins flottants tractés Aviron de mer Kayak de mer Activités émergences (FSH, ...) 	
		<p>Activités susceptibles d'être couvertes par le SNOSM</p> <ul style="list-style-type: none"> Canoë-kayak en rivière de classe > ; Canyonisme Raft (embarcation gonflable) Nage en eau vive Spéléologie 	
		<p>Plongée</p> <ul style="list-style-type: none"> Canoë-kayak 	
		<p>Baignade et activités de la natation</p> <ul style="list-style-type: none"> Canoë-kayak 	
Mer : zone des 300 m	Plans d'eau et cours d'eau calme	Piscines	Eaux vives

ANNEXE 2 : ORGANISATION DU SNOSAN



SIGNATAIRES DU PROTOCOLE D'ACCORD

<p>Partenaires associés :</p> <ul style="list-style-type: none">- Services de secours- CROSS- ARS- Consultation Médicale Maritime- INVS- SNSM- Fédérations nautiques / CISN- FIN- CESAM / Mutuelles



CONTRIBUTION DU MINISTÈRE EN CHARGE DES SPORTS

Subvention du Secrétariat d'Etat aux sports versée à l'ENVSN pour la création du SNOSAN :
20 000 euros.

CONTRIBUTION DE L'ENVSN :

I - Moyens humains :

- 1 équivalent temps plein travaillé de personnel technique et pédagogique ENVSN (analyse, études et propositions),
- 1 équivalent temps plein travaillé de personnel administratif ENVSN (collecte et suivi administratif).

II – Moyens matériels implantés à l'ENVSN :

1 local, 2 postes informatiques, ligne téléphonique, construction d'une base de données + logiciel d'analyses statistiques, publication et diffusion (décidé par le COPIL)

L'ENVSN prend à sa charge la moitié des frais liés à la diffusion des rapports du SNOSAN.

MOYENS DEDIES PAR LE MINISTÈRE EN CHARGE DE LA MER

I - Contribution des CROSS.

- Transmission par mail au SNOSAN des SITREP des opérations liées à la pratique de la plaisance ou des loisirs nautiques.
- Mise à disposition, à titre expérimental, courant 2015, par le CROSS ETEL d'un poste MARYLIN, sur une durée n'excédant pas 5 jours ouvrés, dans les conditions fixées par son directeur. Cette expérimentation permettra de déterminer la pertinence des informations figurant dans les mains courantes des CROSS et l'intérêt pour le SNOSAN de pouvoir y accéder.

N.B. : les membres de l'observatoire ne s'attachent qu'aux circonstances factuelles de l'accident. En aucun cas la conduite des opérations, les actions des moyens de sauvetage et les décisions prises par les centres opérationnels ne doivent être transcrrites ou interprétées. Les numéros de téléphone des personnes impliquées ou des sauveteurs qui ont participé à l'opération peuvent être notés afin d'obtenir auprès de ces personnes des compléments d'informations.

II - Contribution de la mission de la navigation de plaisance et des loisirs nautiques.

Participation au développement et au fonctionnement du SNOSAN :

- Extraire, valider et mettre à disposition du SNOSAN les données de SECMAR WEB.
- Participer à l'élaboration des fichiers de saisies des données issues de SECMAR WEB et des SITREP.
- Participer à l'analyse des données collectées et à leur mise en forme.

Temps de travail estimé d'un cadre de la MNP : une journée de travail ouvrée par semaine pendant les 6 premiers mois à partir de la création du SNOSAN. Cette journée de travail se déroule, en fonction des besoins, à Paris à la MNP ou sur le site de l'ENVSN à Saint Pierre Quiberon. Les frais afférents à sa participation sont intégralement à la charge de la MNP.

La MNP prend à sa charge la moitié des frais liés à la diffusion des rapports du SNOSAN.



Les engins de plage

Définition

Sont considérées comme engins de plage les embarcations ou engins appartenant à l'une des catégories suivantes :

- les embarcations ou engins propulsés à la voile de moins de 2,50 m de longueur de coque ;
- les embarcations ou engins propulsés par un moteur à propulsion thermique ou électrique d'une puissance inférieure ou égale à 4,5 kW (6,1 ch), de moins de 2,50 m de longueur de coque ;
- les embarcations ou engins principalement propulsés par l'énergie humaine, de moins de 3,50 m de longueur de coque ;
- les embarcations ou engins propulsés principalement par l'énergie humaine qui ne satisfont pas aux conditions d'étanchéité, de stabilité et de flottabilité de l'article 245-4.03, de longueur de coque supérieure ou égale à 3,50 m ;
- les surfs.

Limite à la navigation

Les engins de plage effectuent des navigations diurnes qui n'excèdent pas 300 mètres d'un abri ; le matériel de sécurité est libre.

L'ensemble des fiches sur la plaisance est téléchargeable sur le site www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/plaisance-et-loisirs-nautiques

Faites un don aux sauveteurs en mer : <https://don.snsm.org>
Suivez l'actualité des affaires maritimes sur [Linkedin # affaires-maritimes](#)

Le balisage des zones de loisirs

La bande côtière des 300 mètres

Le littoral est un espace réglementé : respecter ces règles est une question de sécurité.

Le balisage a pour but de signaler aux navigateurs et aux baigneurs les dangers existants et notamment ceux invisibles que la mer recouvre ainsi que les chenaux de navigation.

À la plage, les bouées de délimitation signalent les zones réservées à la baignade et les chenaux d'accès pour les voiliers et les bateaux à moteur.

L'accès au port est indiqué par le balisage latéral rouge et vert.

Zone côtière des 300 mètres : dans les chenaux de navigation (réservés aux voiliers et aux bateaux à moteur), évoluez avec prudence, votre vitesse ne doit pas dépasser 5 noeuds (9 km/h).

Dans les zones de baignade balisées, incluses dans la bande côtière des 300 mètres, le passage des embarcations et la pratique de la pêche ne sont pas autorisés.

Partageons le littoral

DRAPEAUX DE BAIGNADE

- ▶ Baignade autorisée sans danger particulier
- ▶ Baignade dangereuse mais surveillée
- ▶ Baignade interdite

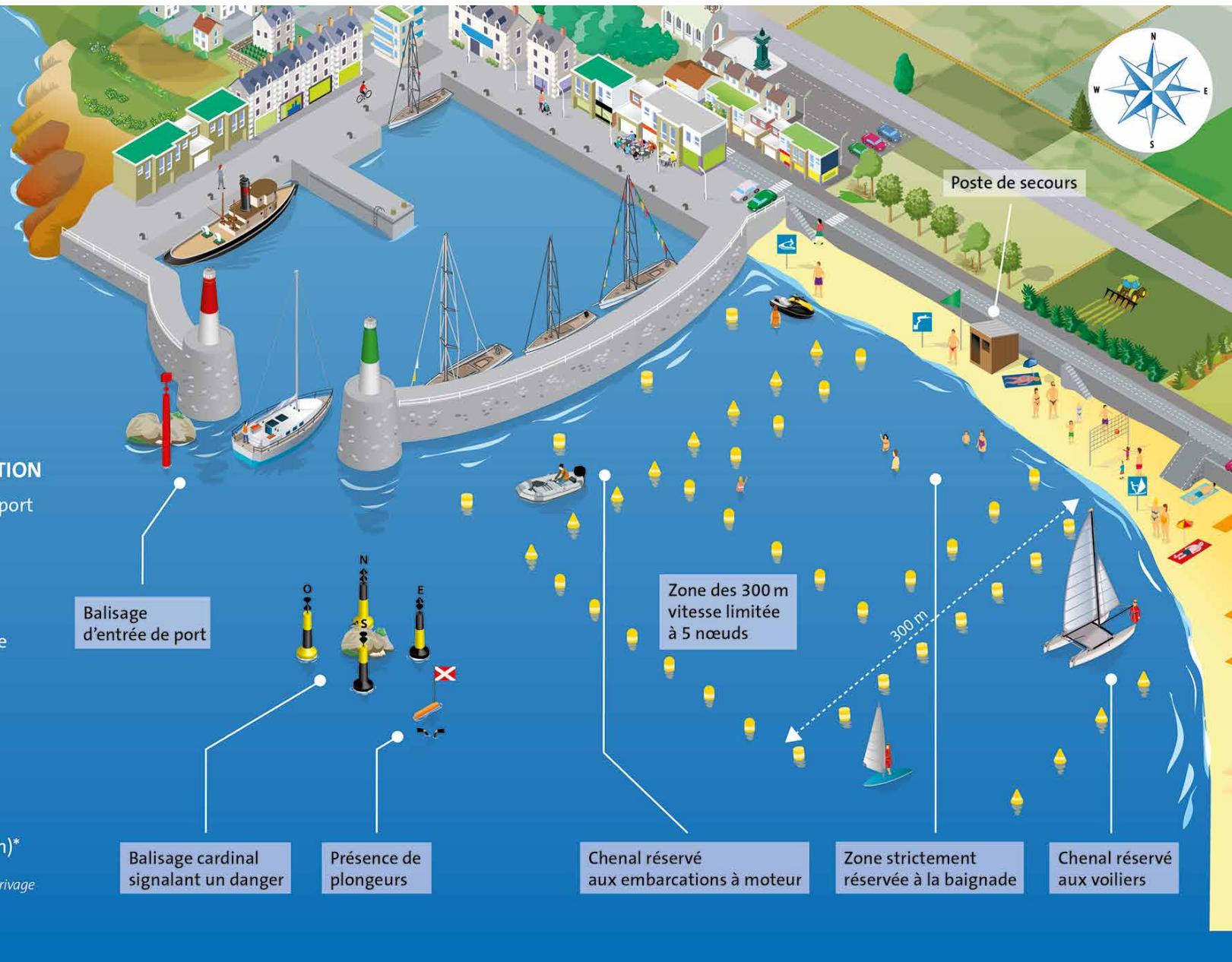
BALISAGE DES PLAGES

- ▶ Bouée de délimitation
- ▶ Bouée bâbord de chenal traversier
- ▶ Bouée tribord de chenal traversier

PANNEAUX DE SIGNALISATION

- | | | |
|--|--------------|--------------------------------------|
| | | Embarcation de sport ou de plaisance |
| | | Navire à moteur |
| | | Navire à voile |
| | | Véhicule nautique à moteur |
| | | Ski nautique |
| | | Planche à voile |
| | | Baignade |
| | 5
nd
s | Vitesse limitée à 5 noeuds (9km/h)* |

*dans les chenaux et à moins de 300 m du rivage



MINISTÈRE DES SPORTS
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

SPORT, JEUNESSE ET VIE ASSOCIATIVE

PROFESSIONS DU SPORT ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE DES SPORTS

Arrêté du 22 juillet 2019 portant création de la mention « motonautisme et disciplines associées » du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport spécialité « éducateur sportif » (JORF n° 0184 du 9 août 2019)

NOR : SPOV1921693A

La ministre des sports,

Vu le code du sport, notamment ses articles L. 212-1, R. 212-7, D. 212-20 et suivants, A. 212-47 et suivants ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative des métiers du sport et de l'animation en date du 3 juillet 2019,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Il est créé une mention « motonautisme et disciplines associées » du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport spécialité « éducateur sportif ».

Art. 2. – La possession du diplôme mentionné à l'article 1^{er} atteste que son titulaire dispose des compétences pour encadrer et animer les activités de véhicules nautiques à moteur à bras et à selle ; de bateau à moteur, d'engins tractés et d'engins à sustentation hydropropulsés, sous toutes leurs formes de pratique pour tout public et sur tout lieu de pratique autorisé de l'activité.

Art. 3. – Les référentiel professionnel et de certification mentionnés aux articles D. 212-22 et D. 212-23 du code du sport figurent respectivement aux annexes I et II du présent arrêté.

Art. 4. – Les unités capitalisables constitutives du diplôme sont attribuées selon le référentiel de certification mentionné à l'article 3 et dont l'acquisition est contrôlée par des épreuves certificatives figurant en annexe III du présent arrêté.

Art. 5. – Les exigences préalables requises pour accéder à la formation prévues à l'article R. 212-10-17 du code du sport sont définies en annexe IV du présent arrêté.

Art. 6. – Les exigences préalables permettant la mise en situation professionnelle des personnes en cours de formation prévues à l'article R. 212-10-20 du code du sport sont définies en annexe V du présent arrêté. Elles sont vérifiées et attestées par l'organisme de formation dans les conditions mentionnées dans le dossier d'habilitation prévu à l'article R. 212-10-9 du code du sport.

Art. 7. – Les dispenses et équivalences prévues à l'article D. 212-21 du code du sport sont définies en annexe VI du présent arrêté.

Art. 8. – Les qualifications des personnes en charge de la réalisation des actions de formation conduisant au diplôme mentionné à l'article 1^{er} et les qualifications des tuteurs des personnes en alternance en entreprise, sont mentionnées en annexe VII du présent arrêté.

Art. 9. – I. – Le présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} décembre 2019.

II. – A compter du 31 décembre 2020 aucune session de formation régie par l'arrêté du 9 juillet 2002 en vue de l'obtention de la mention monovalente « motonautisme » et de la mention plurivalente groupe F « jet (véhicule nautique à moteur), bateau à moteur d'initiation et de découverte, engins tractés » du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport spécialité « activités nautiques » ne peut être ouverte.

Art. 10. – Le directeur des sports est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 22 juillet 2019.

Pour la ministre et par délégation :
Le directeur des sports,
G. QUÉNÉHERVÉ

ANNEXE I

REFERENTIEL PROFESSIONNEL

L'éducateur sportif exerce en autonomie son activité professionnelle, en utilisant un ou des supports techniques dans les champs des activités physiques et sportives ou des activités éducatives, culturelles et sociales, dans la limite des cadres réglementaires. Il est responsable de son action au plan pédagogique, technique et organisationnel. Il assure la sécurité des tiers et des publics dont il a la charge. Il a la responsabilité du projet d'animation qui s'inscrit dans le projet de la structure.

Les modes d'intervention qu'il développe s'inscrivent dans une logique de travail collectif et partenarial, prenant en compte notamment les démarches de **développement durable, d'éducation à la citoyenneté et de prévention des maltraitances**.

Il encadre tous types de publics, dans tous lieux d'accueil ou de pratique au sein desquels il met en place un projet.

Il encadre des activités de découverte, d'animation, d'apprentissage et d'éducation.

I. Présentation du secteur professionnel

Les activités de motonautisme attirent plus de 450000 pratiquants annuels environ.

Elles sont regroupées en France au sein de la Fédération française motonautique (FFM) et sont organisées autour de :

- la discipline bateau (plaisance – offshore – inshore) ;
- la discipline VNM (véhicule nautique motorisé) (VNM à bras – VNM à selle) ;
- la discipline aéroglisseur.

Le secteur marchand occupe une place importante dans cet environnement.

Le développement ces quinze dernières années du VNM, grâce à l'arrivée sur le marché de nouveaux produits notamment les engins à sustentation hydropropulsés (ESH) fait qu'à ce jour, le VNM est la discipline du motonautisme la plus exploitée et la plus pratiquée sur le littoral français et dans les DOM et TOM.

L'activité VNM plus connue sous le nom de « scooter des mers » ou de « jet ski », comprend différents types de VNM (VNM à bras et VNM à selle) classés, d'un point de vue juridique, dans la catégorie des « véhicules Nautiques à Moteur (VNM) ».

Les formes de pratique du VNM sont nombreuses et permettent de satisfaire toutes les attentes. Grâce à une réglementation spécifique, la pratique du VNM est ouverte à tous à partir de 16 ans et dès l'âge de 14 ans dans les clubs affiliés à la Fédération française de motonautisme. En raison de sa facilité d'utilisation, le VNM à selle est aujourd'hui l'activité la plus pratiquée par le plus grand nombre (initiation, perfectionnement, randonnée, compétition) dans les bases nautiques du littoral français. Le VNM à bras, plus technique est moins développé. Toutefois, de plus en plus de bases nautiques littorales et situées en plans d'eau intérieurs le proposent (initiation, perfectionnement, compétitions).

La pratique et l'encadrement du VNM relèvent à la fois de la réglementation définie par le ministère chargé des sports et de celle arrêtée par l'administration maritime. La pratique du VNM est subordonnée à la possession du permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur option « côtière » pour la navigation en eaux maritimes, ou option « eaux intérieures pour la navigation en eaux intérieures (décret n°2007-1167 du 2 août 2007 relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur.

La plupart des bases nautiques qui exploitent les activités du VNM sur le littoral français, sont des structures du secteur marchand (SARL, EURL, SAS...). Elles participent avec les structures associatives au rayonnement et au développement du VNM. Les bases nautiques sont de plus en plus associées à d'autres activités nautiques telles que les engins tractés et les ESH. Les professionnels doivent savoir adapter l'activité aux attentes d'un public de plus en plus exigeant et être capables de proposer, en toute sécurité, une palette de pratiques VNM de plus en plus étoffée. Pour répondre à la demande d'encadrement professionnel, des moniteurs ont été formés et certifiés depuis 1995, l'activité s'exerçant dans le secteur privé.

Le type d'emploi correspond à un emploi saisonnier qui engendre un fort taux de « turn over » d'une saison sur l'autre dans les structures « employeur » (emploi tremplin d'entrée dans la vie active, emploi d'été, complément d'emploi...).

II - Description de l'emploi

Appellation : Le titulaire du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport spécialité « éducateur sportif » mention « motonautisme et disciplines associées » s'appelle moniteur de motonautisme. Il encadre des activités de véhicules nautique à moteur (VNM) à bras, et à selle ; de bateau à moteur (BAM), d'engins tractés (ET), et d'engins à sustentation hydropropulsés, (ESH), sous toutes leurs formes de pratique pour tout public et sur tout lieu de pratique de l'activité.

Champ et nature des interventions : Le titulaire du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport spécialité « éducateur sportif » mention « motonautisme et disciplines associées » :

- contribue au fonctionnement et au développement de la structure ;
- prépare et mette en œuvre des actions d'animation ;
- prépare et mette en œuvre des actions d'apprentissage ;
- valorise les espaces, sites et itinéraires (ESI) de pratique ;
- sensibilise à l'environnement et au développement durable ;
- assure l'entretien et le suivi du matériel ;
- assure la sécurité de la pratique.

Entreprises et structures employeurs

Le métier de moniteur est exercé, seul ou en équipe, à temps plein ou partiel et sous différents statuts : salarié ou travailleur indépendant. Lorsqu'il exerce son métier dans une structure, le moniteur peut être placé sous la responsabilité hiérarchique d'un chef de base, chef d'établissement technique qualifié, directeur ou dirigeant rémunéré ou non. Le moniteur peut exercer de manière autonome son activité d'enseignement, dont il est parfois le maître d'œuvre. Il peut être amené à assurer seul la responsabilité technique des activités de la structure. Il peut être amené à superviser d'autres moniteurs.

Publics concernés : ces professionnels peuvent être amenés à intervenir auprès de tout public.

Autonomie et responsabilité

Dans le cadre d'un statut de salarié ou travailleur indépendant, le moniteur dispose d'une autonomie dans le respect de la délégation qui lui est donnée par son employeur pour conduire des actions pédagogiques et de promotion. Il participe au projet de la structure au sein de laquelle il exerce.

Il assure la pleine autonomie et responsabilité de ses activités. Il peut être amené à accompagner et encadrer l'activité des personnels occasionnels ou saisonniers. Il peut être amené à assurer les fonctions de tutorat. Les titulaires de l'emploi exercent souvent leur métier de façon saisonnière.

III - Fiche descriptive d'activités

a) L'éducateur sportif prépare un projet d'activités.

Il :

- prend en compte le projet de la structure ;
- prend en compte les caractéristiques et les attentes des publics ;
- prend en compte les caractéristiques du milieu d'intervention ;
- fixe les objectifs de son projet d'activités ;
- planifie son projet d'activités ; prépare les outils pédagogiques nécessaires à son animation ;
- évalue les besoins et les ressources nécessaires à la conduite de son projet d'activités ;
- explique son projet d'activités ;
- détermine les modalités et les critères d'évaluation de son projet d'activités ;
- adapte son projet à celui de la structure pour laquelle il intervient ;
- prend en compte la réglementation spécifique relative à l'encadrement des publics, aux matériels utilisés, à l'accès et aux usages de l'environnement où il exerce ;
- veille à se tenir informé des évolutions techniques de la discipline.

b) L'éducateur sportif met en œuvre des actions d'animation, d'initiation, d'apprentissage :

Il :

- prépare le matériel et l'équipement nécessaires à l'activité ;
- prend en charge les publics ;
- présente les consignes, l'organisation pédagogique et matérielle de son action ;
- évalue le niveau initial et les comportements des publics dont il a la charge ;
- organise l'espace de pratique en fonction du public et de l'activité ;
- met en œuvre une action d'animation, d'initiation ;
- met en œuvre des actions d'apprentissage ;
- adapte son action ;
- réalise le bilan de l'activité et de son action ;
- explicite les perspectives futures de son action ;
- veille à l'intégrité de son public et au respect des valeurs citoyennes ;
- éduque au respect de l'environnement.

c) L'éducateur sportif organise la sécurité active et passive de la pratique :

Il :

- prend en compte la réglementation ;
- prend en compte les risques spécifiques à l'activité ;
- repère et identifie les risques spécifiques pour son public ;
- prend en compte les capacités techniques et physiques de son public ;
- définit les moyens à mettre en œuvre pour assurer la sécurité ;
- s'équipe du matériel nécessaire à la sécurité ;
- vérifie le bon état du matériel ;
- prépare le lieu d'activité et ou l'itinéraire ;
- éduque les pratiquants dont il a la charge aux règles de sécurité ;
- adapte sa démarche en fonction des attentes et du comportement du public ;
- adapte sa démarche en fonction des risques liés aux éléments naturels ;
- surveille l'état du matériel qu'il utilise ;
- assure l'entretien et les réparations courantes du matériel qu'il utilise ;
- identifie les risques inhérents à son projet de navigation ;

- adapte la navigation en fonction de l'état de son équipage et de l'évolution prévue ou en cours des conditions météorologiques.

d) L'éducateur sportif participe à l'accueil, à la promotion et à l'animation de la structure :
Il :

- accueille le public ;
- fait respecter le règlement intérieur de la structure ;
- participe à la communication et à la promotion des activités de la structure ;
- participe à l'organisation d'animations événementielles au sein de la structure ;
- participe au suivi administratif de son action ;
- s'informe et assure le respect de la réglementation de son activité ;
- assure la maintenance du matériel ;
- peut être amené à organiser l'espace de pratique.

e) L'éducateur sportif gère les situations en cas d'incident ou d'accident :

Il :

- protège, alerte, secours sur la base du plan d'organisation des secours de la structure ;
- assure la sécurité de la pratique et des pratiquants dont il a la charge ;
- intervient de façon adaptée pour faire face à des situations de navigation inhabituelles ;
- prévoit et maîtrise les moyens et procédures de communication d'urgence ;
- maîtrise les procédures d'urgence et de déclenchement des secours en rapport avec la nature des problèmes rencontrés.

MINISTÈRE DES SPORTS
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

BREVET PROFESSIONNEL DE LA JEUNESSE, DE L'ÉDUCATION POPULAIRE ET DU SPORT
SPECIALITE « ÉDUCATEUR SPORTIF » MENTION « MOTONAUTISME ET DISCIPLINES ASSOCIEES »

ANNEXE II

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

UNITE CAPITALISABLE 1	
UC1 : ENCADRER TOUT PUBLIC DANS TOUT LIEU ET TOUTE STRUCTURE	
OI 1-1	Communiquer dans les situations de la vie professionnelle Adapter sa communication aux différents publics Produire des écrits professionnels Promouvoir les projets et actions de la structure
OI 1-2	Prendre en compte les caractéristiques des publics dans leurs environnements dans une démarche d'éducation à la citoyenneté Repérer les attentes et les besoins des différents publics Choisir les démarches adaptées en fonction des publics Garantir l'intégrité physique et morale des publics
OI 1-3	Contribuer au fonctionnement d'une structure Se situer dans la structure Situer la structure dans les différents types d'environnement Participer à la vie de la structure
UNITE CAPITALISABLE 2	
UC2 : METTRE EN ŒUVRE UN PROJET D'ANIMATION S'INSCRIVANT DANS LE PROJET DE LA STRUCTURE	
OI 2-1	Concevoir un projet d'animation Situer son projet d'animation dans son environnement, en fonction du projet de la structure, de ses ressources et du public accueilli Définir les objectifs et les modalités d'évaluation Identifier les moyens nécessaires à la réalisation du projet
OI 2-2	Conduire un projet d'animation Planifier les étapes de réalisation Animer une équipe dans le cadre du projet Procéder aux régulations nécessaires
OI 2-3	Evaluer un projet d'animation Utiliser les outils d'évaluation adaptés Produire un bilan Identifier des perspectives d'évolution

UNITE CAPITALISABLE 3	
UC3 : CONDUIRE UNE SEANCE, UN CYCLE D'ANIMATION OU D'APPRENTISSAGE DANS LE CHAMP DE LA MENTION « MONTONAUTISME ET DISCIPLINES ASSOCIÉES »	
OI 3-1	<p>Concevoir la séance, le cycle d'animation ou d'apprentissage</p> <p>3.1.1 Fixer les objectifs de la séance ou du cycle dont les modalités d'organisation et de sécurité</p> <p>3.1.2 Prendre en compte les caractéristiques du public</p> <p>3.1.3 Mobiliser les connaissances techniques, réglementaires et d'usage</p>
OI 3-2	<p>Conduire la séance, le cycle d'animation ou d'apprentissage</p> <p>3.2.1 Mettre en œuvre des situations pédagogiques propices à la progression des pratiquants</p> <p>3.2.2 Adapter son action pédagogique</p> <p>3.2.3 Mettre en œuvre une démarche pédagogique adaptée aux conditions sécuritaires et environnementales</p>
OI 3-3	<p>Evaluer la séance, le cycle d'animation ou d'apprentissage</p> <p>3.3.1 Utiliser des outils d'évaluation adaptés</p> <p>3.3.2 Evaluer son action</p> <p>3.3.3 Evaluer la progression du ou des pratiquants</p>
UNITE CAPITALISABLE 4	
UC 4 : MOBILISER LES TECHNIQUES DE LA MENTION « MONTONAUTISME ET DISCIPLINES ASSOCIÉES » POUR METTRE EN ŒUVRE UNE SEANCE OU UN CYCLE D'APPRENTISSAGE	
OI 4-1	<p>Conduire une séance ou un cycle en utilisant les techniques de la mention</p> <p>4.1.1 Maîtriser les techniques et les conduites professionnelles de la mention</p> <p>4.1.2 Maîtriser les gestes techniques et les conduites en fonction des publics</p> <p>4.1.3 Maîtriser la conduite de séance en fonction des supports</p>
OI 4-2	<p>Maîtriser et faire appliquer les règlements de la mention</p> <p>4.2.1 Maîtriser et faire appliquer les règles de sécurité et d'usages des activités et des pratiques</p> <p>4.2.2 Maîtriser, respecter et faire appliquer les réglementations en vigueur</p> <p>4.2.3 Sensibiliser aux bonnes pratiques techniques, environnementales, citoyennes et aux conduites à risques</p>
OI 4-3	<p>Garantir des conditions de pratique en sécurité</p> <p>4.3.1 Préparer, vérifier et utiliser le matériel adapté au public et conforme aux règles de sécurité</p> <p>4.3.2 Adapter la conduite de son action à la zone de pratique</p> <p>4.3.3 Adapter son action de manière appropriée en cas d'incident ou d'accident</p>

ANNEXE III

EPREUVES CERTIFICATIVES DES UNITES CAPITALISABLES

Les épreuves certificatives sont évaluées dans les conditions prévues à l'article A. 212-26 du code du sport.

Les unités capitalisables (UC) constitutives de la mention « motonautisme et disciplines associées » du brevet professionnel, de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS) spécialité « éducateur sportif » sont attribuées selon le référentiel de certification figurant en annexe II et dont l'acquisition est contrôlée par les épreuves certificatives suivantes :

Situation d'évaluation certificative des unités capitalisables transversales UC1 et UC2

Le candidat transmet dans les conditions fixées par le directeur régional et départemental de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRDJSCS), par le directeur régional de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRJSCS) ou par le directeur de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DJSCS) un document écrit personnel explicitant la conception, la mise en œuvre et la réalisation d'un projet d'animation dans la structure d'alternance pédagogique proposant le motonautisme.

Ce document constitue le support d'un entretien d'une durée de 40 minutes au maximum dont une présentation orale par le candidat d'une durée de 20 minutes au maximum permettant de vérifier l'acquisition des compétences.

Cette situation d'évaluation certificative permet l'évaluation distincte des unités capitalisables transversales UC1 et UC2.

Situations d'évaluations certificatives des UC 3 et UC4 :

Les évaluateurs sont titulaires du brevet fédéral jet 2^e degré et détenteurs d'une carte professionnelle d'éducateur sportif dans la mention motonautisme en cours de validité ou d'une qualification de niveau 4 en motonautisme avec une expérience professionnelle de deux années dans le champ de l'encadrement du motonautisme.

Sont dispensés de ces exigences, les personnels techniques et pédagogiques relevant du ministère chargé des sports, les professeurs ou enseignants d'éducation physique et sportive du ministère de l'éducation nationale et les agents de catégorie A ou B de la filière sportive de la fonction publique territoriale.

➤ **Epreuve certificative de l'UC 3**

L'épreuve se déroule en organisme de formation et se compose comme suit :
Conduite de deux séances de mise en situation professionnelle suivies d'un entretien.
- une séance obligatoire en support VNM à bras ;
- une séance tirée au sort entre support bateau ou support ESH.

1° Mises en situation professionnelle

Le jour de l'épreuve, pour chacune des séances, dans les conditions fixées par le DR(D)JSCS ou par le DJSCS le candidat tire au sort le support ESH ou bateau ainsi qu'un numéro. Ce numéro correspond à un pratiquant.

Pour cette mise en situation, il est entendu par pratiquant : public ayant déjà pratiqué ou étant de niveau confirmé en VNM à bras.

Les autres stagiaires de la formation peuvent servir de public reconstitué.

L'ordre de passage des séances est indifférent.

Avant chacune des séances, le candidat échange avec le pratiquant au sujet de son niveau de pratique, pendant 10 minutes maximum.

A la suite de cet échange le candidat prépare sa fiche de séance sur un support papier pendant 30 minutes maximum.

A l'issue de cette préparation écrite, le candidat remet aux évaluateurs sa fiche de séance puis conduit sa séance d'une durée comprise entre 15 et 20 minutes (briefing et débriefing inclus).

2° Entretien

Chaque séance est suivie d'un entretien de 10 minutes maximum portant sur l'analyse et l'évaluation de la séance et la justification des choix techniques et pédagogiques en fonction des caractéristiques des publics et des conditions environnementales.

Le candidat doit pouvoir situer sa séance au sein d'une progression.

➤ **Epreuve certificative de l'UC 4**

L'épreuve se déroule au sein de l'organisme de formation et se compose comme suit :

1° Démonstrations techniques

- a) Réalisation d'un parcours technique sur le support VNM à bras :

Le candidat a la possibilité de valider son épreuve selon deux modalités :

➤ lors d'un parcours chronométré debout

ou

➤ lors d'un parcours évalué selon des critères d'aisance.

Le candidat annonce aux évaluateurs avant l'épreuve son choix de modalité d'évaluation.

Les conditions de mer doivent être favorables au déroulement des épreuves.

Les organismes de formations proposent l'ouvreur au DR(D)JSCS ou DJSCS

L'ouvreur doit avoir participé à minima à une compétition de niveau régional sur le support de l'épreuve.

Le candidat peut effectuer un tour de repérage du circuit.

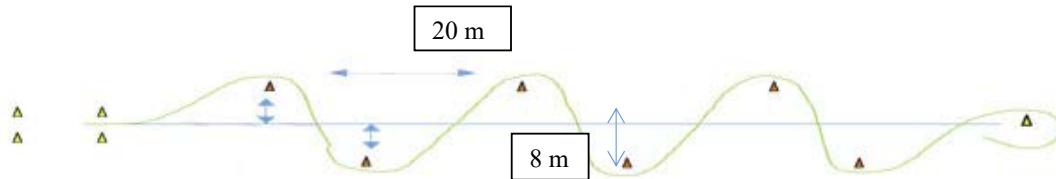
- Lors du parcours chronométré, le candidat doit piloter debout. Le temps limite pour valider l'épreuve chronométrée ne doit pas excéder 30% en plus du temps de l'ouvreur.

Le candidat à la possibilité d'effectuer 2 passages, le meilleur temps des 2 passages est retenu. Une seule chute est autorisée sur les deux passages.

- Lors du parcours évalué selon des critères d'aisance, le candidat doit piloter en position debout constante ; pieds décalés ; avec changement d'appuis et conduite régulière. Aucune chute n'est autorisée.

Schéma du parcours ci-après :

Parcours VNM à bras et VNM à selle en aller-retour



Chronométrage :

Départ et arrivée entre les 4 premières bouées ;

Dimensions de la zone de départ et d'arrivée : Longueur 5 m ; Largeur : 3 m

Parcours de 6 bouées : 3 bouées de chaque côté de la ligne médiane espacées chacune de 20 m minimum en longueur et disposées à 8 m minimum de la ligne médiane ;

Le candidat doit effectuer un slalom aller-retour en contournant la bouée située à l'extrémité du parcours.

Il peut contourner la dernière bouée dans le sens de son choix.

b) Réalisation d'un parcours technique sur le support VNM à selle

Le candidat réalise un parcours imposé (voir le schéma ci-dessus) en VNM à selle,

L'épreuve est étalonnée par un ouvreur.

L'ouvreur est licencié de la FFM ou justifie avoir participé à une compétition officielle.

Le temps limite pour valider l'épreuve ne doit pas excéder 20% en plus du temps de l'ouvreur.

Le candidat a la possibilité d'effectuer 2 passages, le meilleur temps des 2 passages est retenu.

La chute est éliminatoire.

c) Démonstration technique de pilotage d'engins tractés

Le candidat tracte sur une durée de 10 minutes maximum deux personnes sur deux engins de type « bouée mono place ».

Cette séance doit permettre d'évaluer le candidat sur ses capacités techniques de pilotage, sa maîtrise du bateau tracteur selon la typologie des engins tractés et des publics accueillis, sa capacité d'adaptation aux conditions environnementales :

Sur un parcours imposé le candidat doit effectuer les évolutions suivantes :

- un 360° durant lequel, le ou les engins seront à l'extérieur du sillage du bateau tracteur ;
- quatre traversées de sillage du ou des engins tractés, à l'aller comme au retour.

L'évolution serpentée du bateau tracteur doit être sans à-coup et la corde de traction toujours tendue.

Les engins tractés devront se situer à l'intérieur du sillage en début et fin de l'évolution. En cas de chute à l'eau d'un ou plusieurs pratiquants, la récupération doit être exécutée en sécurité et de manière adaptée.

2° Conduite d'une séance d'animation en sécurité sur le support VNM à selle

L'épreuve se déroule au sein de l'organisme de formation. Les stagiaires de la formation ne peuvent pas être les pratiquants.

L'épreuve se décompose comme suit : encadrement d'une randonnée en VNM à selle pour 4 VNM et 6 à 8 personnes permettant d'évaluer les capacités du candidat à assurer l'intégralité de l'encadrement en sécurité.

Le candidat :

- vérifie et applique les mesures administratives et réglementaires
- vérifie les matériels et les équipements individuels
- explique et fait respecter l'ensemble des dispositifs réglementaires et sécuritaires qui s'appliquent à l'activité pour la durée de la randonnée

En amont de la séance, il accueille les pratiquants, assure leur prise en charge, le briefing de sécurité et de prise en main du VNM, sur une durée de 10 minutes maximum, puis il conduit une randonnée accompagnée en VNM à selle sur une durée de 30 minutes maximum comprenant une intervention auprès d'un pratiquant en difficulté.

Le thème de l'intervention est tiré au sort par le candidat, avant l'épreuve.

L'intervention est caractérisée par l'utilisation de gestes appropriés et la pertinence du message d'alerte. Les thèmes d'intervention sont extraits d'une liste d'accidents ou d'incidents proposée par le jury.

Cette séance d'encadrement est suivie d'un entretien de 15 minutes maximum portant sur :

- le bilan de la séance ;
- les choix organisationnels et de mise en œuvre proposés par le candidat ;
- la connaissance des procédures d'alerte et de signalement ;
- la connaissance des règles de gestion de groupe.

3° Epreuve écrite composée d'un questionnaire de 40 questions

Le candidat doit réussir à une épreuve écrite de 40 minutes maximum composée de 40 questions (QCM)

Pour réussir l'épreuve le candidat doit valider 20 réponses sur 40.

Les questions portent sur :

- les connaissances réglementaires et sécuritaires des activités motonautiques et disciplines associées ;
- les connaissances mécaniques en motonautisme ;
- les connaissances environnementales et climatiques ;
- les connaissances de l'organisation fédérale.

BREVET PROFESSIONNEL DE LA JEUNESSE, DE L'ÉDUCATION POPULAIRE ET DU SPORT
SPECIALITÉ « ÉDUCATEUR SPORTIF » MENTION « MOTONAUTISME ET DISCIPLINES ASSOCIEES »

ANNEXE IV

EXIGENCES PRÉALABLES A L'ENTREE EN FORMATION

Les exigences préalables ont pour but de vérifier les compétences du candidat à suivre le cursus de formation lui permettant d'accéder à la mention « motonautisme et disciplines associées » du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS) spécialité « éducateur sportif ».

Les exigences préalables à l'entrée en formation du BP JEPS spécialité « éducateur sportif » mention « motonautisme et disciplines associées » sont les suivantes :

Le candidat doit :

- être titulaire de l'une des attestations de formation relative au secourisme suivante :
 - « prévention et secours civiques de niveau 1 » (PSC1) ou « attestation de formation aux premiers secours » (AFPS) ;
 - « premiers secours en équipe de niveau 1 » (PSE 1) en cours de validité ;
 - « premiers secours en équipe de niveau 2 » (PSE 2) en cours de validité ;
 - « attestation de formation aux gestes et soins d'urgence » (AFGSU) de niveau 1 ou de niveau 2 en cours de validité ;
 - « certificat de sauveteur secouriste du travail (SST) » en cours de validité.
- présenter un certificat médical de non contre-indication de la pratique et de l'encadrement du «motonautisme » datant de moins d'un an à la date de l'entrée en formation ;
- présenter une attestation de 100 mètres nage libre, départ plongé et récupération d'un objet immergé à 2 mètres de profondeur, délivrée par une personne titulaire d'une certification d'encadrement des activités aquatiques conforme à l'article L. 212-1 du code du sport ;
- être titulaire du permis de navigation relevant du milieu sur lequel se déroulent les tests d'exigences préalables ;

Et

- être capable de satisfaire aux tests techniques suivants :

L'évaluation est effectuée sur le support VNM à bras et sur le support VNM à selle.

1° - Support VNM à bras

Etre capable de :

- se préparer et s'équiper ;
- monter et descendre correctement, sans aide ;
- démarrer le VNM à bras et le manœuvrer au ralenti ;
- accélérer et décélérer progressivement;
- tenir une trajectoire en ligne droite ;
- se tenir en équilibre sur un VNM à bras articulé ;
- s'arrêter à un point précis;
- enchaîner 2 passages sur un parcours en huit autour de 2 bouées debout en équilibre.

2° - Support VNM à selle

Etre capable de :

- monter et descendre correctement ;
- démarrer le VNM à selle et le manœuvrer au ralenti ;
- accélérer et décélérer progressivement ;
- tenir une trajectoire en position debout en ligne droite ;
- s'arrêter à un point précis ;
- réaliser un demi-tour autour d'une bouée ;
- effectuer une manœuvre d'approche pour ramasser un objet flottant.

3° - Ces deux démonstrations techniques sont suivies d'un entretien de 10 minutes maximum portant sur :

- les réglementations générales de navigation et de sécurité en vigueur
- les vérifications préalables à la navigation
- la connaissance des différentes parties constitutives d'un VNM à selle (coque, moteur...) qui le composent.

ANNEXE V

EXIGENCES PRÉALABLES A LA MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE

Les compétences professionnelles correspondant aux exigences préalables permettant la mise en situation professionnelle des personnes en cours de formation au brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS) spécialité « éducateur sportif » mention « motonautisme et disciplines associées » sont les suivantes :

- être capable d'évaluer les risques objectifs liés à la pratique du motonautisme ;
- être capable d'anticiper les risques potentiels pour le pratiquant ;
- être capable de maîtriser le comportement et les gestes à réaliser en cas d'incident ou d'accident ;
- être capable de mettre en œuvre une séquence pédagogique d'animation en motonautisme et discipline associées en sécurité ;
- connaître les différents supports ;
- être titulaire du permis mer « côtier » et « eaux intérieures » ;
- être titulaire du « certificat restreint de radiotéléphoniste » (CRR).

Il est procédé à la vérification des exigences préalables permettant la mise en situation professionnelle des personnes en cours de formation au BPJEPS spécialité « éducateur sportif » mention

« motonautisme et disciplines associées » lors de la mise en place par le candidat d'un ensemble de trois séances décrit ci-dessous.

Pour valider ces exigences préalables, le candidat doit satisfaire à l'ensemble de ces trois séances.

1° - Une séance d'animation en VNM à selle :

Les stagiaires peuvent être les pratiquants.

Le candidat prend en charge en conduite accompagnée, un groupe de 4 VNM à selle (1 VNM moniteur + 4 VNM pratiquants) en tenant compte de la zone de pratique ; des conditions environnementales et des contraintes de sécurité ;

La séance a une durée de 45 minutes maximum comprenant :

- 10 minutes de briefing à terre ;
- 30 minutes maximum de randonnée ;
- 5 min de débriefing à terre.

2° - Une séance de conduite d'engins tractés :

Tracter de manière autonome au minimum 2 pratiquants sur 2 engins tractés (bouées monoplace) sur un parcours défini, en tenant compte des conditions de navigation, des caractéristiques des pratiquants et des contraintes de sécurité. Le parcours comprend les évolutions suivantes :

Sur un parcours en aller retour, le candidat doit être capable de:

1° : faire effectuer aux engins tractés :

- un 360° durant lequel, les engins seront à l'intérieur du sillage du bateau tracteur ;
- 2 traversées de sillage des engins tractés, à l'aller comme au retour.

L'évolution serpentée du bateau tracteur doit être sans à-coup et la corde de traction toujours tendue. Les engins tractés devront se situer à l'intérieur du sillage en début et fin de l'évolution.

2° : réaliser une intervention adaptée et sécurisée auprès d'un pratiquant en difficulté lors de la chute à l'eau d'un ou plusieurs pratiquants.

- la récupération doit être exécutée en sécurité et de manière adaptée en connaissant les procédures d'urgence.
- le cas est précisé par les évaluateurs aux pratiquants avant la séance.

La durée de l'épreuve est de 20 minutes maximum comprenant l'intervention sur le pratiquant en difficulté et le briefing de séance.

3°- Pratique des engins à sustentation hydropropulsée « ESH »

Le candidat doit encadrer une séance d'initiation de 20 minutes, d'un pratiquant sur le support d'un engin à sustentation hydropropulsé

Il sera évalué sur sa capacité à préparer le matériel, à équiper son pratiquant, à expliquer à son pratiquant les règles de sécurité (briefing). Il doit être capable d'assurer l'encadrement technique de l'activité des ESH.

Séance de 25 minutes maximum comprenant :

- 10 minutes de briefing en mer ou au sol ;
- 10 minutes de séance;
- 5 minutes de débriefing en mer ou au sol.

MINISTÈRE DES SPORTS
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

BREVET PROFESSIONNEL DE LA JEUNESSE, DE L'ÉDUCATION POPULAIRE ET DU SPORT
 SPECIALITÉ « ÉDUCATEUR SPORTIF » MENTION « MOTONAUTISME ET DISCIPLINES ASSOCIEES »

ANNEXE VI

DISPENSES ET EQUIVALENCES

1/ La personne titulaire de l'une des certifications mentionnées dans la colonne de gauche du tableau figurant ci-après est dispensée du test technique préalable à l'entrée en formation, du test de vérification préalable à la mise en situation professionnelle et/ou obtient les unités capitalisables (UC) correspondantes du BPJEPS spécialité « éducateur sportif » mention « motonautisme et disciplines associées », suivants :

	Dispense du test technique préalable à l'entrée en formation	Dispense du test de vérification préalable à la mise en situation professionnelle	UC 1 Encadrer tout public dans tout lieu et toute structure	UC 2 Mettre en œuvre un projet d'animation	UC 3 Conduire une séance, un cycle d'animation ou d'apprentissage dans le champ de la mention « motonautisme et disciplines associées »	UC 4 Mobiliser les techniques de la mention « motonautisme et disciplines associées » pour mettre en œuvre une séance, un cycle d'animation ou d'apprentissage dans le champ de la mention
BP JEPS spécialité « activités nautiques » mention monovalente « motonautisme »	X	X	X	X	X	X
Brevet fédéral jet 1 ^{er} degré délivré par la Fédération française motonautique	X					
Brevet fédéral jet 2 ^{ème} degré délivré par la Fédération française motonautique et titulaire d'une carte professionnelle dans la mention motonautisme à jour de son renouvellement a minima depuis 3 ans	X	X			X	X
Certificat de qualification professionnelle (CQP) « assistant moniteur motonautique »	X	X				
Exigences préalables à l'entrée en formation du BPJEPS spécialité « activités nautiques » mention monovalente « motonautisme »	X					
Trois au moins des quatre UC transversales du BPJEPS en 10 UC (UC1,UC2,UC3,UC4)			X	X		

2- Le titulaire d'au moins trois des six unités capitalisables suivantes : UC5, UC6, UC7, UC8, UC9, UC10 du BPJEPS spécialité « activités nautiques » mention monovalente « motonautisme » (BPJEPS en 10UC) en état de validité et quel qu'en soit le mode d'acquisition, peut obtenir une ou les deux UC de la mention « motonautisme et disciplines associées » (UC3 et UC4) du BPJEPS spécialité « éducateur sportif » sur demande adressée au directeur régional et départemental de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRDJSCS), directeur régional de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRJSCS) ou au directeur de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DJSCS). Celui-ci délivre une ou les deux UC, sur proposition du jury de mention, au moyen d'un dossier établi par le demandeur relatif à son expérience et ses qualifications.

Rappel : Les unités capitalisables 1 et 2 (UC1 et UC2) sont transversales aux deux spécialités et à toutes les mentions du BPJEPS. Les unités capitalisables 3 et 4A et 4B (UC3 et UC4A UC4B) sont obtenues uniquement au titre de la mention « motonautisme et disciplines associées » du BPJEPS spécialité « éducateur sportif ». Les unités capitalisables acquises par la voie de l'équivalence sont acquises définitivement.

**BREVET PROFESSIONNEL DE LA JEUNESSE, DE L'ÉDUCATION POPULAIRE ET DU SPORT
SPECIALITÉ « ÉDUCATEUR SPORTIF » MENTION « MOTONAUTISME ET DISCIPLINES ASSOCIEES »**

ANNEXE VII

QUALIFICATIONS DES PERSONNES EN CHARGE DE LA FORMATION ET QUALIFICATIONS DES TUTEURS DES PERSONNES EN ALTERNANCE EN ENTREPRISE

Les qualifications des personnes en charge de la réalisation des actions de formation et les qualifications des tuteurs des personnes en formation conduisant au brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport spécialité « éducateur sportif » mention « motonautisme et disciplines associées » sont les suivantes :

- **Coordonnateur pédagogique** : qualification a minima de niveau 4 de la filière sportive ou titulaire du brevet fédéral jet 2^{ème} degré délivré par la Fédération française motonautique et ayant trois années d'expérience professionnelle dans le champ des activités du motonautisme.

Sont dispensés de ces exigences, les personnels techniques et pédagogiques relevant du ministère chargé des sports, les professeurs ou enseignants d'éducation physique et sportive du ministère de l'éducation nationale et les agents de catégorie A ou B de la filière sportive de la fonction publique territoriale.

- **Les formateurs permanents** : qualification a minima de niveau 4 de la filière des activités du motonautisme ou titulaire du brevet fédéral jet 2^{ème} degré délivré par la Fédération française motonautique et ayant trois années d'expérience professionnelle dans le champ des activités du motonautisme.

Sont dispensés de ces exigences, les personnels techniques et pédagogiques relevant du ministère chargé des sports, les professeurs ou enseignants d'éducation physique et sportive du ministère de l'éducation nationale et les agents de catégorie A ou B de la filière sportive de la fonction publique territoriale.

- **Les tuteurs** : qualification a minima de niveau 4 de la filière du motonautisme ou titulaire du brevet fédéral jet 2^{ème} degré délivré par la Fédération française motonautique et ayant deux années d'expérience professionnelle dans le champ des activités du motonautisme. La durée de l'expérience professionnelle ne comprend pas les périodes de formation en alternance.



Signalétiques des zones de baignade publiques spécialement aménagées et surveillées



Contexte

L'enquête Noyades menée au cours de l'été 2018 par Santé Publique France a relevé par rapport à la dernière enquête menée en 2015, une augmentation sensible du nombre des noyades accidentelles (1649 en 2018 contre 1266 en 2015) et une stabilisation du nombre de noyades accidentelles suivies de décès (406 en 2018 contre 436 en 2015).

Cette enquête fait également apparaître que 41% des noyades ont lieu en mer dans la zone des 300m.

Le public est donc invité à choisir les zones de baignade surveillées.

Toutefois, il a été constaté que la matérialisation de la zone de baignade est assez disparate sur le territoire et que la réglementation nationale est en décalage avec la norme internationale.

Le ministère chargé des sports a donc engagé un travail de refonte de la signalétique des baignades. Cela se traduit par la création d'une Afnor Spec¹ et un projet d'évolution règlementaire (Décret).

Etat des lieux réglementaire et normatif

La réglementation nationale en matière de signalisation des zones de baignade ouvertes gratuitement au public, autorisées et aménagées est prévue par le **décret n°62-13 du 8 janvier 1962**.

Ce décret précise la couleur, la forme et la dimension des flammes (triangle isocèle de 1,5 m de base et 2,25 m de hauteur) utilisées sur les plages et lieux de baignade surveillés qui doivent être hissées sur un mat de couleur blanche et de 10 mètres de hauteur au minimum.

Une circulaire n°86-204 du 19 juin 1986 relative à la surveillance des plages et lieux de baignade d'accès non payant complétait cette réglementation en préconisant de peindre les postes de secours en blanc et en donnant quelques conseils. N'ayant pas été reprise et publiée, cette circulaire n'est plus en vigueur et donc abrogée.

Il existe par ailleurs une **norme ISO 20712 (partie 2 et 3) sur les signaux de sécurité d'application volontaire qui ne reprend pas les mêmes dispositifs de signalisation que la réglementation française susmentionnée**. De plus cette norme ISO n'a pas été reprise dans la collection des normes AFNOR.

Elle introduit des formes et couleurs avec des significations différentes notamment pour les zones de baignade. Cette différence avec notre réglementation pourrait expliquer une incompréhension des touristes étrangers.

¹ Une AFNOR Spec est un document de référence élaborer en moins d'un an avec un tour de table resserré de partenaires. Ce référentiel est valable 6 ans et peut ensuite être transformé en norme nationale.

Evolution de la réglementation s'appuyant sur la normalisation

Ainsi, une réflexion s'est engagée avec l'Association française de normalisation (AFNOR) quant à l'opportunité de créer un document (norme volontaire ou autre) sur la signalétique des zones de baignade. Une étude de faisabilité a été menée et a fait ressortir le besoin de créer un document d'harmonisation de type Afnor Spec.

Ce document reprend en partie la signalétique de la norme internationale à laquelle s'ajoute le drapeau vert largement compris en France.

Il convient de préciser que l'évolution la plus marquante concerne la délimitation de la zone de baignade. Présentes de manière disparate en France, les flammes bleues sont remplacées par des drapeaux (rouge et jaune) délimitant la zone de baignade utilisés partout ailleurs dans le monde².

En parallèle, une modification du décret de 1962 doit être entreprise en partenariat avec le ministère de l'intérieur. Ce nouveau texte reprendra :

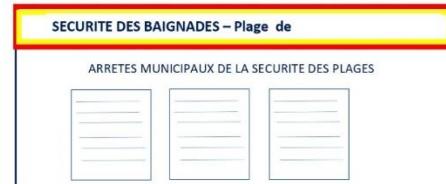
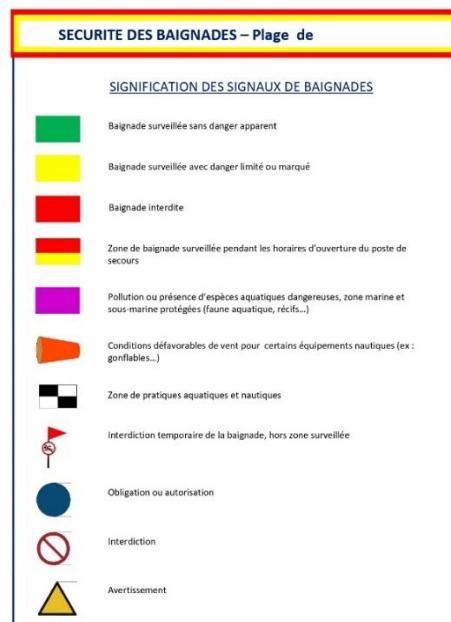
- 1° Les drapeaux de conditions de baignade : rouge, jaune et vert désormais rectangulaire. Ils seront fixés sur un mât permettant de les rendre visible en tout point de la zone de baignade ;
- 2° Les drapeaux délimitant la zone de baignade (rouge et jaune) ;
- 3° La manche à air pour indiquer de mauvaises conditions de vent.

Contenu de l'AFNOR Spec X50-001

Le document spécifie les recommandations pour la signalétique des zones de baignade publiques, de pratiques aquatiques et nautiques.

Il précise également la signalétique du poste de secours et les couleurs des uniformes du personnel de surveillance.

Les schémas ci-dessous montrent un aménagement possible de plage et donne la signification des signaux de baignade :



² 10% de ces noyades sont suivies de décès concernant des personnes de nationalité étrangères. Ces chiffres laissent craindre une incompréhension de la signalisation française qui diffère de celle présente, et relativement harmonisée, à l'étranger.

Conditions d'application

Cette AFNOR Spec, publiée en juin 2020 et disponible sur le site d'AFNOR Edition³, permet une mise en application immédiate pour les collectivités souhaitant s'y référer.

Les collectivités pourront ainsi se l'approprier, faire évoluer leur signalétique au fur et à mesure du renouvellement du matériel de signalisation et de la tenue des surveillants ce qui limitera les frais supplémentaires.

En ce qui concerne le décret, il devrait être publié début 2021 et entrer en vigueur pour l'été 2021. Il permettra ainsi un glissement progressif vers la nouvelle réglementation.

Tableau comparatif

Voir annexe 1.

FAQ à destination des collectivités

Voir annexe 2.

³ <https://www.boutique.afnor.org/norme/afnor-spec-x50-001/zones-de-baignade-signalétique-des-zones-de-baignade-publiques-et-d-activités-aquatiques-et-nautiques/article/944360/fa199715>)

Annexe 1 – Tableau Avant / Après

	Avant	Niveau de risque	Signification	Après	
REGLEMENTATION Décret n°62-13		Faible	Baignade surveillée sans danger apparent		REGLEMENTATION – Décret à réviser
		Marqué ou limité	Baignade surveillée avec danger limité ou marqué		
		Fort	Baignade interdite		
			Zone de baignade surveillée pendant les horaires d'ouverture du poste de secours		
			Conditions défavorables de vent pour certains équipements nautiques (ex : gonflable)		
			Pollution ou présence d'espèces aquatiques dangereuses, zone marine et sous-marine protégées		
			Zone de pratique aquatiques et nautiques, où la baignade n'est pas interdite mais aux risques et périls des baigneurs (Surf)		
			Interdiction temporaire de baignade, hors zone surveillée – La signalétique est mise en place au niveau de la zone de danger (baïnes, zone de fond rocheuse, ...) et retirée une fois le danger écarté.		
			Obligation ou autorisation – exemple : Zone de pratique de la voile		
			Interdiction – exemple : « pêche ou canotage »		
			Avertissement – Exemple : compétition en cours		

RÉGLEMENTATION – Décret à réviser
NORMALISATION - AFNOR Spec X50-001



MINISTÈRE CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Annexe 2 - FAQ à destination des collectivités sur la signalétique des zones de baignade

1. Ce référentiel (AFNOR SPEC) est-il strictement obligatoire ?

Une Afnor Spec est un référentiel AFNOR non homologué et reste d'application volontaire. Seule la réglementation (décret) en vigueur est obligatoire et l'AFNOR Spec complète de cette réglementation.

2. La collectivité peut-elle lisser dans le temps ces différentes modifications ? et si oui selon quelle échéance ?

Oui, un document normatif n'est pas rétroactif. La collectivité peut attendre le renouvellement de ses équipements pour acheter ceux conformes à l'Afnor Spec et ce jusqu'à l'entrée en vigueur du nouveau décret en juin 2021 qui remplacera le décret du 8 janvier 1962. Ce décret reprendra les drapeaux de condition de baignade classique (rouge, vert et jaune), la manche à air et les drapeaux délimitant la zone de baignade.

3. Quel(s) risque(s) pour la collectivité dans le cas où ce référentiel ne serait pas appliqué ? La responsabilité du Maire peut-elle être engagée alors qu'il n'y a pas d'obligation ?

L'Afnor Spec reste d'application volontaire. Cependant, en cas de survenu d'un accident qui générerait un contentieux, les juridictions s'appuieront sur les textes réglementaires et consulteront les autres référentiels communs. Dans ce cadre, il appartiendra à la collectivité de démontrer que la signalétique mobilisée est conforme à la réglementation et apportent les mêmes garanties de sécurité que l'Afnor Spec.

4. Où trouver les modèles-type de ces signalétiques pour passer commande ?

Au même endroit qu'avant le changement de signalétique car les fabricants se conformeront à la réglementation ou à la normalisation.

5. Est-il prévu une campagne de communication et de sensibilisation afin d'informer les usagers de ces changements ?

Oui le ministère des sports a prévu un kit de communication sur le sujet à destination du grand public.

6. Si la tenue des sauveteurs respecte globalement les couleurs, mais non la sérigraphie, est-ce problématique ?

Le respect des couleurs de la tenue est l'élément principal : le tee-shirt jaune et le short rouge. La sérigraphie est libre.

7. D'autres informations, non précisées dans le document, peuvent-elles être affichées (pavillon bleu, etc.) ?

Oui mais en complément de cette signalétique et sur un autre mât que celui qui indique la signalétique de sécurité (idem réglementation actuelle).

8. Comment faire appliquer ce référentiel dans le cas d'une gestion déléguée de la surveillance des baignades ?

Une gestion déléguée n'a pas d'influence sur la bonne application de la réglementation. Il conviendra de rappeler ladite réglementation en amont de l'ouverture de la baignade.

9. Où pourrais-je me procurer les éléments de la nouvelle signalétique ? Y a-t-il des commandes groupées prévues ?

Les mêmes canaux de diffusion et de production devront être mobilisés. Comme les années précédentes, des commandes groupées pourront être organisées.

10. Revient-il à la collectivité ou au SDIS, SNSM, etc, de payer les nouvelles tenues des surveillants ?

Les tenues des surveillants seront financées par la même entité qu'avant l'évolution de la signalétique. Ce financement pourra s'opérer au moment du renouvellement des tenues.



Pictogrammes de rappel des dangers



Always use your
engine cut-off device



STOP PROPELLER INJURIES NOW



Bonnes pratiques en matière de pilotage d'engins à moteur - Utilisation des manettes de commande de gaz et propulsion dépourvues de gâchette

Afin de faciliter le pilotage et le rendre plus confortable, les constructeurs (notamment sur les grosses motorisations) abandonnent de plus en plus les systèmes à câble au profit de commandes électriques voir électroniques, souvent dépourvues de gâchettes : rendues plus sensibles, elles rendent potentiellement plus dangereuses les manœuvres de port ou d'approche (heurt accidentel de la manette et enclenchement de la vitesse), ainsi que la navigation par mer formée (accélération intempestive).

Fini les bonnes vieilles commandes à gâchettes....



Place aux commandes électriques :



Contrairement aux manettes mécaniques où il est nécessaire d'actionner un bouton sous la poignée pour quitter le point mort, ici il suffit simplement de basculer la poignée vers l'avant ou l'arrière pour enclencher la vitesse.

Pour se prémunir d'accidents potentiels liés à l'activation non contrôlée de la poignée, il est nécessaire de **régler la sensibilité de la poignée pour durcir l'enclenchement d'une vitesse**.

Pour cela rien de plus simple !

Munissez-vous d'un tournevis et retirez le cache.

Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir plus de résistance (et dans le sens inverse pour plus de souplesse). Le réglage de la commande se fait toujours à flot, en situation de manœuvre, mais aussi en navigation rapide dans le clapot, pour trouver la sensibilité la plus adaptée à sa conduite.



Le cas des commandes électroniques :



Là aussi, contrairement aux manettes mécaniques où il est nécessaire d'actionner un bouton sous la poignée pour quitter le point mort vers la position « marche avant » ou « marche arrière », les **manettes électroniques ou numériques** sont dépourvus de système de blocage. Ainsi un simple cliquet est à passer pour enclencher la propulsion et un **voyant « Neutral »** indique s'il on est au point mort ou non.

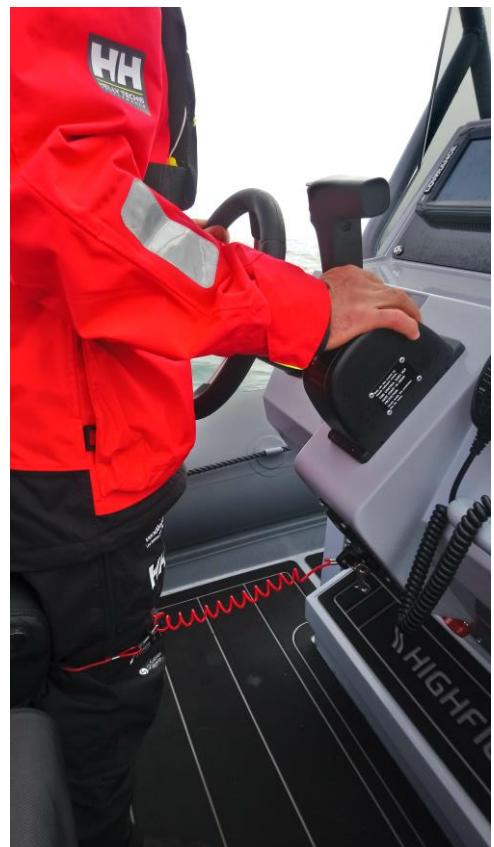
La sensibilité étant bien plus grande, des manœuvres intempestives sont possibles ce qui nécessite quelques précautions à prendre !

1. *Dans tous les cas, toujours porter le coupe-circuit sur soi.*



2. *S'assurer que la position « point-mort / Neutral » est bien enclenchée dès que l'on quitte le poste de barre, transmet le pilotage ou dans le cas de toute approche sur une personne à l'eau.*

3. *Les systèmes électroniques autorisent des réglages de sensibilité, alors prenez le temps de les adapter aux conditions de navigation et régler souhaités.*





- a - Vis de réglage de la tension du cliquet**
- b - Vis de réglage de la tension de la poignée**

Vis de réglage de la tension du cliquet – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire l'effort nécessaire pour sortir la poignée de commande des différentes positions de cliquet. Visser dans le sens horaire pour augmenter la tension.

Vis de réglage de la tension de la poignée de commande – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire la tension exercée sur la poignée de commande (le couvercle doit être retiré). Ce réglage permet d'empêcher tout déplacement involontaire de la poignée en eaux agitées. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire.

Des options supplémentaires à votre service et bien utiles pour prévenir les accidents !

1. THROTTLE ONLY (Mode spécial d'accélération)

Ce mode permet au pilote du bateau d'augmenter le régime moteur sans engager la transmission moteur.

En condition normale, le fait d'actionner la manette lorsque le(s) moteur(s) tourne(nt), entraîne un mouvement du bateau. **Utiliser le « mode spécial d'accélération » permet de désactiver la manette si le pilote n'est pas à la barre.** Le réglage en mode spécial d'accélération permet d'éviter toute mise en prise intempestive. Ainsi lorsque le(s) moteur(s) tourne(nt), il est possible d'augmenter le régime moteur en mode spécial d'accélération, tout en gardant la transmission au point mort. Aucun risque de déplacement du bateau vers l'avant ou l'arrière.



Bouton et voyant du mode spécial d'accélération

2. Mode Dock

Le mode Dock (Accostage) réduit le régime moteur de 50 % sur toute l'étendue de la plage de la manette d'accélération, **permettant ainsi un contrôle plus précis de la puissance du moteur dans des espaces réduits (manœuvre de port, approche d'une personne à l'eau)**.



Voyant et bouton d'accostage

L'entraînement au pilotage, une condition préalable nécessaire à toute navigation !

S'habituer aux réactions de son bateau est essentiel ! Pour cela il est nécessaire de **s'entraîner** en eau libre dans un premier temps ; ce temps d'adaptation et d'essais permet d'affiner les réglages souhaités, d'appréhender les temps de réaction, les trajectoires nécessaires pour réaliser les différentes manœuvres.

Attention : un changement de conditions de mer ou de vent, un bateau plus ou moins chargé, une répartition du poids à l'avant ou à l'arrière sont autant d'élément venant **modifier les conditions de pilotage**.

Enfin, si plusieurs pilotes sont à bord, tout le monde doit s'entraîner ; de plus il convient de préciser les **procédures de transmission de pilotage** si tel est le cas.

Autres conseils de bonne pratique

- Toujours s'assurer avant de prendre la mer du **bon état de son matériel** (état de la coque, état des commandes et câbles associés, état du moteur) : se référer au manuel d'utilisateur et respecter les périodes d'entretien.
- Prendre **connaissance de la météo du jour, du site de pratique et des éventuels dangers** situés sur la zone de navigation.
- **Respecter la réglementation** en vigueur et vérifier son **matériel de sécurité**.
- **Assurer une veille permanente** pour se garantir des risques d'abordages, notamment dans des situations de loisirs tractés.
- **Rester attentifs** lors des phases de pilotage et éviter les distractions pouvant diminuer l'attention.
- **Etre conscient de l'effet de tunélisation**, conséquent à la haute vitesse ou le stress d'un pilotage intense.

Annexe 10



Annexe 11 -1











Glossaire

AFNOR	Agence française de normalisation
APS	Activités physiques et sportives
ARS	Agence régionale de santé
BEA mer	Bureau d'enquêtes sur les événements de mer
BNSSA	Brevet national de sauvetage et de secourisme aquatique
BP	Brevet professionnel
BPJEPS	Brevet professionnel jeunesse éducation populaire et sport
CFI	Centres de Formation d'Intervention
CNP	Commission nautisme et plaisance
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours
CQP	Certificat de qualification professionnelle
CROSS	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage
CTR	Conseiller technique régional
DEJEPS	Diplôme d'État de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport
DESJEPS	Diplôme d'État supérieur de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport
DSI	Dispositif de surveillance et d'intervention
DTN	Directeur technique national
EAPS	Établissement d'activités physiques et sportives
ENVSN	École nationale de voile et des sports nautiques
EPEF	Exigences préalables à l'entrée en formation
EPMSP	Exigences préalables à une mise en situation professionnelle
FFESSM	Fédération française des études et sports sous-marins
FFN	Fédération française de natation
FFSNW	Fédération française de ski nautique et de wakeboard
FFSS	Fédération française de sauvetage et de secourisme
FFV	Fédération française de voile
FFVL	Fédération française de vol libre
FIN	Fédération des industries nautiques
FNBE	Fédération nationale des bateaux école
INVS	Institut de veille sanitaire
IRB	<i>Inflatable Rescue Boat</i>
KSL	Kitesurf de Leucate
OMI	Organisation maritime internationale
POD	<i>Propulsion orientable device</i>
PSC1	Prévention et secours civiques de niveau 1
QCM	Questionnaire à choix multiples
RNCP	Répertoire national des compétences professionnelles
RTQ	Responsable technique qualifié
RUP	Reconnue d'utilité publique
SAMU	Service d'aide médicale urgente
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
SG Mer	Secrétariat général à la mer
SITREP	Situation report
SNOSAN	Système national d'observation de la sécurité des activités nautiques

SNSM	Société nationale de sauvetage en mer
SSA	Surveillance et sauvetage aquatique
TEP	Tests d'entrée pratiques
UCC	Unité capitalisable complémentaire
VNM	Véhicules nautiques à moteur