

Randonnée subaquatique Pour observer les mammifères marins

Juillet 2018

Adopté en comité directeur le 6 août 2018

Les auteurs (annexes 1)

Comité régional d'études et de sports sous-marin de l'île de La Réunion

Commission environnement et bio subaquatique

Commission plongée en apnée

Commission plongée en scaphandre.

Fondation Abyss « Les oreilles de l'océan »



Organisation d'une randonnée subaquatique pour une approche et une observation responsables des mammifères marins à La Réunion

1. Cadre général

La randonnée subaquatique se définit comme une «promenade de surface » en milieu naturel, muni de Palmes, Masque et Tuba (PMT) et souvent d'un vêtement néoprène.

Les clubs associatifs et les SCA de la FFESSM organisent les activités de randonnée subaquatique pour une approche et une observation responsables des mammifères marins à La Réunion sous la tutelle d'un directeur de plongée en milieu naturel.

L'Organisation de la pratique de la RANDONNÉE SUBAQUATIQUE à la FFESSM peut être téléchargée à l'adresse suivante : https://ffessm.fr/pass_rando.asp. (ou en annexe 2)

2. Cadre spécifique

La randonnée subaquatique pour une approche et une observation responsables des mammifères marins à La Réunion se déroule dans les conditions suivantes :

- La randonnée se fait en pleine mer en compagnie d'animaux sauvages
- La randonnée se déroule souvent le long du littoral ouest dans ou le long de la réserve nationale naturelle marine de La Réunion.
- La randonnée se déroule en milieu naturel, à partir d'un bateau support de plongée, sur des fonds de plus de 6m de profondeur.
- La randonnée est organisée par un guide de randonnée qui est un moniteur de plongée, directeur de plongée en milieu naturel
- Les randonneurs dans l'eau sont sous la responsabilité d'un guide expérimenté qui s'assurera d'une belle approche en sécurité et dans le respect d'animaux sauvages potentiellement dangereux.
- La randonnée a une vocation d'information, de pédagogie et de formation sur l'ensemble des environnements et des écosystèmes dans lesquels elle se déroule
- La randonnée répond également aux besoins de l'écotourisme de masse.

3. Attendus

Répondre aux besoins de curiosité, de plaisir, d'information et de formation de l'écotouriste.

Répondre aux de besoins de sécurité et de bien-être des randonneurs.

Répondre aux besoins de protection, de respect et de conservation de la biodiversité locale.

4 Contenus

Voir la rubrique bibliographie et sitographie (Annexe 3)

5 Protocole d'observations sous-marines

Le protocole présenté fait partie de la formation O2CR proposée par le comité de plongée et qui a été validé en COPIL O2CR en 2014. Le 24 juillet 2018, il a été validé par 90% des structures et des moniteurs présents. Comme convenu, il a fait l'objet de la revisite ci-après.

Protocole d' «Observation des cétacés dans l'eau ». (CRESSM) 'version synthétisé pour briefing en annexe 6

La charte	Actions dans le cadre de la randonnée « Observations des cétacés »
<p>Favoriser les comportements adaptés afin d'assurer une observation de qualité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informer les randonneurs sur la biologie et les raisons de la présence des baleines à bosse ou des dauphins. • Informer les randonneurs que seuls les animaux décideront de la rencontre. En milieu naturel ils peuvent décider de rester très discrets ou très furtifs en choisissant d'augmenter la distance d'observation. • Insister sur le fait que la mise à l'eau pourra être envisagée si les conditions de mer le permettent, si la sécurité de surface est assurée et si les animaux sont calmes et sereins. • Insister sur le respect des consignes du guide de randonnée qui seront données rôle du guide avant d'aller dans et dans l'eau.
<p>S'informer préalablement sur les procédures spécifiques d'approche des baleines et sur les comportements à adopter en leur présence (Voir annexe 4 et 5 pour en savoir plus)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informer les randonneurs sur le protocole d'approche dans l'eau à l'aide d'un support adapté (Charte, vidéo, affiche, schéma) <ul style="list-style-type: none"> - Mise à l'eau de dix randonneurs au maximum - Mise à l'eau progressive, calme et sans bruit - Mise à l'eau avec une bouée pour être visible - Mise à l'eau sur une base de temps défini en fonction du contexte (mer, comportement du cétacé, nombre de randonneurs) - Déplacement dans l'eau parallèle aux cétacés - Déplacement à l'aide des palmes, sans précipitation et sans claquement en surface - Déplacement sans les bras en surface - Déplacement sans source lumineuse. L'observation avec source lumineuse est inutile car proche de la surface. - L'usage du flash, changement brusque de l'environnement, est une source inutile d'agression pour le cétacé - Exiger le respect d'une distance de quiétude de 15 mètres entre les randonneurs et les cétacés. - Positionner tous les randonneurs du même côté du cétacé (Sécurisant pour l'animal) - Informer les randonneurs sur les attitudes qu'ils doivent adopter en fonction des comportements observables des cétacés dans l'eau <ul style="list-style-type: none"> - agitation des cétacés - déplacement soutenu des cétacés - position de protection par rapport aux petits

La charte	Actions dans le cadre de la randonnée « Observations des cétacés »
Proscrire toute mise à l'eau en présence de groupes actifs.	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer aux randonneurs les raisons de cette disposition en compagnie d'animaux sauvages (protection des petits, rites sociaux, stress,)
Eviter les mouvements brusques et les cris, s'immerger lentement et sans bruit	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer aux randonneurs les raisons de cette disposition (sensibilité aux bruits, attitudes d'agression Le risque est que l'animal fuit et que la mise à l'eau ne soit pas réussie
Etre encadré par une personne qualifiée	<ul style="list-style-type: none"> • Afficher les qualifications et la réglementation associée de manière lisible pour tous les randonneurs subaquatiques.
Maintenir systématiquement une personne à bord du bateau	<ul style="list-style-type: none"> • La personne qui reste à bord doit être moniteur de plongée et expliquer pourquoi ? <ul style="list-style-type: none"> - respecter la réglementation en vigueur - assurer une surveillance en/de surface - rendre les randonneurs repérables - indiquer aux randonneurs la direction à suivre et la fin de l'observation
Observer les animaux à une distance d'au moins 15 mètres Laisser aux cétacés l'initiative de réduire la distance	<ul style="list-style-type: none"> • Disposition à prendre avec pédagogie. Expliquer que si l'animal vient de manière volontaire et pacifique vers les randonneurs il est inutile de s'éloigner dans une attitude d'évitement où de fuite. Ce n'est pas courtois <ul style="list-style-type: none"> - 15m est la distance minimale avant tout pour assurer la sécurité des randonneurs en n'entrant pas dans la zone de confort de l'animal. - rester statique, le plus discret possible <p>(Recommandation de prudence) Attention aux baleineaux qui peuvent rentrer au contact et occasionner des incidents. Rester à l'écart des animaux trop démonstratifs, notamment des mouvements de caudale.)</p>
Organiser des palanquées de 10 randonneurs à proximité de la baleine, randonneurs groupés du même côté que les bateaux	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en avant la sérénité de l'animal et la sécurité des randonneurs • Il peut y avoir deux palanquées de quatre randonneurs encadrées par exemple
Organiser les mises à l'eau quand il y a 3 bateaux au plus en observation dans la limite des 100m	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en avant la sécurité des randonneurs
Eviter de toucher une baleine (leur peau est sensible). Penser que ce sont des animaux sauvages (risque de réaction violente des baleines et donc d'accident).	<ul style="list-style-type: none"> • Disposition à prendre avec beaucoup de pédagogie. Si l'animal vient volontairement au contact, il est important de rester « poli », plutôt que de donner l'impression de fuir. Concernant le contact, cela est à mettre en lien avec les informations que l'on donne aux randonneurs sur les rapports mère juvénile

La charte	Actions dans le cadre de la randonnée « Observations des cétacés »
Etre vigilant pour maintenir la cohésion des groupes de baleines, en particulier des mères et de leurs baleineaux.	<ul style="list-style-type: none"> • ainsi que sur les règles de vie sociale des cétacés (en particulier des dauphins) qui accordent aux contacts des significations qui leur sont propres (voir les études éthologiques) • Se positionner à l'écart des animaux • Se positionner ¾ avant (pas au-dessus) • Si un cétacés vient au contact, les laisser faire mais ne pas hésiter à mettre fin à toute mise à l'eau en présence de baleineaux ou d'individus trop « tactiles ». • Les jeunes n'ont souvent pas conscience de leur dimension et de leur puissance ou de leur capacité à blesser.
Le randonneur qui s'approcherait seul des baleines, le ferait à ses risques et périls.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en avant la sécurité du randonneur et les responsabilités individuelle et collective. • Insister sur les randonneurs qui seraient consignés définitivement à bord du bateau s'ils ne respectaient pas les consignes de sécurité du guide de randonnée.

Les préconisations de vigilance et de prudence pour l'organisation de la pratique de la randonnée subaquatique dans le cadre de la réduction du risque requin.

Plongée libre en randonnée subaquatique,

Généralités

- Un groupe est un ensemble de pratiquants placé sous la responsabilité d'un encadrant.
- Plusieurs groupes peuvent évoluer sous la responsabilité du Directeur de Plongée.
- En milieu naturel, l'effectif d'un groupe est composé de huit randonneurs (hors encadrement).
- Il est toujours souhaitable de composer des groupes de trois minimum.

Préconisations d'évolution

Veiller aux bonnes conditions environnementales d'une approche précautionneuse;
Faire attention aux critères de mise à l'eau dangereuses définis dans le protocole «vigie requins»:

- visibilité verticale inférieure à 10m
- visibilité horizontale inférieure à 10m
- présence de pluie la veille
- présence d'une couverture nuageuse
- présence de vent
- présence de clapot
- présence d'une houle de 1,5m et plus
- préconiser le port d'une combinaison pour chaque randonneurs
- rester en palanquées groupées
- maintenir une observation attentive des environs. Observation sur 360° régulière.
- prévoir au moins un débordoir par palanquée.
- réduire au maximum les échanges en surface sans regard sous l'eau
- prendre en compte la dégradation éventuelle de la visibilité verticale et horizontale et penser à mettre fin à une session de randonnée subaquatique notamment à partir de 16h00

Annexe1 Les auteurs

Comité régional d'études et de sports sous-marin de l'île de La Réunion

Le Comité est un organisme déconcentré (OD) de la Fédération Française d'études et de sports sous-marin, fédération sportive ayant, dans le cadre des dispositions du code du sport, reçu agrément par le ministre chargé des sports en vue de participer à l'exécution d'une mission de service public au sens des dispositions du code du sport.

Le Comité Ile de la Réunion exerce les attributions ainsi confiées par la FFESSM dans la limite du territoire de la Région Réunion

A ce titre, il a notamment pour missions :

- d'organiser, de développer et de promouvoir l'ensemble des activités et sports subaquatiques ainsi que les disciplines associées ou connexes nécessitant l'utilisation d'accessoires constitués soit de palmes, soit de masque, soit de tuba, soit de tout autre dispositif permettant la respiration en immersion et plus généralement, toutes celles qui, dans les domaines aquatique et subaquatique, requièrent une maîtrise spéciale et des connaissances spécifiques permettant l'action sportive de l'homme dans l'eau, à l'aide d'accessoires. Elles se pratiquent en milieu artificiel ou naturel : mer, eau calme (lacs et rivières) et eau vive, dans son ressort territorial ;
- d'étudier et d'agir pour le respect, la préservation et la protection de l'environnement aquatique et subaquatique ;
- de contribuer, d'une manière générale au développement durable ;
- de contribuer au rayonnement de la France en promouvant au plan international le « savoir-faire » de la Fédération ;
- de contribuer au « savoir nager » ;
- d'enseigner le secourisme et de participer, notamment sur demande des autorités compétentes, à des missions de secours ou de recherches en milieu subaquatique.

Commission environnement et bio subaquatique :

Voir, comprendre, aimer, respecter...

Cette discipline a pour objet de faire découvrir au plus grand nombre de plongeurs, la richesse et la diversité de la vie subaquatique pour mieux la préserver.

Stages de découverte, soirées d'information, collaboration avec les scientifiques, participation aux actions de protection de l'environnement marin, éditions de documents de vulgarisation, formations diplômantes

Commission plongée en apnée

L'apnée est la plus simple et la plus ancienne pratique pour découvrir le milieu subaquatique. Elle a édicté ses règles, ses compétitions, ses entraînements, mais elle est surtout devenue une fin en soi sans souci de performance, pour le plaisir des sensations et de la découverte du milieu. Elle a su s'adapter à divers lieux de pratique (mer, lac, piscine).

Cette discipline a initié **la randonnée subaquatique**.

Commission plongée en scaphandre

L'activité Plongée est gérée par l'organisme déconcentré régional comité FFESSM Réunion. La pratique se fait au sein de Clubs associatifs et de structures Commerciales Agréées. Plus de 1200 brevets par an sont délivrés par cette Commission Technique à La Réunion.

Association Abyss

ABYSS a démarré en 2009 son programme de recherche, sensibilisation et protection des cétacés.

Son projet :

- Observer et étudier les cétacés de l'Océan Indien. Ils sont filmés et enregistrés dans leur élément naturel
- Développer des **projets** scientifiques et des partenariats avec d'autres pays de l'OI. Les sons et les comportements sont mis en lien : chant des baleines à bosse, clicks des dauphins et codas des cachalots
- Protéger et préserver les mammifères marins
- Sensibiliser le grand public dans l'OI

Annexe 2

Organisation de la pratique de la RANDONNÉE SUBAQUATIQUE à la FFESSM (mise à jour 01/01/2013)

[télécharger organisation de la pratique de la Rando sub](#)

1. GENERALITES

La randonnée subaquatique, également dénommée « randonnée palmée », se définit comme une « promenade de surface » en milieu naturel, muni de Palmes, Masque et Tuba (PMT) et souvent d'un vêtement néoprène, avec la possibilité d'effectuer des plongées en apnée plus ou moins fréquentes et profondes. Les clubs associatifs et les SCA de la FFESSM organisent les activités de randonnée subaquatique en prenant en compte le cadre juridique et les préconisations fédérales décrites ci-dessous.

La randonnée subaquatique se subdivise en deux types de pratiques :

- **La randonnée subaquatique encadrée.**
-
- **La randonnée subaquatique autonome**

La randonnée subaquatique est une spécificité française.

Elle s'inscrit dans les trois piliers du développement durable de par sa vocation pédagogique, sportive, génératrice d'emplois et respectueuse de l'environnement et de la biodiversité.

Elle mérite une attention particulière au niveau régional, national et international. Encore faut-il l'appeler par son nom qui est le garant de son concept et des représentations collectives associées

JMC

2. OBJECTIFS

2.1. De la randonnée subaquatique encadrée

- Faire découvrir l'environnement subaquatique proche de la surface de manière ludique, afin de susciter l'intérêt des randonneurs au cours de ces sorties encadrées.
- Sensibiliser à l'utilisation des palmes et du masque, à la respiration avec un tuba et à la pratique de l'apnée.
- Faire découvrir la FFESSM.
-

2.2. De la randonnée subaquatique autonome

- Apporter les éléments de culture nécessaires à la bonne compréhension de l'environnement subaquatique et à la sensibilisation de la protection et de la préservation du milieu vivant.
- Apporter la base des éléments de sécurité et de confort nécessaires à l'utilisation autonome des PMT en milieu naturel.
- Donner les moyens de se repérer dans l'organisation de la FFESSM et de participer à ses différentes activités.

3. CONDITIONS D'ACCES

- Etre en possession d'une autorisation du responsable légal pour les moins de 18 ans.

Conditions particulières pour l'accès à la randonnée subaquatique autonome :

- Etre titulaire d'une licence FFESSM en cours de validité.
- Etre titulaire au minimum de l'attestation de randonneur subaquatique.

4. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES SPECIFIQUES

Les dispositions réglementaires du code du sport stipulent les obligations réglementaires suivantes pour la pratique de l'apnée :

4.1. Obligation de moyens sur le site de randonnée subaquatique

Le responsable technique randonnée du club ou de la SCA a l'obligation de mettre à disposition des randonneurs subaquatiques sur le lieu de mise à l'eau ou d'immersion **un plan de secours*** ainsi que :

- Article R.322-4 du code du sport
- Une trousse de secours destinée à apporter les premiers soins en cas d'accident.

<p>Le plan de secours est un document écrit, adapté au lieu et à la randonnée subaquatique pratiquée, régulièrement mis à jour et porté à la connaissance du responsable technique randonnée, des personnes encadrant les randonneurs et des randonneurs autonomes. Il précise notamment les modalités d'alerte en cas d'accident, les coordonnées des services de secours et les procédures d'urgence à appliquer en surface à la victime.</p>
--

Si l'activité se déroule sur des fonds d'une profondeur inférieure à 6 mètres :

Article A.322-101 du code du sport

- Un moyen de communication permettant de prévenir les secours. Une VHF est nécessaire si la randonnée subaquatique se déroule en mer au départ d'une embarcation support de l'activité.
- Des fiches d'évacuation selon un modèle type (annexe III-19 du code du sport).

Si l'activité se déroule sur des fonds d'une profondeur supérieure à 6 mètres :

- Articles A.322-78 (I) du code du sport
- Un moyen de communication permettant de prévenir les secours. Une VHF est nécessaire si la randonnée subaquatique se déroule en mer au départ d'une embarcation support de l'activité.
- De l'eau douce potable en quantité suffisante pour la durée de la randonnée et le nombre de randonneurs.
- Un ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle avec sac de réserve d'oxygène et trois masques (grand, moyen, petit).
- Un masque à haute concentration.
- Un ensemble d'oxygénothérapie médicale normobare d'une capacité suffisante pour permettre, en cas d'accident, une prise en charge adaptée à la situation jusqu'à l'arrivée des secours médicaux, avec manodétendeur, débit-litre et tuyau de raccordement au ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle ou masque à haute concentration.
- Une couverture isothermique
- Une protection solaire efficace (annexe 5)
- Des fiches d'évacuation selon un modèle type (annexe III-19 du code du sport)

4.2. Obligations sur le matériel

Les centres mettant en œuvre une activité de randonnée subaquatique doivent :

- En application des dispositions de l'article A.322-81 du code du sport
- Proposer du matériel « régulièrement vérifié et correctement entretenu » à disposition des randonneurs subaquatiques.
- Désinfecter les tubas mis à disposition avant chaque changement d'utilisateur.

5. PRECONISATIONS FEDERALES D'ENCADREMENT

5.1. Le responsable technique randonnée

Il est souhaitable que la pratique de la randonnée subaquatique soit placée sous la responsabilité d'un "responsable technique randonnée" désigné par le Président du club ou l'exploitant de la SCA.

Il s'agit d'un "Guide de Randonnée" qui choisit le site, le parcours ainsi que les autres paramètres de la randonnée.

Il organise matériellement l'activité lorsqu'elle se déroule sur un autre site que ceux équipés, de type "sentier sous-marin".

- Il autorise les randonneurs à évoluer en autonomie et veille à la prise en compte des préconisations fédérales.

5.2. Le Guide de Randonnée

Le Guide de randonnée encadre le groupe de randonneurs dans l'eau.

Il veille au bon déroulement de la randonnée et s'assure que les conditions de pratique de celle-ci sont adaptées aux circonstances et aux compétences des participants.

Il anime la sortie en créant les conditions de confort et d'attrait permettant la découverte des PMT, de l'apnée et du milieu vivant.

Il est souhaitable que Le Guide de randonnée soit au minimum :

- Guide de randonnée subaquatique
- Initiateur-Entraîneur Apnée
- Initiateur de club de plongée subaquatique
- Initiateur-Entraîneur de Pêche sous-marine
- BPJEPS dans le cadre professionnel
- Les directeurs de plongée MF1 ou MEF1 dans le cadre fédéral ou BEES1 ou DEJEPS option plongée subaquatique dans le cadre professionnel
- Sur décision du responsable technique, un Guide Palanquée (GP) ou un plongeur de niveau IV (P4), peut assurer la fonction de guide randonnée dans le cadre fédéral .

6. PRECONISATIONS FEDERALES D'EVOLUTION

6.1. Pour la randonnée subaquatique encadrée

- Les évolutions, en randonnée subaquatique encadrée, se déroulent le plus souvent et en fonction du niveau des randonneurs, dans la zone proche de la surface, avec éventuellement des apnées courtes et peu profondes.
- Les randonneurs sont encadrés par un guide de randonnée. Il est souhaitable qu'un guide de randonnée n'encadre pas plus de huit randonneurs débutants par sortie.
- Il est préconisé que les randonneurs subaquatiques encadrés soient équipés d'un vêtement en néoprène adapté aux conditions climatiques ou d'un gilet de flottabilité adapté.
- L'usage d'un lestage est fortement déconseillé pour les randonneurs subaquatiques encadrés.

6.2. Pour la randonnée subaquatique autonome

- Le responsable technique randonnée du club ou de la SCA peut autoriser les randonneurs, titulaires au minimum de l'attestation de randonnée subaquatique à évoluer en autonomie au cours d'une randonnée. Les randonneurs mineurs placés en autonomie doivent être accompagnés par un de leurs tuteurs légaux.
- En randonnée subaquatique autonome, la zone d'évolution est fixée en fonction du niveau des randonneurs.
- Il serait souhaitable que le groupe de randonneurs autonomes soit composé de deux à quatre randonneurs.

- Il est préconisé que les randonneurs subaquatiques autonomes soient équipés d'un vêtement en néoprène adapté aux conditions climatiques ou d'un gilet de flottabilité adapté. En l'absence éventuelle de vêtement, le port d'un tee-shirt ou de tout autre type de sous-vêtement de plongée est recommandé.
- Si les randonneurs subaquatiques utilisent un lestage, celui-ci doit permettre de conserver une flottabilité positive en surface.

Dans tous les cas, le nombre de randonneurs préconisés peut augmenter lorsque les randonneurs ont des compétences particulières et que les conditions de pratique le permettent. Il est toujours souhaitable de composer des binômes.

7. PRECONISATIONS D'ORGANISATION MATERIELLE

Lorsque la randonnée est organisée sur un site qui n'est pas spécifiquement équipé et balisé (comme peut l'être un "sentier sous-marin") ou sur une zone délimitée et balisée par le responsable technique, il est souhaitable qu'en fonction du niveau des randonneurs et des conditions d'évolution, chaque groupe de randonneurs soit équipé d'un support flottant qui permette :

- Soit de prendre appui (bateau, canoë, planche de pêche sous-marine ...).
- Soit simplement de signaler la présence du groupe (bouée de signalisation par ex)

8. DÉLIVRANCE DE L'ATTESTATION DE RANDONNEUR SUBAQUATIQUE

1. Organisation générale

- Les formations et la validation de l'attestation de randonneur subaquatique sont organisées à l'échelon du club ou de la SCA sur une ou plusieurs séances.
- La formation est assurée par les guides de randonnée (à l'exception du P4).

2. Conditions de candidature

- Etre titulaire d'une licence F.F.E.S.S.M. en cours de validité.
- Etre en possession d'une autorisation du responsable légal pour les moins de 18 ans.
- Etre en possession d'un certificat médical de non contre-indication à la randonnée (moins de 1 an).

3. Formation

Les connaissances, savoir-faire et savoir être détaillés ci-après et organisés sous la forme de cinq domaines de compétences, constituent des repères de formation qui doivent être adaptés par le formateur en fonction du niveau de compétences des randonneurs et des conditions de déroulement de la formation.

Il n'y a pas de chronologie dans la validation des capacités constitutives des compétences, ni dans la validation globale des compétences elles-mêmes.

4. Délivrance de l'attestation de randonneur subaquatique

- L'attestation de randonneur subaquatique est délivrée par le club sous la signature du Président.
- Tout titulaire d'une qualification démontrant des compétences équivalentes à celles du randonneur subaquatique peut se voir délivrer une attestation de randonneur subaquatique par équivalence.
- Les duplicatas sont délivrés par le club.

9. CONTENU DU CURSUS « RANDONNEUR SUBAQUATIQUE » FFESSM

Compétence N°1 : UTILISER SON MATÉRIEL

Connaissances, savoir faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
— Savoir choisir son petit matériel (palmes, masque et tuba).	— Seule une connaissance élémentaire du petit matériel est demandée, visant à ce que l'élève puisse éventuellement se procurer son équipement personnel.	— L'élève doit savoir quel matériel lui correspond le mieux.
— S'équiper avec palmes, masque et tuba. — S'équiper et se déséquiper d'un vêtement néoprène. — Evaluer ses besoins en lestage et s'équiper d'une ceinture de lest.	— l'élève devra être sensibilisé aux éléments de sécurité touchant au matériel individuel, comme par exemple les dangers liés à un excès de lestage. — Il s'agit pour l'élève d'acquérir une certaine autonomie par rapport à son matériel personnel.	— A la fin de la formation l'élève doit savoir gérer son matériel personnel. — Il doit savoir s'équiper et se déséquiper.
— Savoir procéder à l'entretien courant du matériel personnel. — Connaître les règles d'hygiène.	— Aucune connaissance technique et aucun cours théorique sur le matériel.	— Savoir ranger, rincer et stocker son matériel.

Compétence n° 2a : CAPACITES TECHNIQUES EN SURFACE et MAITRISE DE LA VENTILATION

Connaissances, savoir faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
— Se mettre à l'eau et en sortir, en toutes situations usuelles	— Savoir se mettre à l'eau et en sortir, en toute sécurité en différentes situations (plage, quai, rochers bateau ...). — Mettre en avant la prévention des accidents liés aux mises à l'eau.	— Réalisation des différentes techniques de mise à l'eau appropriées.
— Ventiler sur tuba.	— Capacité à ventiler avec le tuba en position ventrale.	— Déplacement en position ventrale en regardant le fond.

Compétence n° 2b : CAPACITES TECHNIQUES EN IMMERSION

Connaissances, savoir faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
— S'immerger pour réaliser une apnée.	— L'objectif final n'est pas l'accès à la profondeur ni la maîtrise des techniques d'immersion. — La description et la mise en pratique de ces techniques seront proportionnelles aux capacités et aux envies des élèves.	— Parvenir à l'immersion en situation de flottabilité positive en surface.
— Compenser lors de la descente.	— L'élève doit avoir reçu tous les éléments nécessaires afin de compenser efficacement et sans risque de traumatisme.	— Rapidité et efficacité de la compensation.
— Savoir vider efficacement le tuba.	— Capacité à vider le tuba efficacement en le gardant en bouche.	— Vider le tuba au retour en surface.

Compétence n° 3 : CAPACITES EN APNEE ET CONDITIONS PHYSIQUES

Connaissances, savoir faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
— Réaliser une apnée.	— Capacités élémentaires en apnée. — La compensation sera le principal facteur limitant. — Le coté ludique de l'apnée sera mis en avant.	— Récupérer un objet au fond, la hauteur d'eau étant égale, à minima, à la taille de l'élève.
— Savoir utiliser les palmes pour se déplacer efficacement.	— Simple initiation : utilisation des palmes en différentes positions (ventrale, dorsale, en immersion ...).	— Réalisation d'un parcours de synthèse ludique en PMT sans temps imposé.

Compétence n° 4 : REACTIONS AUX SITUATIONS ET AUTONOMIE

Connaissances, savoir faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
— Etre capable de communiquer efficacement dans l'eau.	— Le randonneur aquatique doit savoir utiliser les signes pour communiquer (OK, froid, monter, descendre ...).	— Etre capable de communiquer simplement avec l'encadrant ou un équipier sans avoir besoin de parler (sans enlever le tuba).
— Intégrer la notion de binôme.	— Le randonneur aquatique doit être attentif à son équipier. — Mettre en avant que l'apnée ne doit jamais se pratiquer seul.	— Les 2 équipiers doivent se surveiller mutuellement, même lorsque l'activité est encadrée.

Compétence n° 5 : CONNAISSANCES THEORIQUES ELEMENTAIRES

Connaissances, savoir faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
— Principaux dangers et leur prévention.	— Prévention des incidents et accidents liés à la pratique de la randonnée en PMT. — Prévention des incidents et accidents liés au milieu. — Informations concernant les préconisations fédérales en matière de pratique du PMT en milieu naturel.	— L'information peut être réalisée sans cours spécifique, tout au long de la formation.
— Connaissance et compréhension de l'environnement.	— Sensibilisation à la protection du milieu et aux "éco gestes du randonneurs". — Initiation faune et flore locale. — Informations concernant la réglementation liée à la protection de l'environnement.	— L'information sera pratique et ludique tout au long de la formation, mais des supports pédagogiques adaptés sont préconisés.
— Connaissance de la FFESSM.	— Présentation de la FFESSM, de ses disciplines, de ses clubs, des documents et de leur utilisation (licence, carnet...). — L'information se fera de telle sorte que l'élève prendra conscience du panel d'activités offert par la FFESSM.	— L'élève devra savoir où s'adresser avec précision s'il veut pratiquer une activité fédérale de son choix et/ou approfondir ses connaissances en apnée — La randonnée palmée doit pouvoir être une porte d'accès aux disciplines fédérales.

Annexe 3 Bibliographie et sitographie

Documents de référence pour une bonne information

- 1 - La randonnée subaquatique : Pratique & Organisation (144 pages sur la rando sub et uniquement la rando sub)
<https://ffessm.fr/ckfinder/userfiles/files/HS%20Rando%20pub1.pdf>
https://ffessm.fr/pass_rando.asp
- 2 – Organisation de la pratique de la RANDO SUB à la FFESSM
https://ffessm.fr/gestionenligne/manuel/29_Randonnee_subaquatique.pdf
- 3 - Code du sport
https://ffessm.fr/gestionenligne/manuel/34_Code_du_sport_2012_mep_CTN.pdf
- 4 - Fiche réglementation plongée, Groupe ressources juridiques, et la Direction technique nationale FFESSM
<http://www.sportsdenature.gouv.fr/data/userfiles/fiches-activites/Plong%C3%A9e/Fiche%20re%CC%80glementation%20de%CC%81taille%CC%81e%20plong%C3%A9e.pdf>
- 5 – Stratégie réunionnaise pour la diversité 2013/2020
http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SRB-2013-2020_cle093a71.pdf
- 6 - Abyss
<http://www.cerecar.re/>
- 7 - Globice
<https://www.globice.org/>
- 8 – Réserve nationale naturelle marine de La Réunion
<http://www.reservemarinereunion.fr/lareserve/la-reserve-naturelle-marine/equipe>
- 9- Les oiseaux marins de la Réunion, La SEOR
<https://www.seor.fr/pedagogie/articles.php?lng=fr&pg=48>
- 10 – Vivre avec le soleil
<http://soleil.passerelles.info/>
<http://soleil.passerelles.info/ecole/le-guide-de-lenseignant/>
- 11 - Protection solaire
<https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/Protection-solaire>
- 12 – La déshydratation
<https://www.planetesante.ch/Magazine/Personnes-agees/Bien-veillir/Qu-est-ce-que-la-deshydratation>
- 13 - L'hypothermie Recommandations premiers secours - V1 - Sept 2014 (2)
https://www.google.fr/search?q=hypothermie+en+milieu+marin+secourisme&ei=nWtcW_aHPI7kzgKmybqgCg&start=10&sa=N&biw=1739&bih=867
- 14 - Photo identification des baleines à bosse :
<https://www.globice.org/espace-science-participative/>
- 15 -.Photo identification des tortues marines
<http://www.museesreunion.re/sciences-savoirs/la-photo-identification>
- 16 – Transmission de maladies « Zoonose »
http://www.gefma.fr/images/pdf/Elodie_Stolar_TFE.pdf
<https://www.reseaucetaces.fr/wp-content/uploads/pdf/Annexe%203%20-%20Les%20maladies%20transmissibles%20du%20dauphin%20C3%A0%20l'homme.pdf>

Annexe 4



<https://apressi.re/sept-infos-devenir-boss-de-baleine/>

Sept infos pour devenir un boss de la baleine

mis en ligne par Marine Abat | Juin 26, 2018

Elles ne laissent personne indifférent. Tous les ans, de mai à octobre, les baleines font le show au large de nos côtes, attirant sur elles tous les regards. Cette année, le bal a été ouvert à Trois Bassins, le 25 mai dernier. Le début d'une saison que l'on espère riche en observations et en émerveillement.



Si un simple coup d'œil suffit à être fasciné par la grâce de ce mammifère aux mensurations hors du commun, le cétacé est doté de bien d'autres qualités, au-delà de son apparence. Alors pour en savoir plus sur le boss des océans, nous avons profité de la Journée de la mer, organisée le samedi 16 juin à la darse Titan du Port, pour vous dénicher sept infos que vous ignoriez (peut-être) sur cet incroyable animal marin.

Les baleines ne dorment toujours qu'à moitié

Les baleines dorment par moitié de cerveau. « L'une des moitiés entre en repos pendant que l'autre reste éveillée », explique Laurent Mouysset, le responsable administratif de Globice. Ce qui leur permet de continuer à nager, à respirer (la respiration étant consciente chez ces cétacés, contrairement aux humains), mais aussi à surveiller l'approche d'éventuels prédateurs. « Au bout de quelques minutes de repos, ça alterne ».

Les baleines transmettent des sons à d'autres populations

Chez les baleines à bosse, seul le mâle chante. Au cours d'une saison, tous les mâles à un endroit donné vont chanter la même chanson. « On ne sait pas si c'est pour séduire les femelles ou marquer leur territoire », souligne Laurent Mouysset, précisant : « D'une saison à l'autre on a constaté, notamment dans l'océan indien, que certaines notes utilisées une année dans le Sud Ouest de l'océan indien (à La Réunion, à Madagascar), on pouvait les retrouver, l'année d'après, dans l'Est de l'Océan indien, plutôt vers l'Australie (ce qui signifie que des individus étaient passés de la population du sud Ouest de l'océan indien à la population australienne), et l'année suivante de l'autre côté de l'Australie, puis en Calédonie ». Ce qui montre une transmission sociale des sons chez les baleines, « celles-ci transmettant des notes d'une population à l'autre quand elles se déplacent ».

Un cachalot peut tenir jusqu'à deux heures en apnée

Une baleine à bosse peut tenir au maximum 45 minutes en apnée. Le recordman des cétacés est le cachalot, qui peut rester entre 1h30 et 2h sans respirer et descendre jusqu'à 3 km pour aller chasser.

Le cachalot a une sorte de gueuse intégrée

« On peut comparer cela à une gueuse, au niveau de la tête », décrit Laurent Mouysset. « Les cachalots sont capables de modifier la densité de la graisse présente dans la tête et de s'en servir

comme gueuse ou comme stab ». Ils sont ainsi capables de faire varier leur flottabilité, pour descendre ou remonter le plus facilement possible, avec le minimum d'effort. Ils ont également un système leur permettant de filtrer les bulles d'azote, système appelé « réseaux admirables », afin de ne pas altérer leur système de circulation sanguine.

Les baleines peuvent vivre quasiment un siècle

« Ça a beaucoup évolué ces dernières années. Aujourd'hui, on a trouvé des baleines qui atteignent quasiment un siècle. Il y avait avant un biais lié à la chasse à la baleine (elles étaient tellement chassées qu'elles n'avaient pas le temps de vieillir). La chasse à la baleine étant stoppée depuis une quarantaine d'années, les individus ont le temps de vieillir ».

Les baleines ne sont pas fidèles à La Réunion

« Depuis 18 ans qu'on suit les baleines, on s'est aperçu que les baleines ne sont pas fidèles à La Réunion », indique le passionné.

Les mâles encore moins que les femelles ! « La majorité de celles qu'on observe une année au large de nos côtes de sont jamais venues (ou n'ont en tout cas pas été identifiées).

Il y a une minorité qui commencent à être fidèles, on est aux alentours d'une quinzaine, qu'on retrouve régulièrement ».



L'ancêtre de la baleine ressemblait à un petit loup à sabots

« Il y a plus de 50 millions d'années, l'ancêtre commun des baleines et des dauphins était une sorte de petit loup à sabots qui vivait dans les marécages et se nourrissait de poissons (à la fin de l'époque des dinosaures) », explique Laurent Mouysset. Progressivement, ce mammifère s'est de plus en plus tourné vers l'eau, et s'est adapté. Ses membres arrières ont régressé, ses pattes avant se sont transformées en nageoire, sa queue s'est développée pour la propulsion et ses narines sont passées sur le sommet du crâne pour lui permettre de respirer tout en gardant la tête sous l'eau, « jusqu'à un abandon complet de la vie terrestre au profit du milieu aquatique ».

Annexe 5

Recommandations de la fondation Abyss

Aller plus loin que les recommandations de la charte.

Analyse du comportement des animaux pendant l'approche et pour à la randonnée. Cela implique de prendre son temps avant de décider si la mise à l'eau est possible ou pas.

La phase dans laquelle l'animal se trouve est déterminante : repos, jeux de surface, navigation lente, comportements de fuite face à des congénères ou des bateaux, changement de direction.

Savoir interpréter le comportement des mammifères marins

Interpréter les réactions de l'animal = préserver l'animal et sécuriser les randonneurs

Interprétations différentes en fonction du contexte

On ne sait pas tout sur les comportements observés. Faire preuve d'humilité quant à l'interprétation que l'on en fait. Aller dans le sens de la sécurité et du bien-être animal.

Les signes d'inconfort :

1. Un changement brutal de comportement :
2. Une brusque **accélération** : empreintes en surface, rapides mouvements de caudale
Un changement de **cap**
Un changement de **phase** (ex : phase de repos, déplacement rapide)
3. Les bulles ...
Une technique de chasse
Un signe d'inconfort/menace en fonction du contexte
4. Les sauts plusieurs interprétations possibles en fonction du contexte
Signe visuel et acoustique (signallement aux congénères / bateaux)
Intimidation (repro)
Apprentissage
Déparasitage ?
5. Frappes de la surface avec la caudale (face ventrale). Un signe d'agacement envers ses congénères / bateaux ?
6. Mouvements latéraux de caudale en surface et dans l'eau

L'apnée en compagnie des cétacés: un sujet controversé

Les cétacés peuvent faire des apnées plus ou moins longues. Le mieux est d'attendre qu'ils remontent, qu'ils se repositionnent et invitent le randonneur à continuer son observation.

L'apnée en compagnie des cétacés est inutile pour les observer. choix personnel en fonction du contexte (nombre de plongeurs, comportement et acceptation des animaux...).

Elle est progressive :

- prendre le temps d'observer les animaux
- laisser les animaux s'habituer à la présence des randonneurs
- rester passif en attendant que l'animal prenne l'initiative de sortir de sa zone de confort dont la tolérance varie d'un animal à l'autre.
- préférer rester à une distance minimale de 15m sur un axe horizontal et davantage si la visibilité le permet
- éviter les apnées à la verticale de l'animal,)
- éviter les apnées profondes

La sécurité :

- Rester en visuel de la mère (3/4 avant)
- Pas de randonneur isolé
- Eviter les groupes actifs
- Rester à l'écart des baleineaux démonstratifs, notamment des caudales
- Rester groupés

Annexe 6 Protocole d' «Observation des cétacés dans l'eau » synthétisé (CRESSM)

La charte	Actions dans le cadre de la randonnée « Observations des cétacés »
Favoriser les comportements adaptés afin d'assurer une observation de qualité	<ul style="list-style-type: none"> • en biologie, présence des cétacés • seuls les animaux décideront de la rencontre • mise à l'eau si bonnes conditions de mer, si la sécurité de surface, animaux calmes et sereins. • consignes du guide de randonnée
S'informer préalablement sur les procédures spécifiques d'approche des baleines et sur les comportements à adopter en leur présence	<ul style="list-style-type: none"> • protocole d'approche dans l'eau
Proscrire toute mise à l'eau en présence de groupes actifs.	<ul style="list-style-type: none"> • animaux sauvages (protection, rites, stress)
Eviter les mouvements brusques et les cris, s'immerger lentement et sans bruit	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilité aux bruits, attitudes d'agression
Etre encadré par une personne qualifiée	<ul style="list-style-type: none"> • qualifications et réglementation associée
Maintenir systématiquement une personne à bord du bateau	<ul style="list-style-type: none"> • moniteur de plongée
Observer les animaux à une distance d'au moins 15 mètres Laisser aux cétacés l'initiative de réduire la distance	<ul style="list-style-type: none"> • animaux volontaires
Organiser des palanquées de 10 randonneurs à proximité de la baleine. Les randonneurs doivent rester groupés du même côté que les bateaux	<ul style="list-style-type: none"> • sérénité de l'animal • sécurité des randonneurs
Organiser les mises à l'eau quand il y a 3 bateaux au plus en observation dans la limite des 100m	<ul style="list-style-type: none"> • sérénité de l'animal • sécurité des randonneurs
Eviter de toucher une baleine (leur peau est sensible). Penser que ce sont des animaux sauvages (risque de réaction violente des baleines et donc d'accident). Etre vigilant pour maintenir la cohésion des groupes de baleines, en particulier des mères et de leurs baleineaux.	<ul style="list-style-type: none"> • animal volontaire • animal sauvage • sérénité de l'animal • sécurité des randonneurs
Le randonneur qui s'approcherait seul des baleines, le ferait à ses risques et périls.	<ul style="list-style-type: none"> • sécurité du randonneur • responsabilités individuelle et collective • retour définitif à bord