

# L'enseignement du formateur en biologie et environnement subaquatiques dans un environnement inhabituel

MÉMOIRE  
MODULE 4 FB3

2023

Richard KAROUBI



# Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma sincère gratitude envers les instructeurs rencontrés lors de cette formation FB3 de la CNEBS et son président Jacques Dumas pour m'avoir offert cette opportunité d'effectuer ce mémoire. C'est avec plaisir que je présente aujourd'hui mon travail.

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à Pascal Bigot et à Sandrine Sauge-Merle, qui m'ont prodigué un soutien inestimable tout au long de cette dernière étape mais aussi tout au long de ma formation. Leur disponibilité, leurs conseils avisés et leur expertise m'ont grandement aidé à orienter mes recherches et à structurer mes idées.

Je tiens également à remercier chaleureusement Véronique Lamare dont la rencontre lors d'une AG régionale de notre FFESSM m'a redonné l'envie d'approfondir ma formation de formateurs.

Mes remerciements vont à Pascal Zani rencontré en 2021 lors d'un stage FBx (module 3 de la formation FB3 de Sébastien Lecomte, pour moi stage de recyclage FB2 en titre) et à Sandrine Sauge-Merle, qui lors d'une conversation de fin de soirée de stage m'ont glissé à l'oreille l'idée d'une formation FB3 !

Je tiens à remercier Renaud Jourdan : expert de la Gravière du fort. Formidable formateur de formateurs techniques, sans lui je ne serais pas le plongeur que je suis ; ses conseils, son aide amicale, sa présence infaillible, son expertise m'ont été d'une aide précieuse. Merci à Thierry Rolland et Cyrille Mulard pour m'avoir permis d'utiliser une de leurs superbes photos.

Tout a commencé à Pianottoli en Corse chez Marjorie Dupré-Poiget : qu'elle soit ici remerciée pour son hospitalité et un accueil exceptionnel. Pédagogue hors pair, elle s'exprime sans excès mais chacune de ses interventions sont riches d'une justesse remarquable. Elle a été présente à Stareso lors de ma formation AFBS (2003), à Sainte Maxime pour mon MFB1 (2007), elle est encore là pour ce FB3. Merci aussi Marjorie pour toute l'intendance et ton organisation sans faille. Ce stage initial ne devait être pour moi qu'un recyclage FB2 mais je me suis laissé entraîner par l'enthousiasme et l'énergie positive de cette formation et de ces formateurs. Nos quatre INBS en titre : avec Marjorie, Pascal Bigot au maître mot « plaisir », Laurent Gauthier au maître mot

« bienveillance », Jacques Dumas maître du second degré. Nos trois stagiaires candidats INBS : Véronique Lamare, Sandrine Sauge-Merle, Olivier Borot, nommés depuis INBS.

Merci aussi pour la réussite de ce stage à Daniel BURON, merci pour ton regard positif et ton soutien. A Muriel Verrier, merci pour ton partage, ta complicité et merci à Régis Colas, candidat INBS et sa compagne pour nos échanges et la transmission de tes expériences de formateur.

Je tiens aussi à remercier ceux que nous avons formés avec Gaël Rochefort mon acolyte tout au long de cette formation FB3 : Pascal Montbailly et Josiane Bricout. Il me faudrait bien plus d'une page pour vous dire tout le bien que je pense d'eux... Je suis très fier d'avoir pu être leur formateur.

Merci aussi aux candidats FB1, tous validés aujourd'hui par Pascal Montbailly brillamment reconnu FB2 : Aurélie Couevrain, Ayat Miftah, Fernando Guerrieri (tous les trois issus de la région Centre Val de Loire) qui nous ont aussi beaucoup appris lors de leur formation, en distanciel pour ma part, et qui plongent tous, le plus souvent, dans un environnement inhabituel pour moi.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance envers toutes les personnes qui ont accepté de participer à cette recherche en tant que répondants ou participants. Leur contribution précieuse a permis d'enrichir mes résultats et d'apporter une dimension pratique à mon travail. Encore merci à Sandrine Sauge-Merle, à Véronique Lamare et Pascal Bigot qui m'ont fourni l'accès aux listes des formateurs bio.

Merci tout particulièrement à Gaël Rochefort, mon complice depuis deux ans maintenant, pour mon initiation à TEAMS puis FORMS (Milieu inhabituel pour moi), pour son soutien et son aide. Ce fut bien plus qu'une rencontre. De nos échanges toujours constructifs est née une saine émulation. C'est une grande chance d'avoir fait ce chemin, cette formation, à ses côtés. Il est un formidable équipier et bien plus que ça...

Je n'oublie pas non plus de mentionner, ma compagne, ma moitié, Marianne, qui a encore une fois accepté de me voir absorbé par toute cette formation. Elle est une source constante de soutien moral et d'encouragement. Sa présence est d'une importance essentielle pour moi.

Je suis conscient que ce mémoire n'aurait pas pu voir le jour sans l'aide et la collaboration de toutes ces personnes. Votre soutien a été précieux et a joué un rôle déterminant dans mon parcours fédéral.

Je ne peux pas oublier dans ces remerciements, Christian Alegoët, INBS et secrétaire de la CNEBS, mon formateur jusqu' au MFB1 (FB2) qui, s'il n'est plus des nôtres, ne m'a jamais réellement quitté.

Relecture : \*Pascal Bigot \*Sandrine Sauge Merle

## Table des matières

1/ INTRODUCTION : pourquoi ce sujet ? .....	6
2/ UN QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX FORMATEURS BIO FFESSM .....	7
2.1/ Dans quel but ? .....	7
2.2/ Les résultats .....	9
3/ SITUATION .....	12
3.1/ Les différents environnements subaquatiques et leurs spécificités .....	16
3.1.1/ L'eau douce .....	17
3.1.2/ L'eau salée.....	19
3.2/ Facteurs d'adaptation.....	20
3.2.1/ Facteurs physiques.....	20
3.2.2/ Facteurs Techniques.....	20
3.2.3/ Facteurs psychologiques .....	22
3.3/ Les différents formateurs : leurs rôles et les attentes.....	24
3.3.1/ Les FB1.....	25
3.3.2/ Les FB2.....	26
3.3.3/ Les FB3.....	27
4/ LES OUTILS EXISTANTS UTILISÉS POUR PRÉPARER ET ANIMER HORS D'UN ENVIRONNEMENT HABITUEL.....	30
4.1/ Outils utilisés hors des formations bio .....	30
4.2/ Outils utilisés lors de formations bio .....	33
4.3/ Outils utilisés par le formateur bio, lors de l'accueil et de la formation de plongeurs bio venus d'un autre environnement habituel .....	37
5/ COMMENT SE PRÉPARER À FORMER DANS UN ENVIRONNEMENT SUBAQUATIQUE INHABITUEL POUR NOUS, FORMATEURS FBx ? .....	41
5.1/ Mon expérience lors de ma formation FB3 .....	43
5.2/ Les formations .....	45
5.2.1/ Le PB1 .....	45
5.2.2/ Le PB2.....	46
6/ LA FORMATION HORS DE SON ENVIRONNEMENT : RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES .....	47
6.1/ Aller former hors de son environnement.....	47
6.2/ Recevoir et former chez soit des plongeurs et formateurs venus d'ailleurs.....	51
7/ CONCLUSION .....	53

## 1/ INTRODUCTION : pourquoi ce sujet ?

Que ce soit le plongeur loisir, le plongeur professionnel ou le plongeur scientifique, les compétences reconnues et validées par un niveau de plongeur technique, un niveau de plongeur bio (PB1, PB2), de formateur bio (FB1, FB2, FB3), les compétences validées par un diplôme professionnel (DEJEPS, BPJEPS), un diplôme universitaire (DU, DIU), ne sont pas liées à un environnement particulier.

Nous ne sommes pas des plongeurs, des formateurs de Méditerranée, de Mer du nord, de l'Atlantique, d'eau douce, de lac, de carrière.

Mais comme le chantait Maxime Le Forestier : *« nous sommes nés quelque part »*. Nous plongeons le plus souvent dans notre milieu habituel, nous avons été formés dans un milieu spécifique et même si les voyages forment la jeunesse, nos automatismes sont directement liés à nos habitudes.

*« Je suis né quelque part, laissez-moi ce repère ou je perds la mémoire »*

En tant que formateurs bio, avons-nous les outils, pour ne pas perdre la mémoire, et garder nos repères ? Quels sont ces outils pour nous adapter à un environnement inhabituel ? Lors de nos formations sommes-nous incités et/ou incitons-nous à découvrir des environnements inhabituels ?

Je ne développerai pas le côté technique de la plongée, mais je citerai quelques adaptations nécessaires à la sécurité. Il ne faut jamais les négliger bien évidemment. Je n'aborderai dans ce travail que la plongée loisir au sein de la FFESSM.

Déjà au cours de ma formation et dès l'AFBS (PB1 pour la jeune génération), Christian Alegoët, breton immigré à Sainte Maxime dans le Var, m'a transmis ce message :

*« Ne faisons pas partie des imbéciles heureux qui plongent quelque part »* (plagié à Georges Brassens).

Il m'a transmis des connaissances sur des environnements "d'ailleurs", il a su éveiller ma curiosité des différents milieux subaquatiques (visite des étangs de Villepey à Fréjus, découverte de l'étang de Thau...) et m'a encouragé à aller former hors de mon environnement habituel. Il m'a appris à ne pas me satisfaire de savoir uniquement ce que je sais.

Mais je ne pouvais pas aborder cette problématique en me basant sur ma seule expérience. J'ai donc élaboré un questionnaire envoyé aux formateurs FBx de la FFESSM : j'ai reçu 118 réponses à un questionnaire de 11 questions. Un grand merci à tous.

Si 75,2 % de formateurs bio ne trouvent pas trop difficile de sortir de leur environnement habituel lors de leurs formations, seuls 5,17 % des formateurs bio disent le faire fréquemment.

Cela veut dire que 24,8 % des FBx interrogés (soit presque ¼) trouvent l'exercice trop difficile et ne se sentent pas assez sûrs d'eux ou rencontrent d'autres obstacles : manque de temps, de connaissances, de disponibilité, de légitimité, de moyens financiers (selon les réponses au questionnaire).

Il me semble que nous pouvons et devons améliorer ce pourcentage de 5,17 % de formateurs prêts à sortir fréquemment de leurs environnements habituels. J'aimerais que ce travail puisse humblement y contribuer.

## **2/ UN QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX FORMATEURS BIO FFESSM**

### **2.1/ Dans quel but ?**

Avoir une vision du vécu et de l'expérience d'un panel de formateurs bio FBx, provenant de lieux, de régions différentes me semblait intéressant voire pertinent.

J'ai donc élaboré un questionnaire de 11 questions. Pas un trop grand nombre de questions pour que ce questionnaire soit rempli et renvoyé facilement. Dans le même but d'analyse objective, j'ai choisi des questions fermées (cases à cocher) et trois espaces de commentaires libres.

Pour diffuser et recueillir les réponses de ce questionnaire, j'ai utilisé l'application FORMS de GOOGLE. J'ai utilisé la liste de diffusion nationale des FBx et la liste des formateurs bio de la région PACA et de la région Normandie.

QUESTIONNAIRE Mémoire FB3 : **plusieurs réponses possibles** :

**Question 1 : Votre niveau technique de plongée :**

**Question 2 : Votre niveau de formateur en biologie et environnement :**

**Question 3 : En moyenne, votre nombre de plongées par an ?**

**Question 4 : Votre environnement de plongée habituel :**

**Question 5 : Hors formation bio, vous plongez régulièrement hors de votre environnement habituel ?**

**Question 6 : Vous participez à des formations bio (organisation ou encadrement) hors de votre environnement habituel ?**

**Question 7 : Vous recevez et/ou participez à la formation de plongeur(se)s bio venu(e)s d'un autre environnement habituel que le vôtre ?**

**Question 8 : Lors des formations bio que vous avez suivies : avez-vous reçu des informations sur les environnements inhabituels pour vous ?**

**Question 9 : Lors des formations que vous organisez et/ou que vous animez : transmettez-vous des connaissances sur les environnements inhabituels pour vous (exposés complets, présentation de quelques photos « d'ailleurs ») notamment lors d'un exposé sur un embranchement ?**

**Question 10 : Organiser, animer une formation bio, dans un environnement inhabituel pour vous, vous semble trop difficile ?**    Oui  Non

**Pourquoi (en quelques mots, quelques lignes...)**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**Question 11 : Le sujet de ce mémoire vous paraît pertinent ? : Oui :  Non :**

**Vous pouvez répondre : « non » sans aucun scrupule. Je ne suis pas susceptible et le questionnaire est anonyme ! Si oui, pensez-vous que vous le lirez ? : Oui  Non  (même commentaire).**

**Merci d'avoir répondu à ce questionnaire et du temps que vous lui avez consacré.**

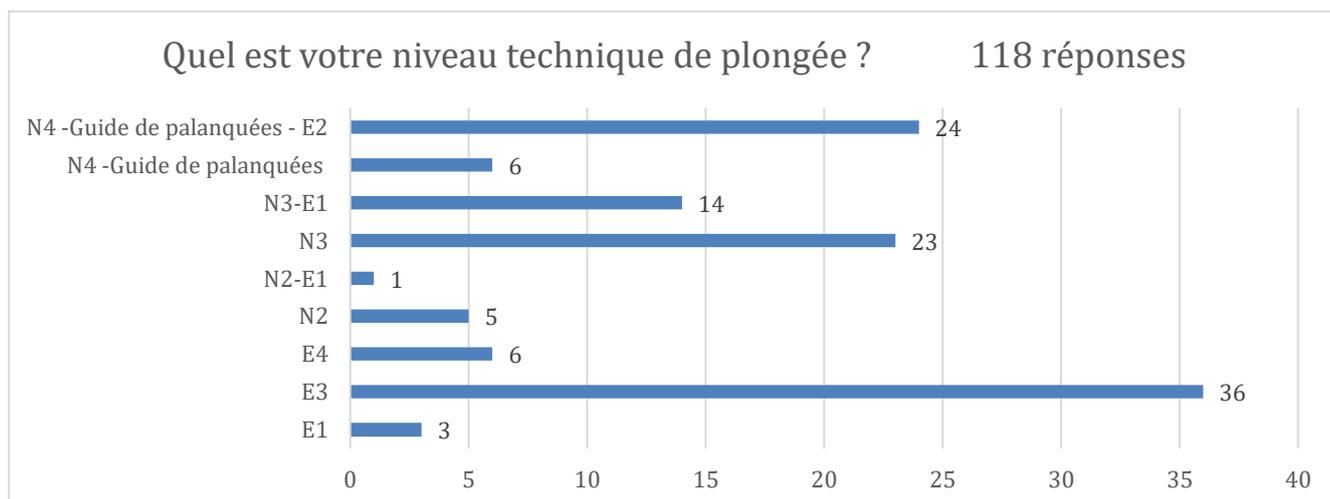
## 2.2/ Les résultats

J'ai obtenu 118 réponses au questionnaire. Ce qui est suffisant pour être significatif.

Il faut noter que les FBx n'ont pas tous répondu à chacun des items. C'est ce qui explique que je parlerai parfois d'un nombre de réponses inférieur à 118.

D'autre part, il était parfois possible de cocher plusieurs cases dans une question, d'où un nombre de réponses supérieur à 118.

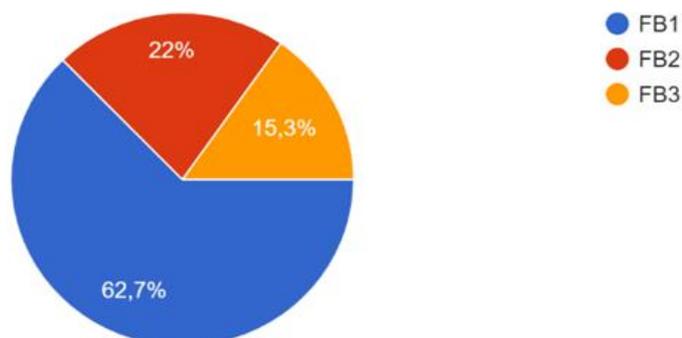
### ★ Le niveau technique des formateurs bios ayant répondu au questionnaire :



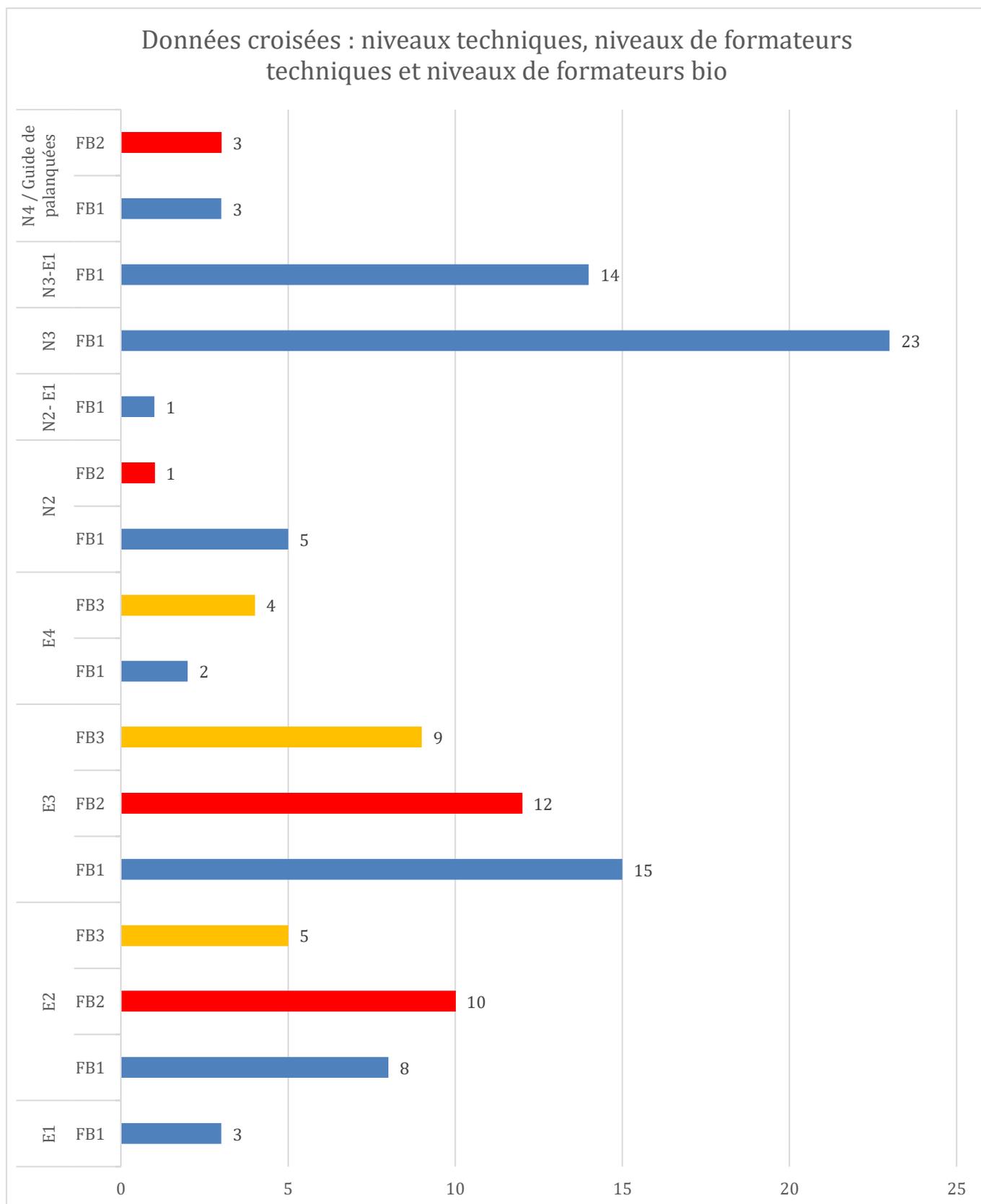
NB : Certains E1 n'ont pas précisé leur niveau technique, N2 ou N3, d'où la dernière ligne intitulée E1 dissociée de celles N2-E1 et N3-E1

### ★ La répartition des formateurs bio par niveau de formateurs :

FB1	
74	62,7%
FB2	
26	22%
FB3	
18	15.3%



## En croisant ces données : niveaux des formateurs bio, niveaux techniques, niveaux de formateurs techniques

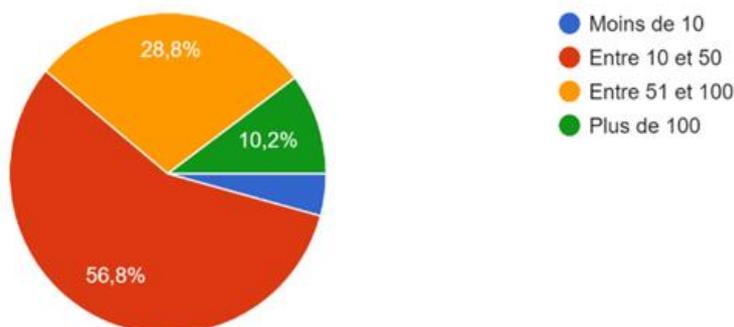


NB : Certains E1 n'ont pas précisé leur niveau technique, N2 ou N3, d'où la dernière ligne intitulée E1 dissociée de celles N2-E1 et N3-E1

## ★ L'activité plongée des formateurs bio :

En moyenne, combien de plongées par an réalisez-vous ?

118 réponses



4,2% des formateurs FBx plongent moins de 10 fois par an : ceci ouvre un questionnement qui dépasse mon sujet...

FB1	FB2	FB3
4	0	1

Parmi ces 118 réponses, 109 formateurs ont répondu à la question :

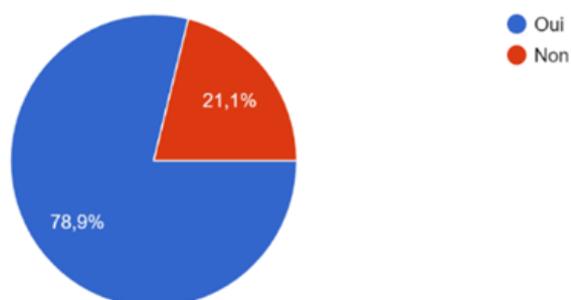
### ★ Le sujet de ce mémoire vous paraît-il pertinent ?

86 FBx ont répondu avoir trouvé ce sujet pertinent soit 78,9%.

23 FBx ont répondu « Non » soit 21,1%

Le sujet de ce mémoire vous paraît-il pertinent ? (le questionnaire étant anonyme, n'ayant pas peur de répondre non 😊)

109 réponses

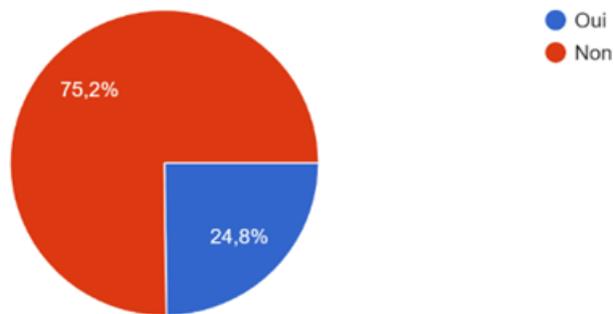


Dans des proportions équivalentes les formateurs ne trouvent pas que :

★ **Organiser, animer une formation bio, dans un environnement inhabituel soit trop difficile :**

Organiser ou animer une formation bio, dans un environnement inhabituel pour vous, vous semble-t-il trop difficile ?

117 réponses



117 réponses : pour 88 FBx (soit 75,2 %) l'exercice ne semble pas trop difficile. Pour 29 FBx (soit 24,8 %) cela semble trop difficile.

Je me suis demandé si c'étaient les mêmes formateurs qui ne trouvent pas ce sujet pertinent (23) et qui trouvent l'exercice difficile (29). La réponse est non ! L'extractions des données dans un tableau EXCEL dynamique permet de trouver la réponse : Parmi les 29 formateurs qui trouvent l'exercice difficile, seuls 7 formateurs ne trouvent pas le sujet pertinent soit 24,1% : une minorité. Parmi les 23 formateurs qui ont répondu ne pas trouver ce sujet pertinent, 16 ne trouvent pas l'exercice difficile soit 69,5% : une majorité.

Je ne vais pas reprendre et détailler chacune des questions mais je vais utiliser leurs réponses pour développer mon mémoire.

### 3/ SITUATION

L'environnement habituel d'une personne, d'un plongeur, d'une plongeuse, correspond soit à un lieu qui se trouve aux abords immédiats de son domicile, de son lieu de travail ou d'études, et qu'il fréquente régulièrement soit correspond aux autres lieux régulièrement fréquentés même à distance de son domicile, son travail ou ses études. Le concept d'environnement habituel a deux dimensions : la proximité et la fréquence.

Hors de cet environnement, ces personnes sont appelées visiteurs et peuvent être des touristes ou des excursionnistes, des non-résidents, des invités.

La répétition de plongées au sein d'un même environnement nous libère de contraintes et d'obstacles à l'observation. C'est une partie de ce qu'on appelle notre expérience : nous n'avons plus besoin de réfléchir à l'orientation, nos repères au sein de notre environnement habituel, sont acquis de façon inconsciente. Les conditions physiques sont connues et nous avons des automatismes face aux courants, à la profondeur, à la consommation d'air... Notre attention peut se concentrer sur l'observation et notre rôle de formateur. Il y a un risque de banaliser ce qui est pour nous si habituel, le risque d'oublier que c'est nouveau, voire inconnu pour ceux que nous formons.

Dans un environnement habituel, il y a aussi ce qui se passe avant ou après la plongée. On sait comment fonctionne le club (gonflage, salle de cours...), avec qui on plonge, le matériel à emmener, si on est sur une barge ou un semi-rigide, où l'on va manger, où se garer, et où l'on va dormir le cas échéant. Tout ceci est très important pour organiser un stage et apporte de la sérénité au formateur.

À contrario, hors de cet environnement habituel, toutes les conditions nouvelles viendront « parasiter » notre attention et notre concentration sur nos objectifs de formateur. Ceci est une difficulté supplémentaire mais peut être aussi une formidable motivation et stimulation à découvrir des conditions différentes et des espèces inhabituelles.

Quoi qu'il en soit, plongeurs et plongeuses nous sommes. Notre activité subaquatique est gérée par les mêmes règles : le code du sport, le manuel du formateur technique (MFT), le manuel du responsable et formateur bio.

Il en découle que nos prérogatives de plongeuses, de plongeurs, de formatrices, de formateurs sont les mêmes quels que soient les environnements.

Que cela soit : en eau douce, en eau salée, dans les lieux d'échanges (mangrove, estuaire), ou des conditions spécifiques particulières (plongée sous glace, plongée en altitude, plongée profonde) la plongée bio restera une plongée bio, et le formateur bio restera un formateur bio.

L'objectif est le même : « voir, comprendre, aimer, respecter ». Nous cherchons à découvrir, partager, faire découvrir, expliquer et transmettre tout en respectant et protégeant la nature. Il n'y a qu'une biologie : on peut la compartimenter pour faciliter sa compréhension et l'explorer, mais elle est « une ». Les cursus, le contenu des connaissances, les savoir-faire, les savoir-être ne dépendent pas des différents environnements où nous évoluons.

Les signes bio que nous utilisons et que nous enseignons, les clés de détermination, les caractères communs exclusifs à un groupe ou taxon, seront les mêmes quel que soit l'environnement.

Nous avons les mêmes références fédérales : le hors-série Subaqua « à la découverte de la vie sous-marine », DORIS, CROMIS. Ceci garantit une cohérence et l'homogénéité de nos formations et de nos connaissances générales en biologie sous-marine. Nous apprenons et parlons le même langage, cela nous permet des échanges et des partages riches de nos diversités.

Il y a deux façons d'aborder la plongée bio qui ne dépendent pas des différents environnements :

a/ Je plonge dans un milieu précis que j'identifie : quelles espèces je m'attends à voir ? Que dois-je rechercher en espérant les rencontrer ?

b/ Je cherche à observer telles espèces : puis-je les rencontrer dans le lieu où je plonge ? Sinon où dois-je aller pour avoir une chance de les observer ?

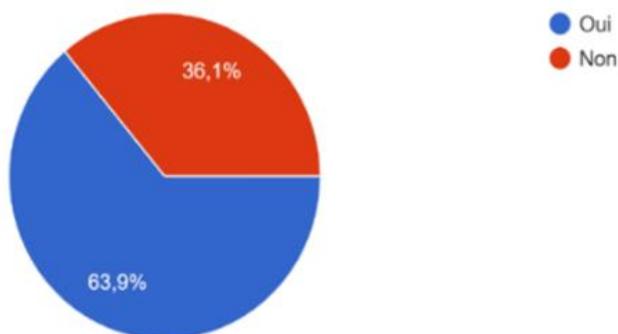
L'apprentissage puis l'approfondissement du regard permettront de trouver les indices qui rendent visibles ce qui ne semblait pas l'être (Indices de couleurs, de mouvements, de formes...). Cela ne dépend pas de l'environnement.

Il nous faut faire confiance à nos compétences acquises qui devront bien évidemment s'adapter. C'est cette capacité d'adaptation qu'il nous faut acquérir, développer, ou entretenir, pour être ou devenir un formateur.

★ **108 formateurs bio ont répondu à la question : « Hors formation bio, vous plongez régulièrement hors de votre environnement habituel ? »**

Hors formation bio, plongez-vous régulièrement hors de votre environnement habituel ?

108 réponses

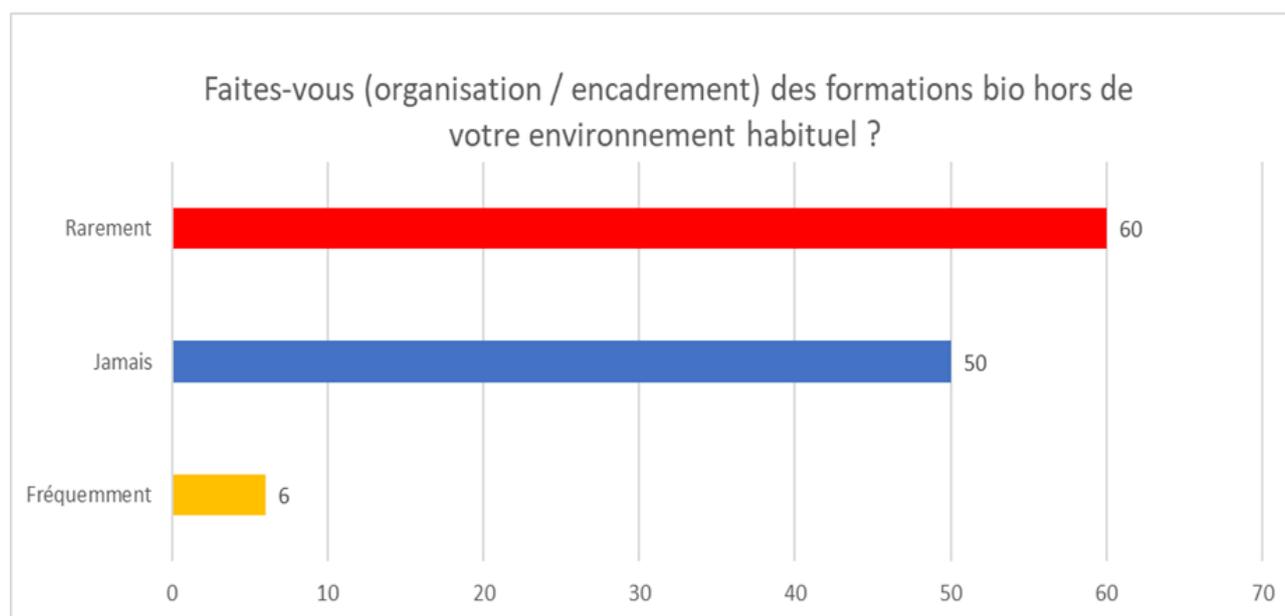
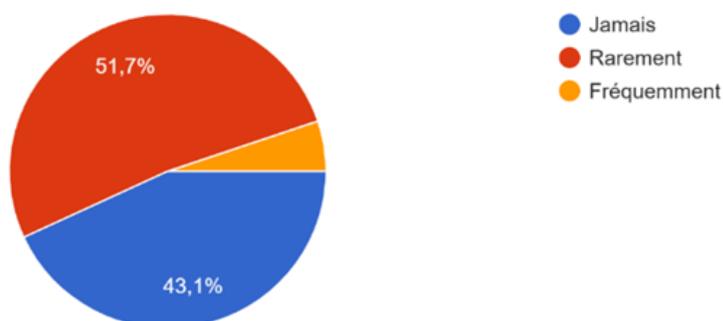


63,9 % (soit 69 FBx) enfilent régulièrement la combinaison du visiteur.

★ 116 formateurs bio ont répondu à la question : « Vous participez à des formations bio (organisation ou encadrement) hors de votre environnement habituel ? »

Faites-vous (organisation / encadrement) des formations bio hors de votre environnement habituel ?

116 réponses



Seulement 5,17 % (soit 6 formateurs) disent organiser ou encadrer fréquemment des formations bio hors de leurs environnements habituels.

À contrario, 43,1 % (soit 50 FBx) n'organisent ou n'encadrent jamais des formations bio hors de leurs environnements habituels et 51,7 % (soit 60 FBx) rarement, alors que je note que 88 FBx (soit 75,2 %) ne trouvent pas trop difficile d'organiser « ailleurs » !

Parmi les réponses des 29 FBx qui trouvent difficile de former ou d'organiser une formation « ailleurs », j'ai retenu plusieurs items exprimés par ces formateurs : (question ouverte et plusieurs items possibles pour un même formateur) sur les 35 réponses : pourquoi est-ce difficile :

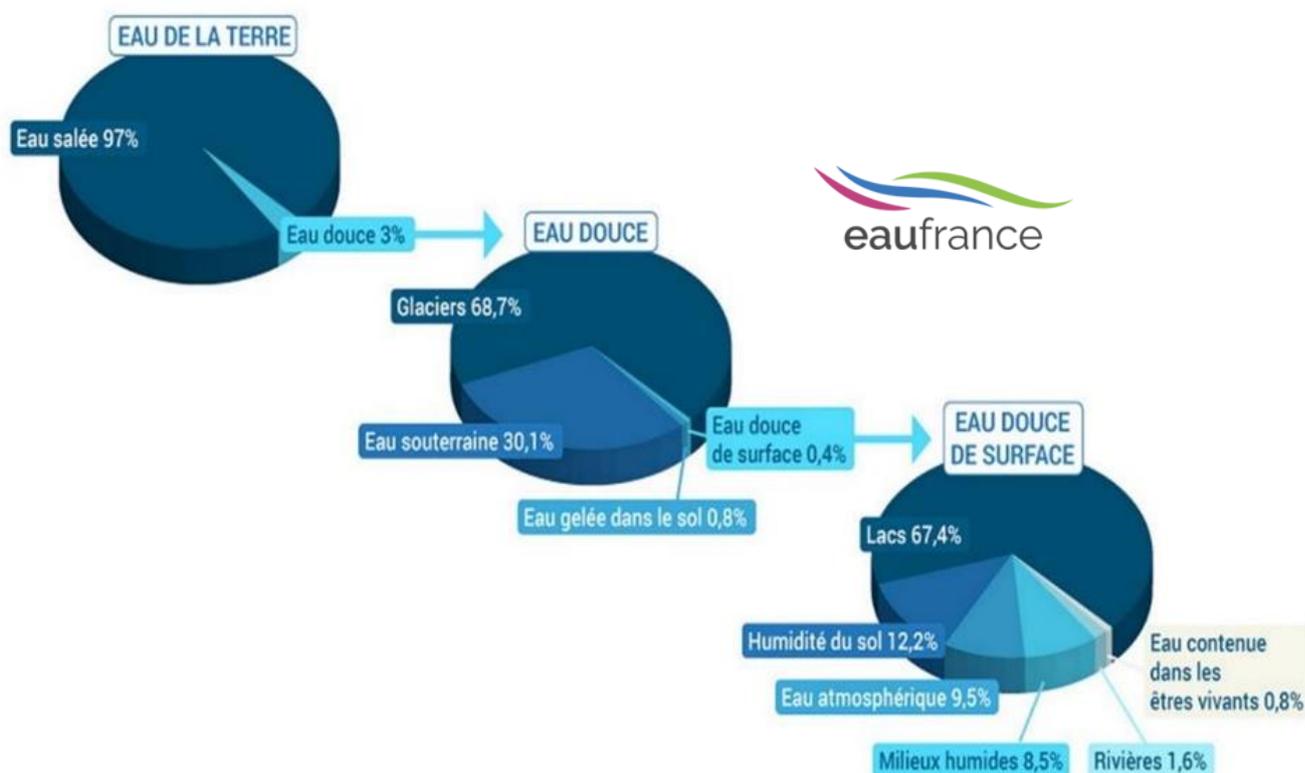
- ★ « manque d'expérience personnelle » 15/35
- ★ « manque de connaissances théoriques » : 13 /35
- ★ « manque de temps » : 9 /35
- ★ « coût et possibilité de financement » : 4 /35

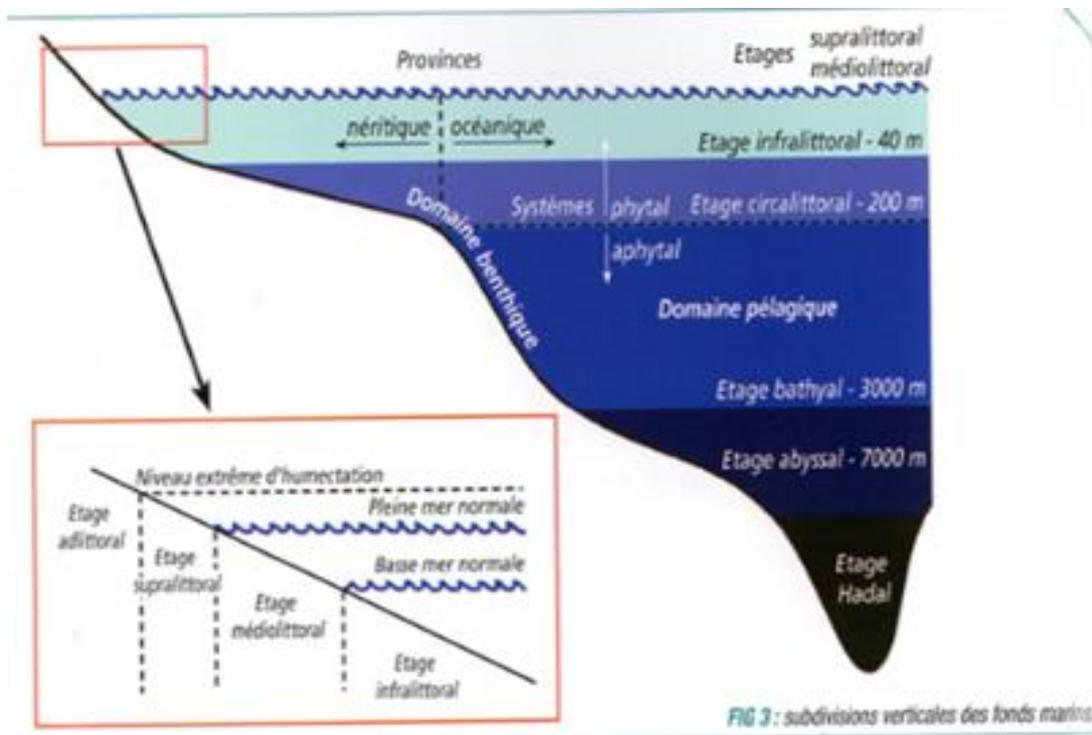
Ce sont là les termes utilisés par les FBx dans le questionnaire. On peut imaginer que la difficulté financière évoquée, représente les surcoûts (transport, logement, locations de matériel et de locaux...) qu'imposent l'organisation et l'animation hors de son environnement habituel. Cela peut être difficile de trouver les financements via son club, son département sa région ou le comité national.

Ces réponses ouvrent des pistes de remédiation à retenir....

### 3.1/ Les différents environnements subaquatiques et leurs spécificités

© Agence française pour la biodiversité / Réalisation Matthieu Nivesse (d'après OIEau), 2018  
A noter : AFB n'existe plus et a été remplacée par l'OFB (Office Français pour la Biodiversité)  
<https://www.eaufrance.fr/leau-et-les-milieus-aquatiques>





©Subaqua Hors-série #1 : subdivision verticales des fonds marins

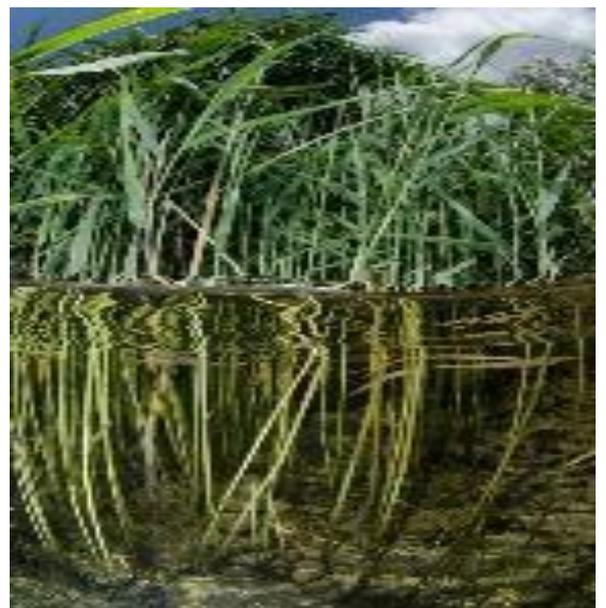
### 3.1.1/ L'eau douce

Elle constitue 3% de l'hydrosphère. Elle représente un environnement pour nous plongeuse(s), à travers les lacs, les carrières, les rivières, les fleuves, les résurgences, les cénotes.



*Esox lucius*, gravière du fort

©Photo de Thierry ROLLAND



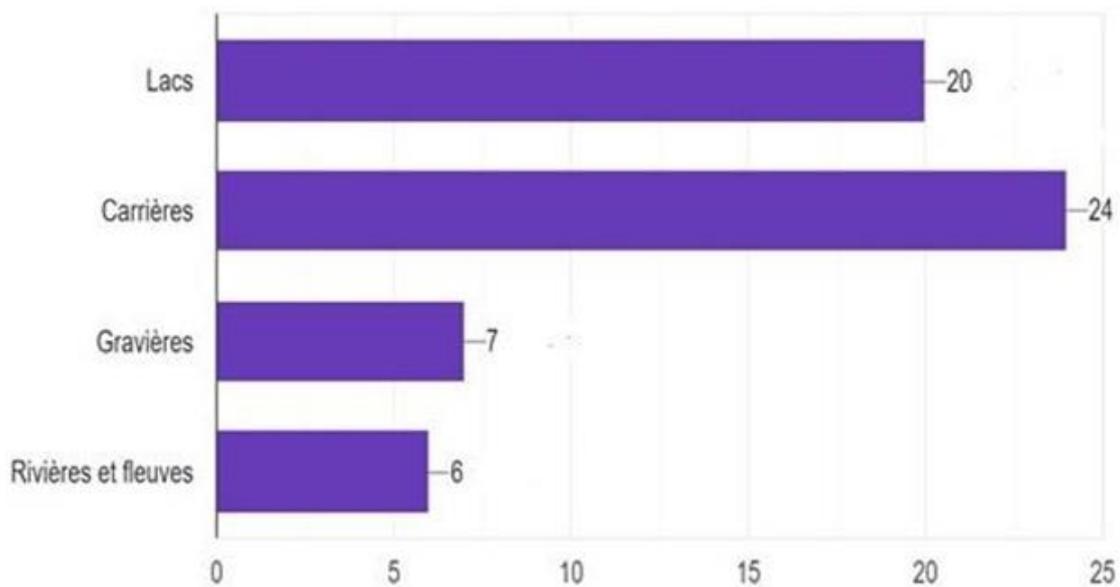
Gravière du fort

©Photo de Thierry ROLLAND

★ Sur 108 réponses, 41 formateurs considèrent l'eau douce comme un environnement habituel :

En eau douce, quel est votre environnement de plongée habituel ?

41 réponses



Les eaux douces et ses différents habitats abritent une très grande variété d'organismes, notamment des poissons, des mollusques, des crustacés, des amphibiens, des insectes, des éponges et des végétaux. Les espèces d'eaux douces (on parle des espèces dulcicoles) sont adaptées aux conditions spécifiques de leurs habitats, et certaines espèces sont endémiques à des régions particulières mais cela n'est pas l'objet de ce mémoire. Pour ceux que cela intéresse, je vous renvoie vers l'étude de la science des eaux douces : la limnologie et son site : <https://limnologie.fr/> et une vidéo explicative : <https://youtu.be/VSQ7yCU8BEo>.

38 % des formateurs qui ont répondu, plongent habituellement en eau douce. Tous considèrent l'eau salée également comme un environnement habituel.

### 3.1.2/ L'eau salée

Elle constitue 97 % de l'hydrosphère.

Je l'ai subdivisée en plusieurs zones :

Façade Ouest : Manche- Mer du Nord



Atlantique : Bretagne – Pays de Loire

Atlantique : Nouvelle Aquitaine

Méditerranée : Occitanie



Région Sud PACA

Corse



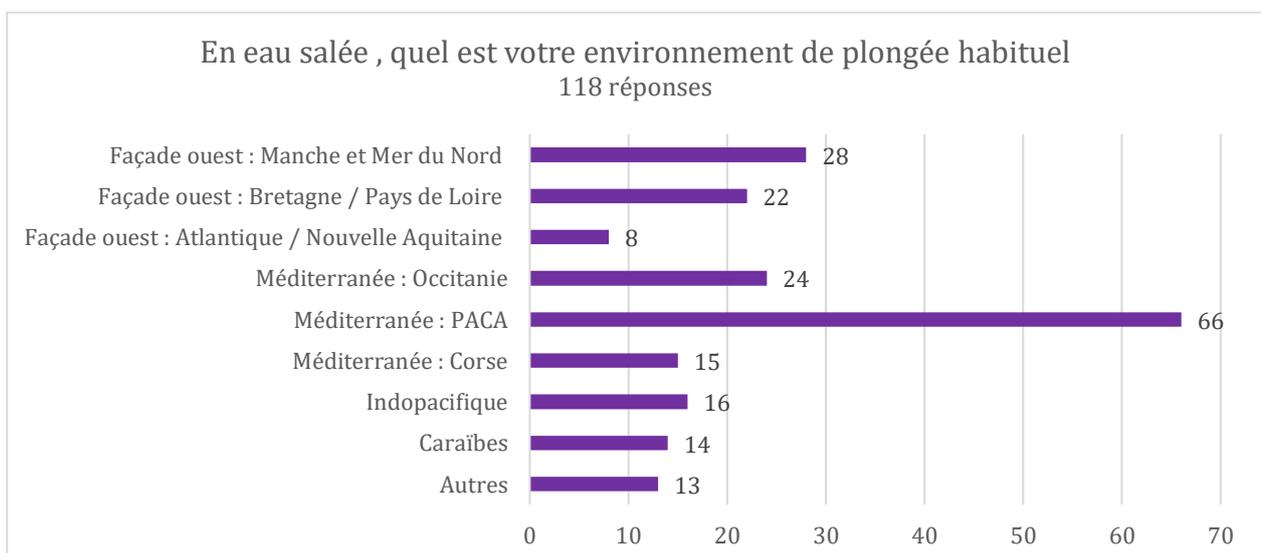
Indopacifique

Caraïbes

Autres



★ Sur les 108 réponses, tous les formateurs considèrent l'eau salée comme un environnement habituel soit 100%. Ceci est en accord avec le fait qu'il y avait plusieurs réponses possibles soit plusieurs environnements habituels pour un même formateur.



De la même façon que pour les eaux douces, les eaux salées comportent de nombreux habitats très différents et spécifiques. Cela inclut les fonds durs ou meubles, agités ou calmes, les substrats biogéniques (récifs coralliens, coralligènes), les herbiers marins, les mangroves, les zones de marée, les zones pélagiques et les étages profonds. Il est important de noter que les caractéristiques physiques des eaux salées peuvent varier d'une région à l'autre en raison de facteurs géographiques, climatiques et géologiques. L'exploration de ces milieux offre des opportunités uniques d'étude et de conservation de la biodiversité marine. De nouveau, ce n'est pas le sujet de ce mémoire.

Je m'interrogerai sur la répartition, au sein des différentes régions d'eaux salées, des formateurs qui animent et organisent des formations dans des régions inhabituelles pour eux. De la même manière, je m'intéresserai aussi aux formateurs qui accueillent des plongeurs ou candidats venus d'ailleurs.

### **3.2/ Facteurs d'adaptation**

Aucun milieu aquatique n'est facile à visiter. Le plongeur de Manche, habitué aux courants, peut se retrouver en difficulté en Méditerranée ou en mer Rouge d'où l'importance de connaître les spécificités d'un milieu inhabituel et de savoir s'y adapter.

#### **3.2.1/ Facteurs physiques**

Nous y sommes confrontés à chaque plongée. Ce sont la salinité et la densité de l'eau, le froid, les courants, la visibilité, la houle, les marées, la profondeur.

#### **3.2.2/ Facteurs Techniques**

Ils sont directement liés aux facteurs physiques.

Pas de place à l'improvisation et nous devons avoir un maître mot : la sécurité.

On ne peut pas nier qu'évoluer dans un environnement inhabituel est un facteur de risque d'incident voire d'accident en plongée.

Il va falloir planifier des plongées d'adaptation : pour son lestage, pour l'utilisation de combinaisons adaptées au froid (l'utilisation de combinaisons étanches impose une formation spécifique et une expérience acquise avant de se retrouver en situation de formateur). Inversement celle ou celui habitué à plonger en combinaison étanche va

devoir adapter son lestage et son matériel s'il utilise une combinaison humide en eau plus chaude.

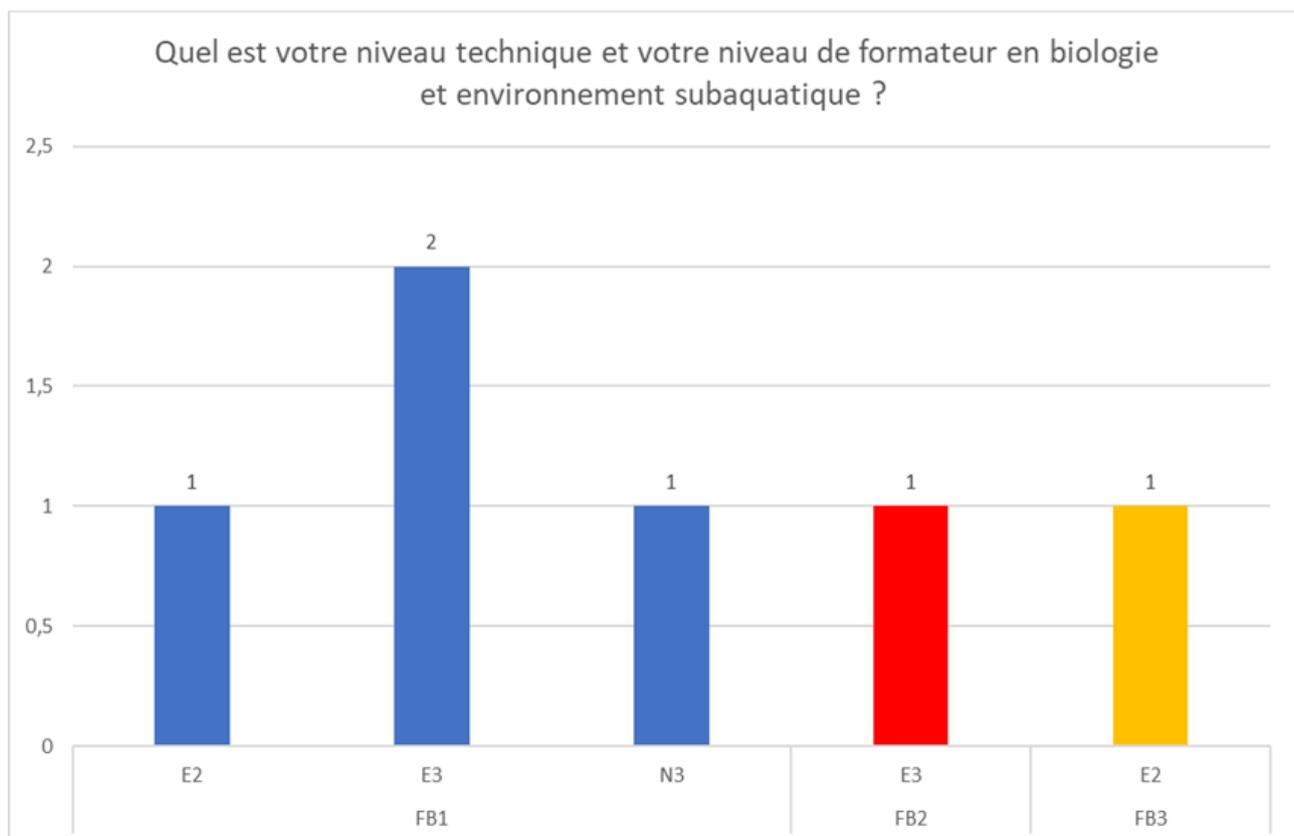
C'est surtout l'expérience et le niveau technique (aussi) du formateur qui va lui donner la capacité de s'adapter. Plus nous plongerons hors de nos zones de confort, de nos environnements habituels, plus nous développerons des capacités d'adaptation physique et cognitive. L'acquisition d'automatismes nécessite la répétition.

C'est cela qui peut justifier un certain niveau technique avant d'aborder un niveau en biologie et environnement subaquatique et en formation FBx.

Parmi les 109 réponses reçues, 6 formateurs, ont répondu organiser et animer fréquemment des formations en dehors de leurs environnements habituels.

Ils sont tous au moins N3 : Il y a 1 N3-FB1 et 5 formateurs techniques : 2 E2 (dont 1 FB1 et 1 FB3) et 3 E3 (dont 2 FB1 et 1 FB2). Je me suis étonné de ne pas retrouver de E4 parmi ces 6 formateurs (4 FB3 et 2 FB1). Il est probablement difficile d'être sur tous les fronts.

Répartition pour ces 6 formateurs :



Six réponses sont insuffisantes pour un résultat significatif. Cependant ce qui semble important pour former « ailleurs » c'est : 1° l'expérience dans la plongée 2° la possession d'un brevet technique. (Le N3 est FB1 mais pas E1)

### 3.2.3/ Facteurs psychologiques

L'adaptation à un milieu inhabituel implique plusieurs facteurs psychologiques qui peuvent influencer le processus d'adaptation :

\*Attitude enthousiaste, ouverture d'esprit et curiosité : Une attitude positive et une ouverture d'esprit face à de nouvelles expériences et à des changements peuvent faciliter l'adaptation à un milieu inhabituel. Être disposé à explorer, à apprendre et à s'adapter à de nouvelles situations favorise une transition plus fluide vers le nouvel environnement.

\*Capacité d'apprentissage : L'adaptation à un milieu inhabituel nécessite souvent d'acquérir de nouvelles compétences, connaissances et informations. La capacité d'apprentissage, la curiosité et la motivation à comprendre et à s'adapter aux nouvelles exigences sont des facteurs importants dans le processus d'adaptation.

\*Résilience : La résilience psychologique joue un rôle clé dans l'adaptation à un milieu inhabituel. Être capable de faire face aux défis, de surmonter les obstacles et de rebondir après des échecs ou des difficultés est essentiel pour s'adapter avec succès à un nouvel environnement.

\*Gestion du stress : L'adaptation à un milieu inhabituel peut être stressante et générer de l'anxiété. La capacité à reconnaître et à gérer ses émotions, notamment le stress, à maintenir un équilibre mental et émotionnel, est importante pour une adaptation efficace. Ne pas se laisser envahir par le stress négatif qui peut nous entraîner vers la détresse et la perte de nos moyens et de nos compétences. Savoir transformer le stress en stress positif (appelé aussi eustress) qui peut améliorer les performances cognitives et physiques, augmentant ainsi l'efficacité dans la réalisation des tâches. Le stress positif peut agir comme un moteur pour nous motiver à atteindre nos objectifs. Il peut nous donner l'énergie nécessaire pour relever des défis et faire de notre mieux.

\*Confiance en soi : Avoir confiance en sa capacité à faire face aux défis du nouvel environnement favorise l'adaptation. Une bonne estime de soi et une confiance en ses compétences aident à surmonter les doutes et les incertitudes qui peuvent survenir lors de l'adaptation à un milieu inhabituel.

\*Soutien du groupe : Le soutien social provenant de la famille, des amis, ou de la communauté du club peut avoir un impact significatif sur l'adaptation à un milieu inhabituel. Avoir des relations positives et un réseau de soutien solide peut fournir un

soutien émotionnel, des conseils pratiques et des ressources qui facilitent l'adaptation.

\*Capacité d'ajustement et de flexibilité : Être capable de s'ajuster aux nouvelles situations, de modifier ses attentes et de faire preuve de flexibilité mentale facilite l'adaptation. Être prêt à changer ses routines, à adopter de nouvelles perspectives et à s'adapter aux normes et aux coutumes du nouvel environnement contribue à une adaptation plus réussie.

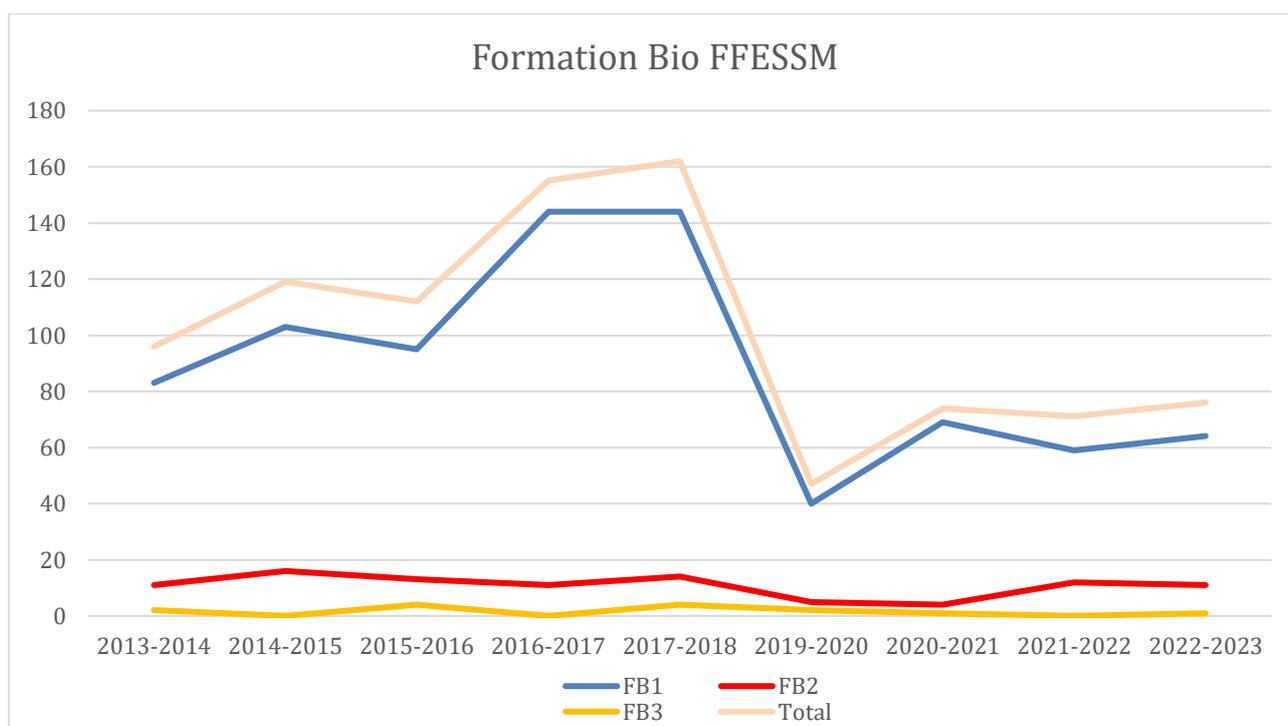
Il est important de noter que chaque individu peut réagir différemment à un milieu inhabituel en fonction de sa personnalité, de son expérience passée et de ses ressources psychologiques. L'adaptation peut être un processus graduel qui nécessite du temps et des efforts, et il est normal de rencontrer des difficultés en cours de route.

### 3.3/ Les différents formateurs : leurs rôles et les attentes

Ce tableau reprend le nombre de formations FBx organisées par le Commission Environnement et Biologie Subaquatiques de la FFESSM :

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014
<b>FB1</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>40</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>95</b>	<b>103</b>	<b>83</b>
<b>FB2</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>11</b>
<b>FB3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>71</b>	<b>74</b>	<b>47</b>	<b>162</b>	<b>155</b>	<b>112</b>	<b>119</b>	<b>96</b>

NB : un bug informatique fait que les données pour la saison 2018-2019 ne sont pas disponibles.



Il ne vous aura pas échappé que la formation des FBx n'a pas été épargnée par une certaine pandémie en 2019-2020. On démontre également que si le nombre de formations est en baisse du FB1 au FB3, il se maintient depuis 3 ans.

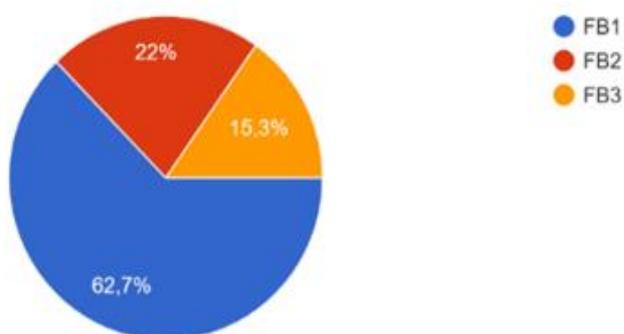
Le FB1 est la formation largement la plus organisée. Le FB2 et le FB3, c'est-à-dire les formateurs de formateurs, sont-ils plus à même de participer ou d'organiser une formation hors de son environnement habituel ?

### 3.3.1/ Les FB1

Ils sont les référents « bio » dans leurs clubs. Ils sont formateurs de PB1, de PB2, de jeunes plongeurs bio, organisateurs et animateurs de journées d'initiation. Ils œuvrent surtout au sein des clubs, mais aussi éventuellement dans les départements ou les régions. C'est le plus grand nombre des formateurs brevetés par an.

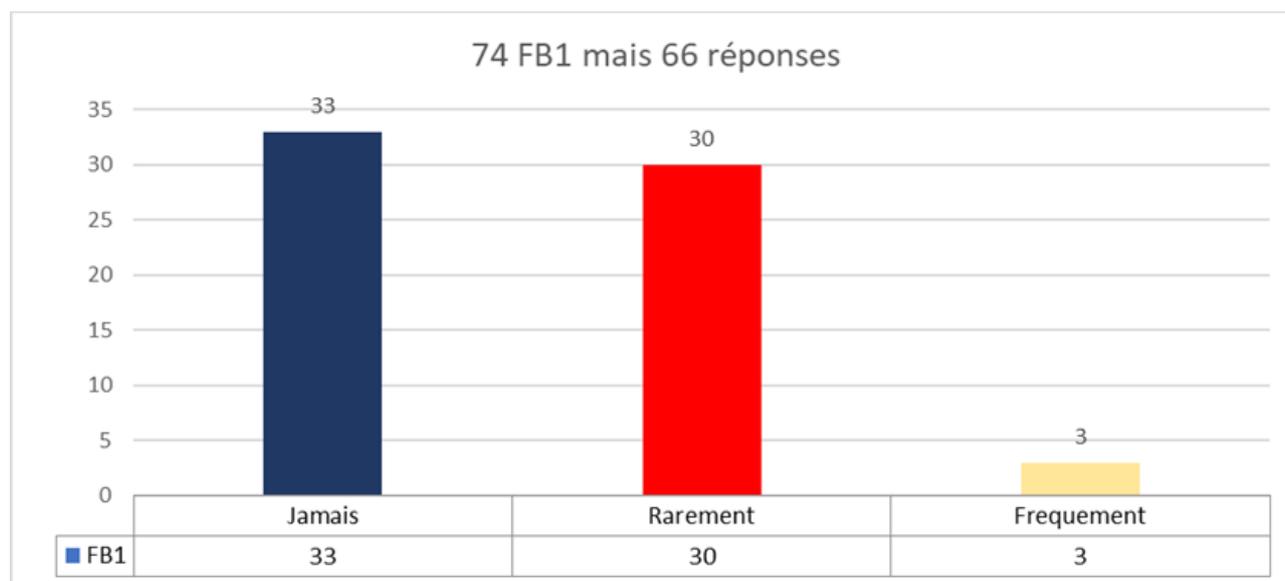
Quel est votre niveau de formateur en biologie et environnement subaquatique ?

118 réponses

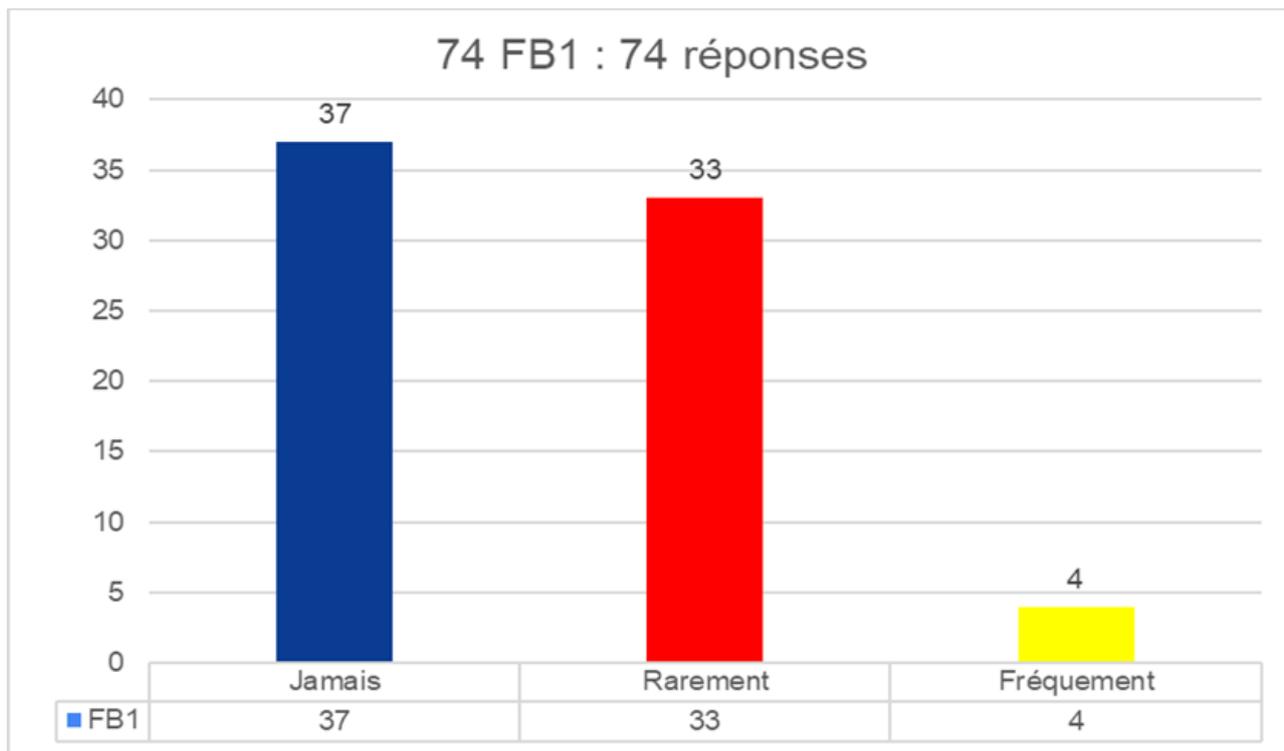


Ce sont également les plus nombreux à avoir répondu au questionnaire : 62,7 % soit 74 FB1.

★ 50 % des FB1 plongent hors de leur environnement habituel.



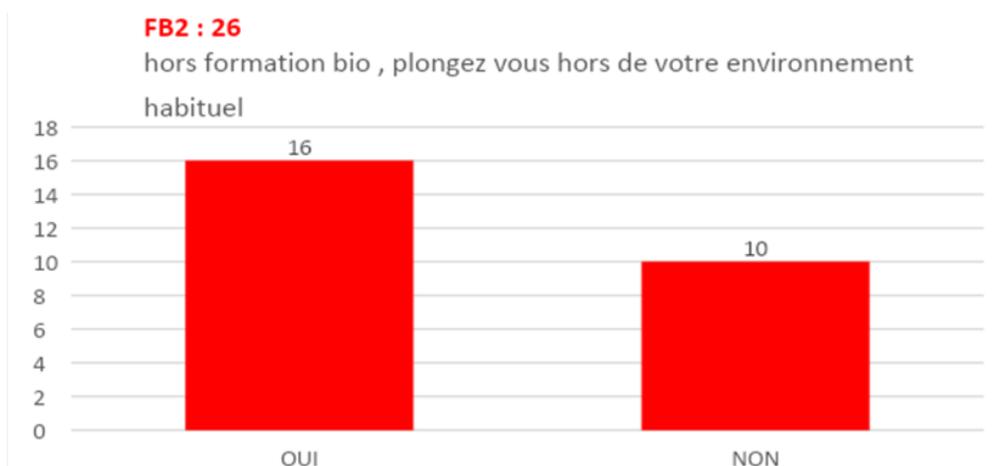
★ 50 % des FB1 aiment et/ou organisent des formations hors de leur environnement habituel dont 5,4 % disent le faire fréquemment.



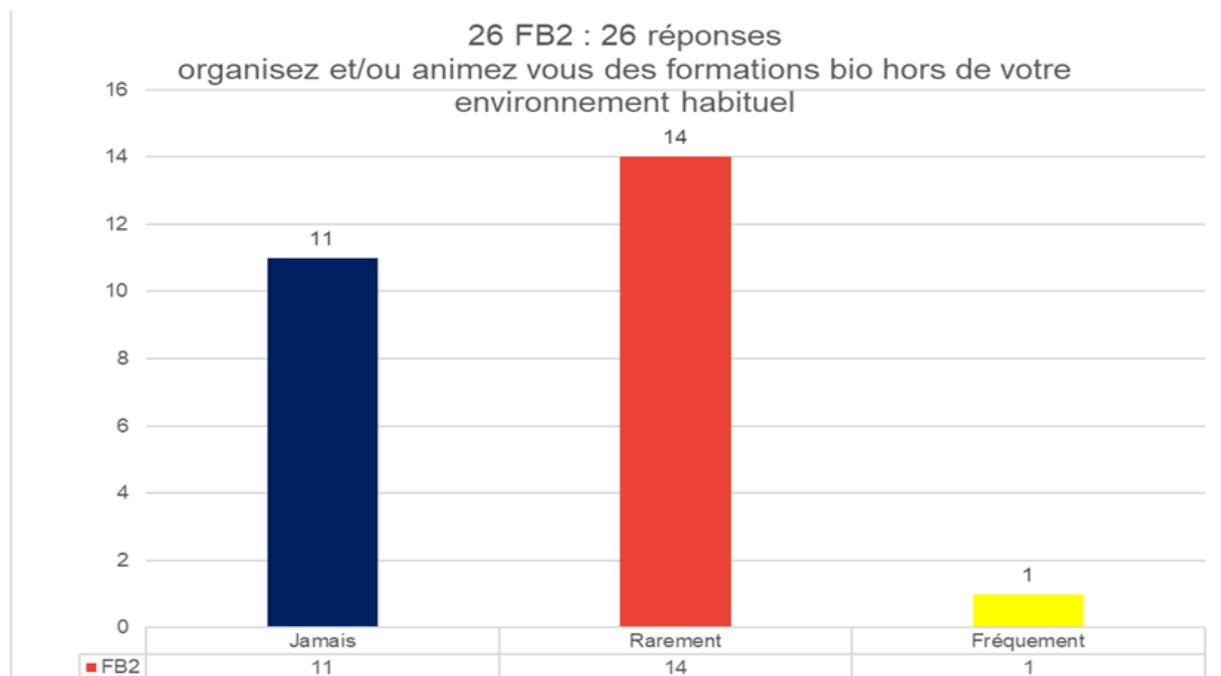
### 3.3.2/ Les FB2

Ce sont des formateurs de formateurs FB1. Ils ont vocation à sortir des clubs pour organiser et animer des formations au sein de leur département, de leur région, en interrégional, voire au niveau national : ils représentent 22 % des réponses au questionnaire soit 26 FB2 pour 118 réponses.

★ 61,5 % plongent hors de leur environnement habituel



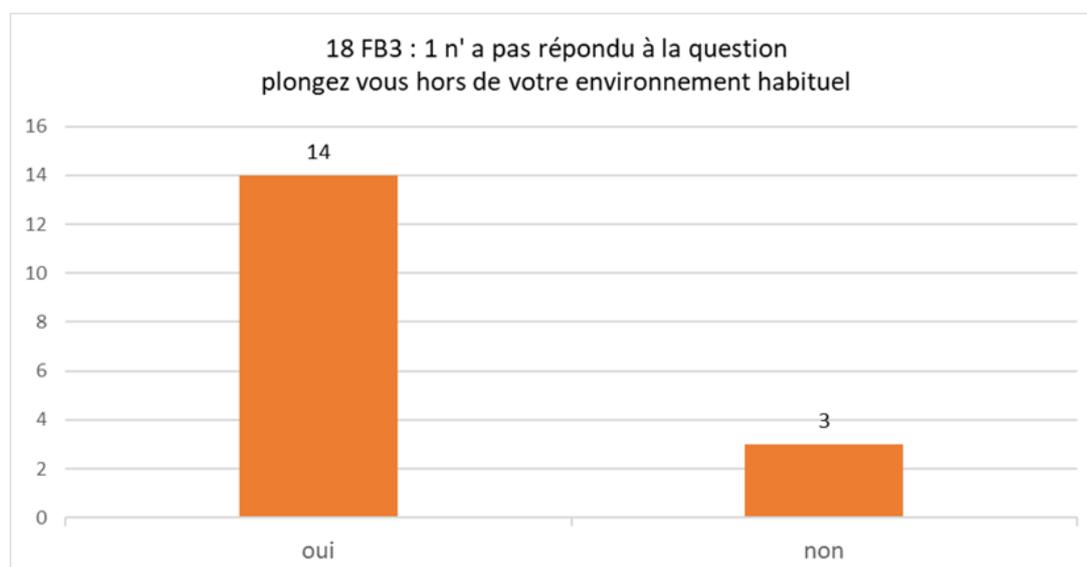
★ 58 % des FB2 aiment et/ou organisent des formations hors de leur environnement habituel. Ils sont 3,8 % à le faire fréquemment.



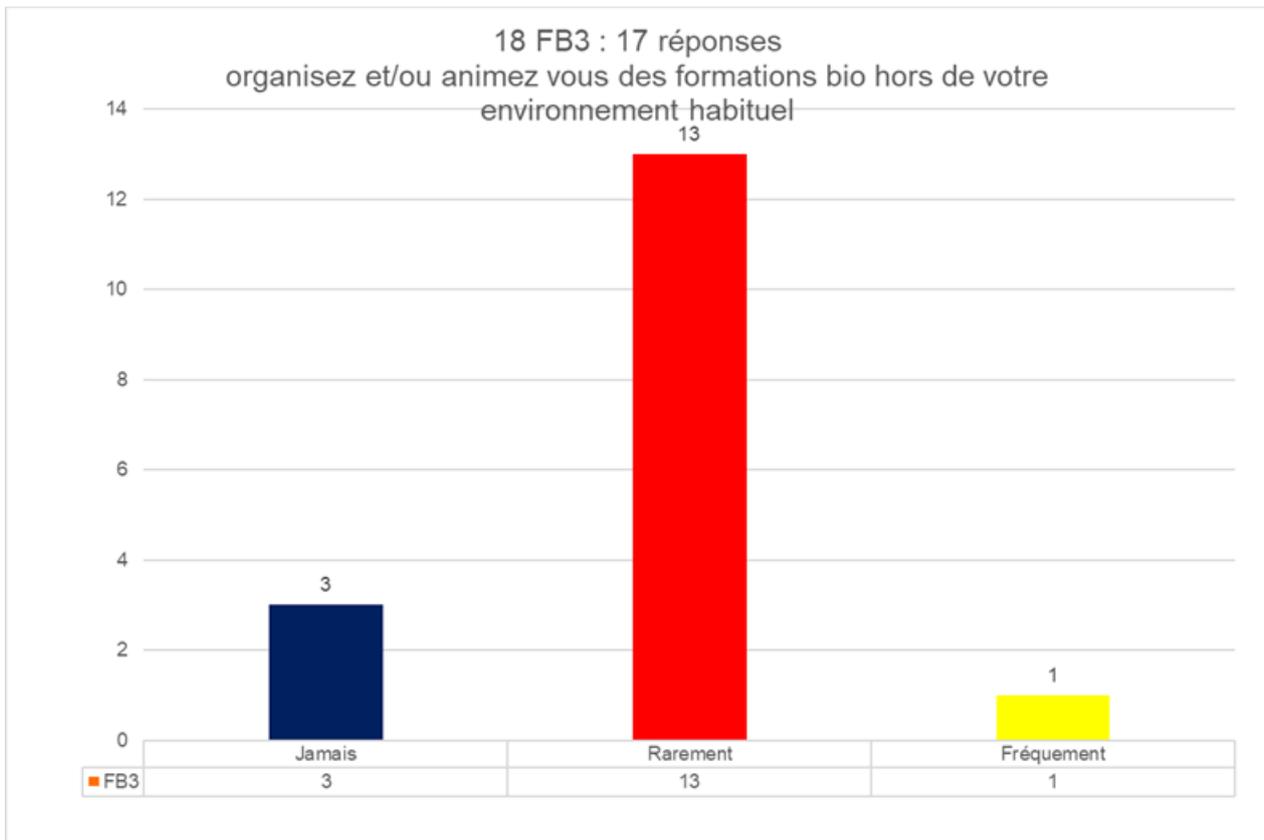
### 3.3.3/ Les FB3

Ce sont des formateurs de formateurs FB1 et FB2. Ils ont vocation à sortir des clubs pour organiser et animer des formations au sein de leurs départements, de leurs régions, en interrégional et au niveau national pour tous types de stages. Ils représentent 15,2 % des réponses soit 18 FB3 pour 118 réponses.

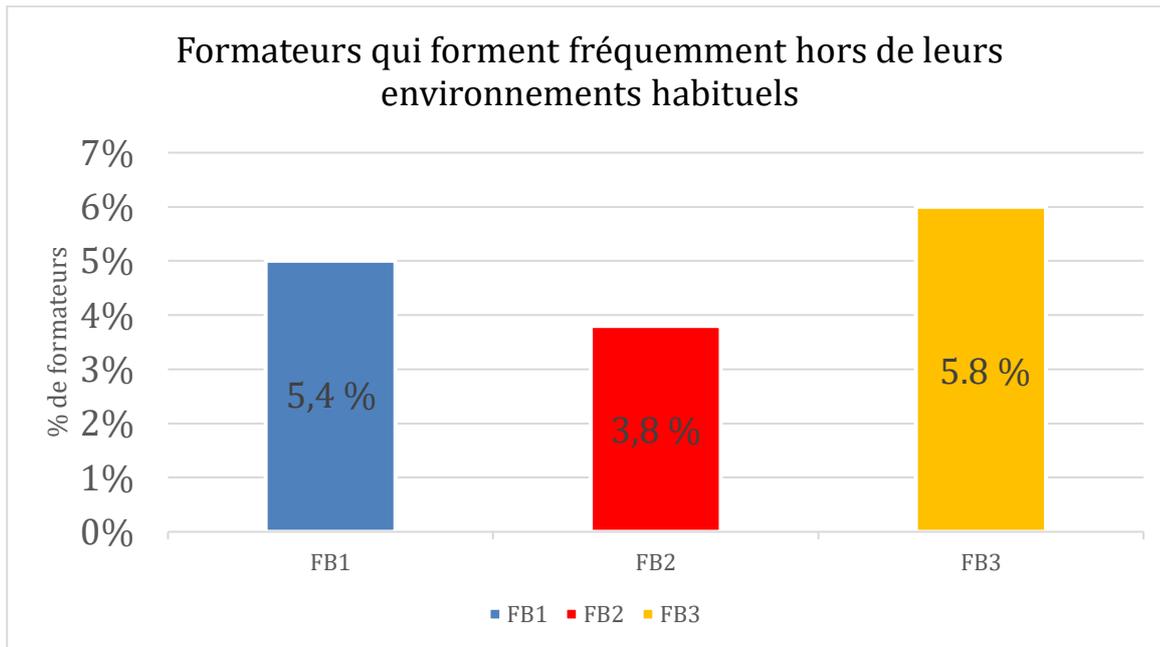
★ 77,7 % plongent hors de leur environnement habituel



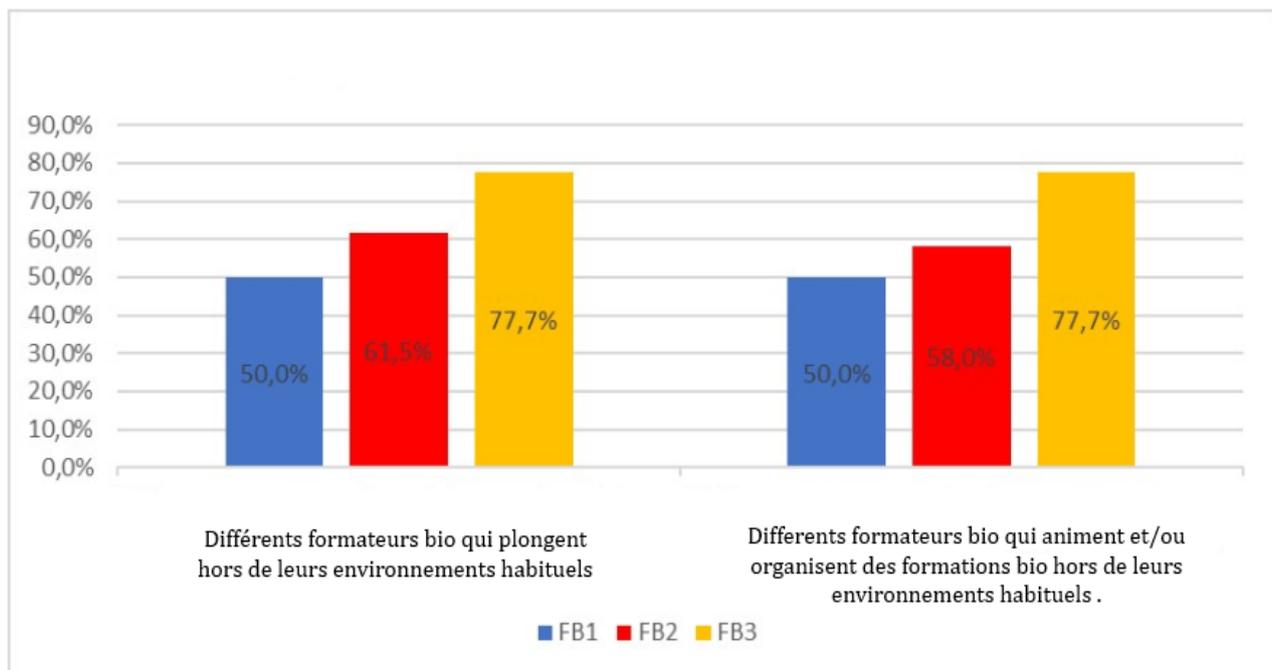
★ 77,7 % des FB3 animent et/ou organisent des formations hors de leur environnement habituel. Mais fréquemment seulement : 5,8 % soit 1 FB3.



En croisant ces données :



Répartition des différents formateurs bio



Il ressort de ces tableaux que plus on monte en grade, plus les FBx plongent, organisent, animent hors de leurs environnements habituels. Ce qui est logique, plus on monte en grade plus on acquiert de connaissances et d'expériences. Cependant, chez les FBx qui le font fréquemment, on retrouve le même pourcentage de FB1 et de FB3!

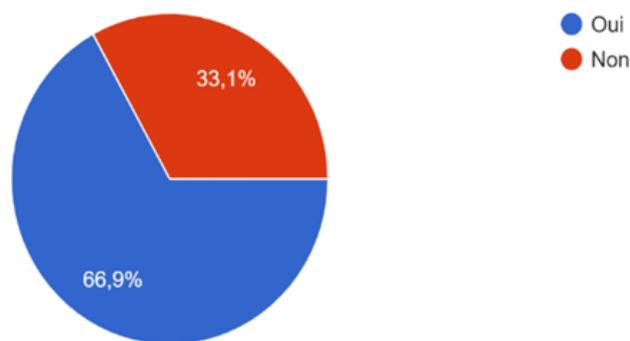
## 4/ LES OUTILS EXISTANTS UTILISÉS POUR PRÉPARER ET ANIMER HORS D'UN ENVIRONNEMENT HABITUEL

J'ai interrogé les formateurs bio sur les outils utilisés pour préparer, planifier, leurs plongées hors leurs environnements habituels.

### 4.1/ Outils utilisés hors des formations bio

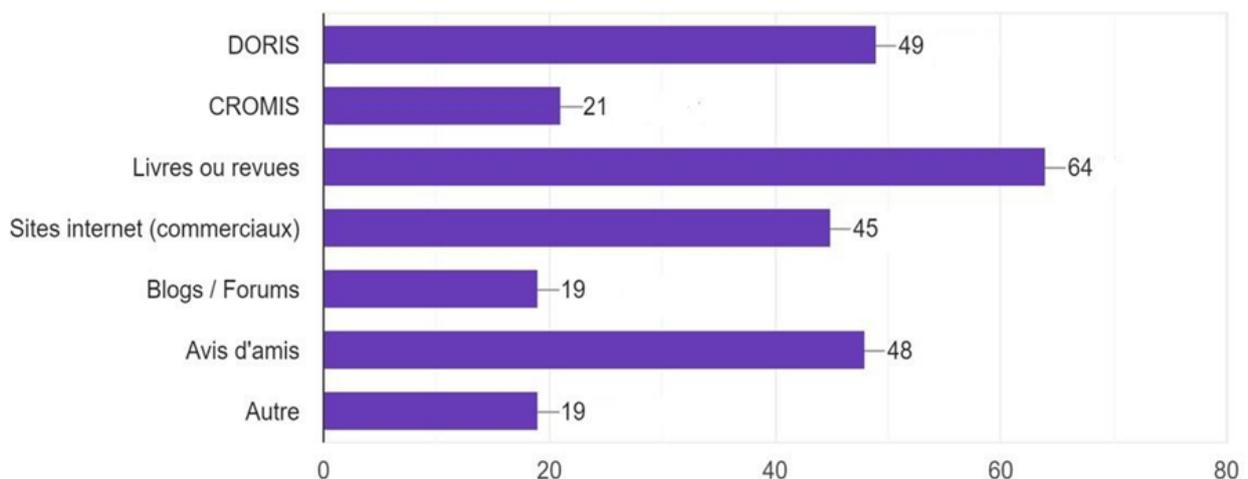
Hors formation bio, plongez-vous régulièrement hors de votre environnement habituel ?

118 réponses



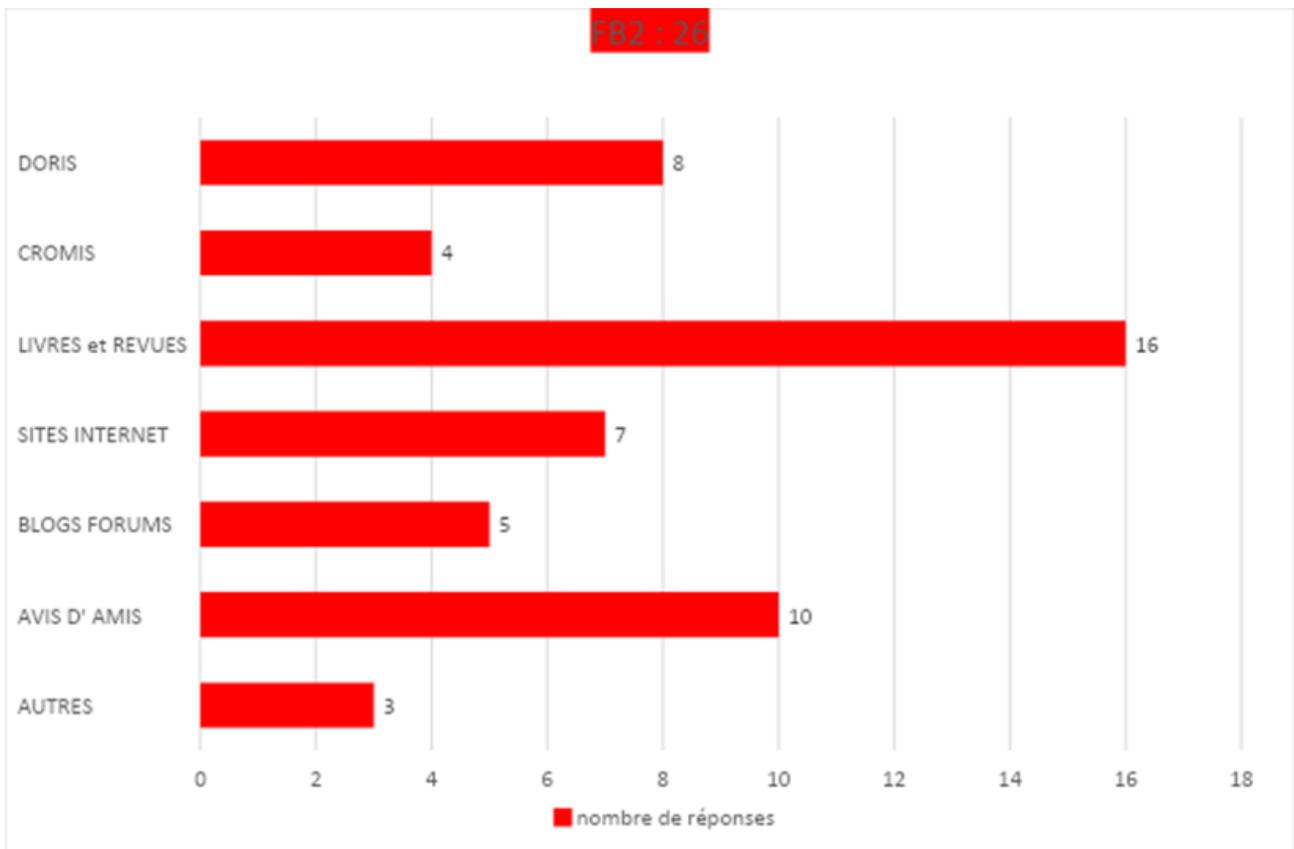
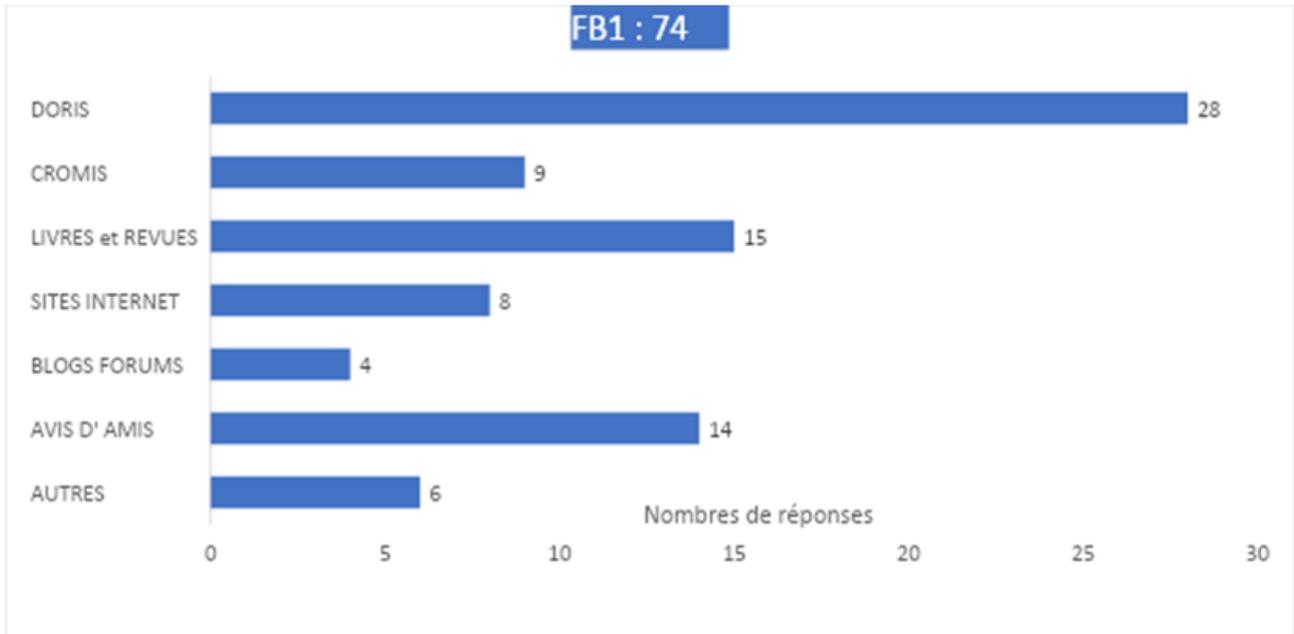
Si oui, avec quel(s) outil(s) préparez-vous vos plongées ?

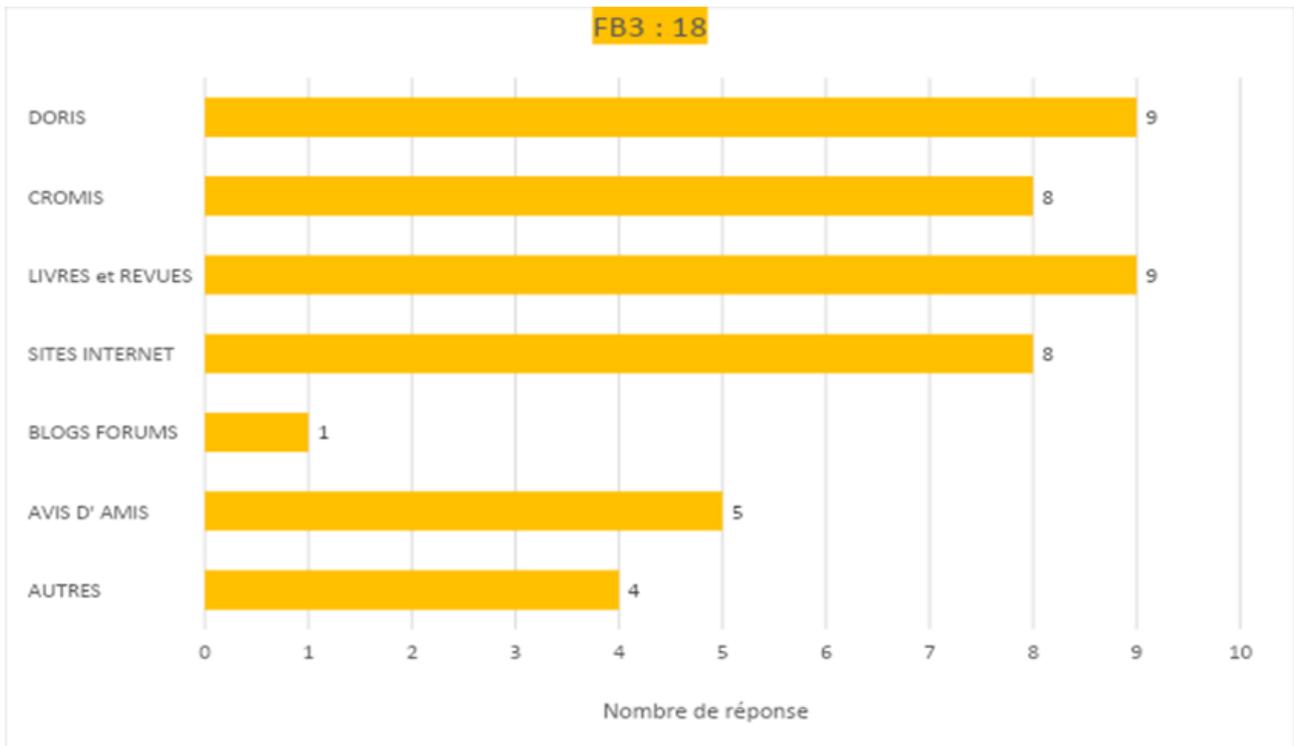
98 réponses



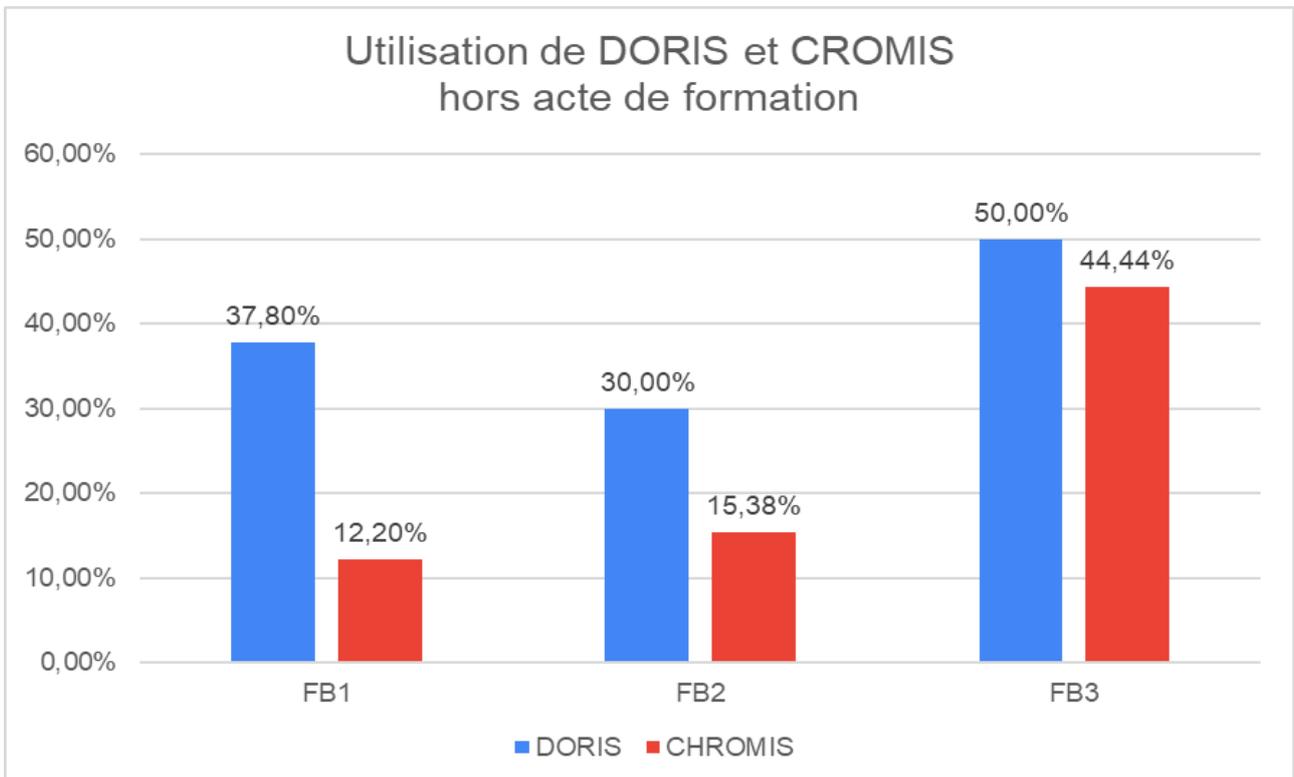
Hors formation, il n'y a que 21,4 % des formateurs FBx qui utilisent CROMIS qui semble pourtant un outil performant et 50 % utilisent DORIS.

On peut préciser selon les formateurs :





On peut ainsi obtenir une vision de l'utilisation de DORIS et CROMIS hors acte de formation selon les différents formateurs :



Sur les 74 FB1, 28 utilisent DORIS et 9 CROMIS soit 37,8 % et 12,2 % respectivement.

Sur les 26 FB2, 8 utilisent DORIS et 4 CROMIS soit 30,8 % et 15,4 % respectivement.

Sur les 18 FB3, 9 utilisent DORIS et 8 CROMIS soit 50 % et 44,4 % respectivement.

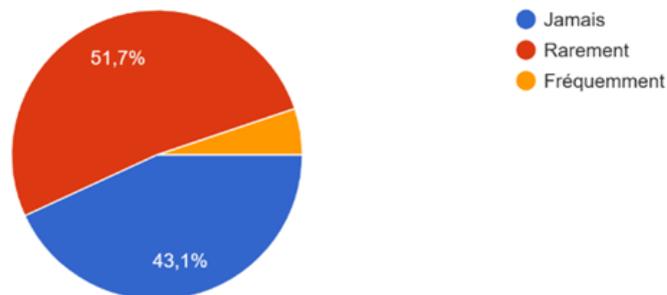
De nouveau plus on monte en grade plus on utilise ces deux outils et cela est encore plus marqué quant à l'utilisation de CROMIS.

Tous les FBx n'ont pas répondu à chaque item du questionnaire. Les % sont calculés sur le nombre de réponses obtenues et non sur le nombre de formateurs qui ont répondu globalement au questionnaire soit 118.

## 4.2/ Outils utilisés lors de formations bio

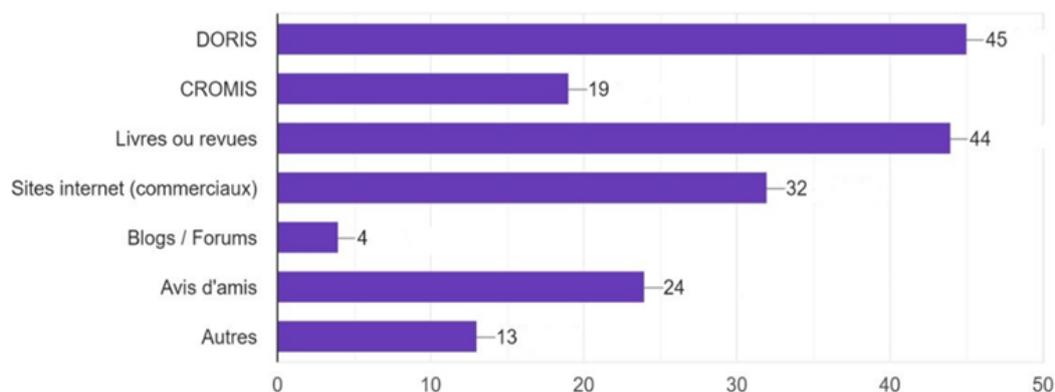
Faites-vous (organisation / encadrement) des formations bio hors de votre environnement habituel ?

116 réponses



Si oui, avec quel(s) outil(s) utilisez-vous ?

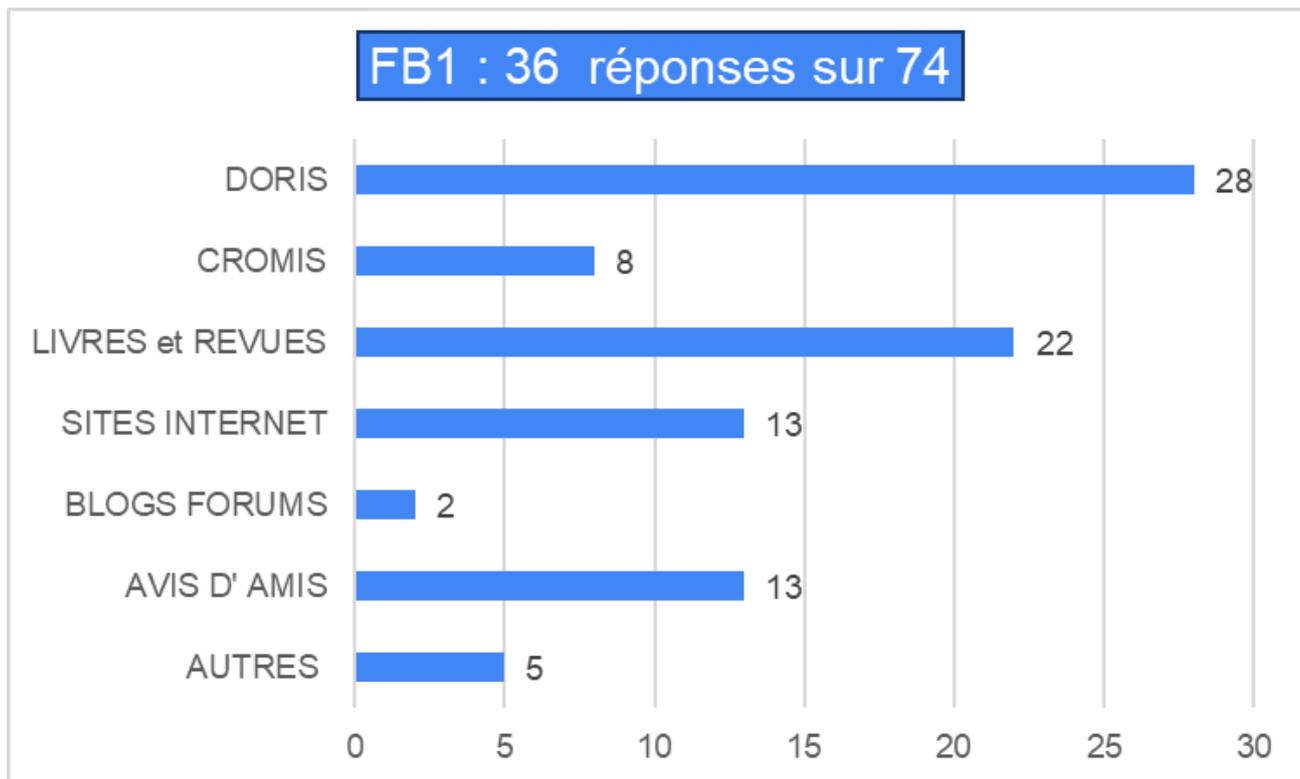
62 réponses



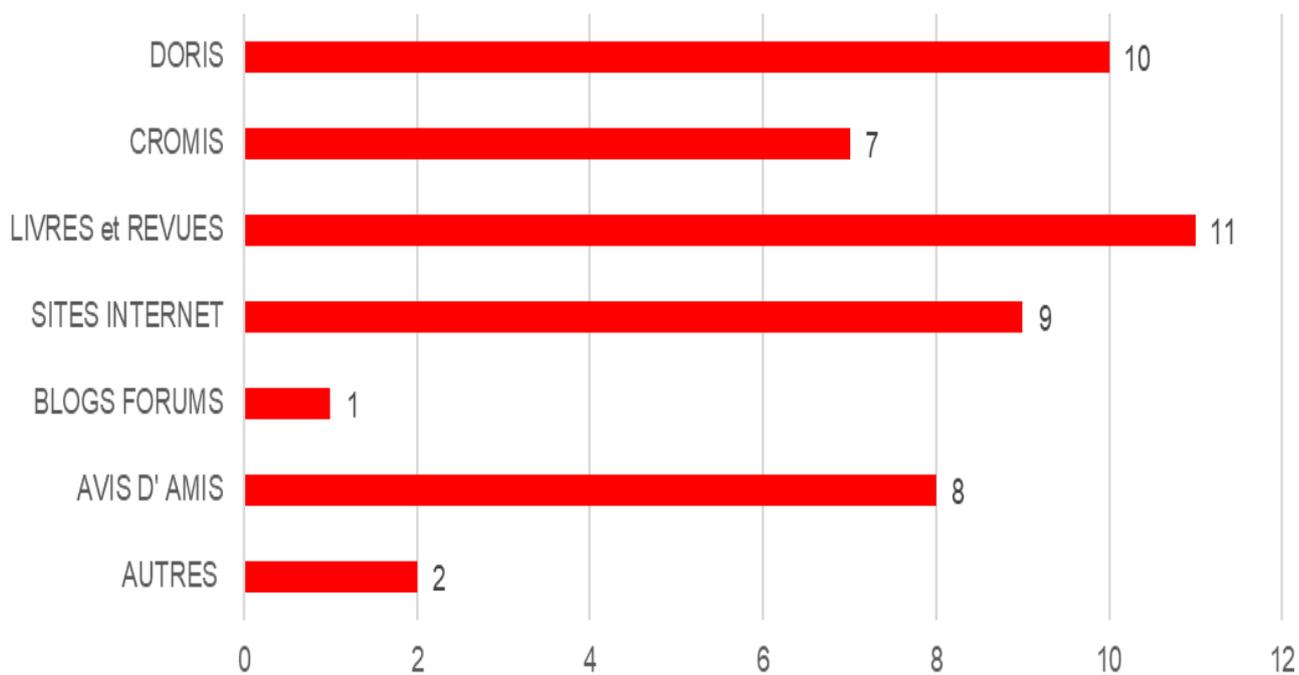
Plusieurs réponses possibles d'où un total supérieur à 62.

Pour les formations bio, 72,6 % des FBx utilisent DORIS, mais seulement 30,6 % utilisent CROMIS. Ainsi on constate que ces outils sont plus utilisés par les FBx quand il s'agit d'une plongée de formation. (Hors formation, 50 % utilisent DORIS et 21,4 % utilisent CROMIS)

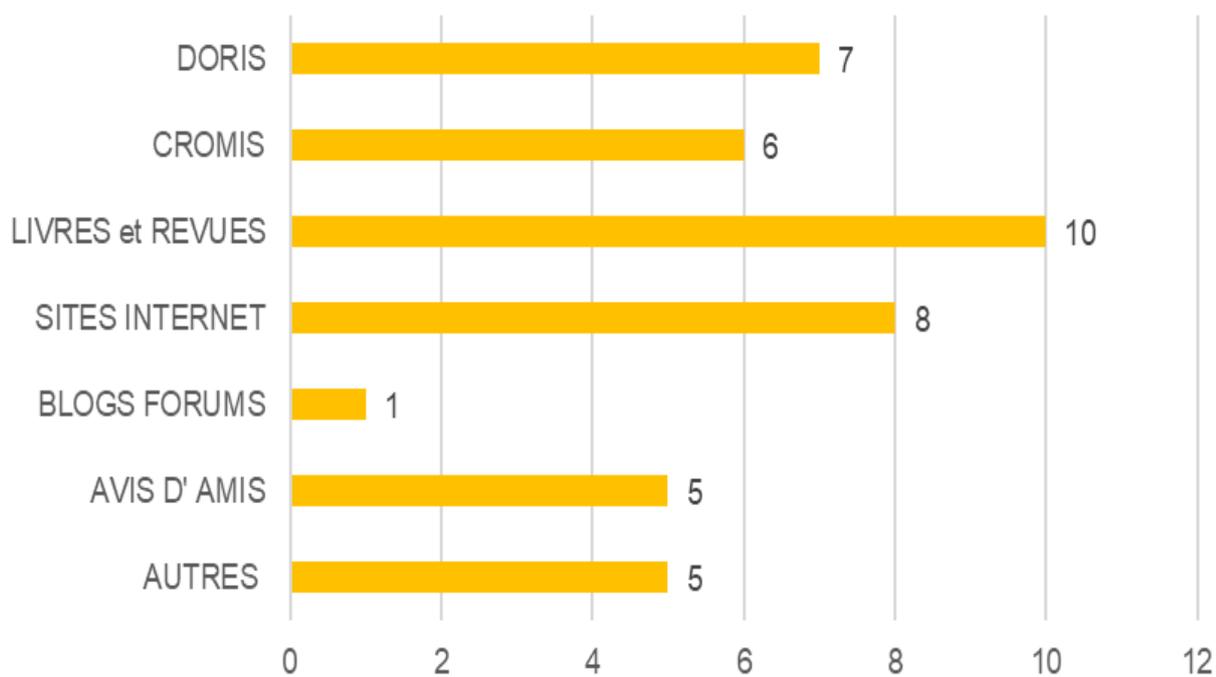
On peut également préciser selon les formateurs :



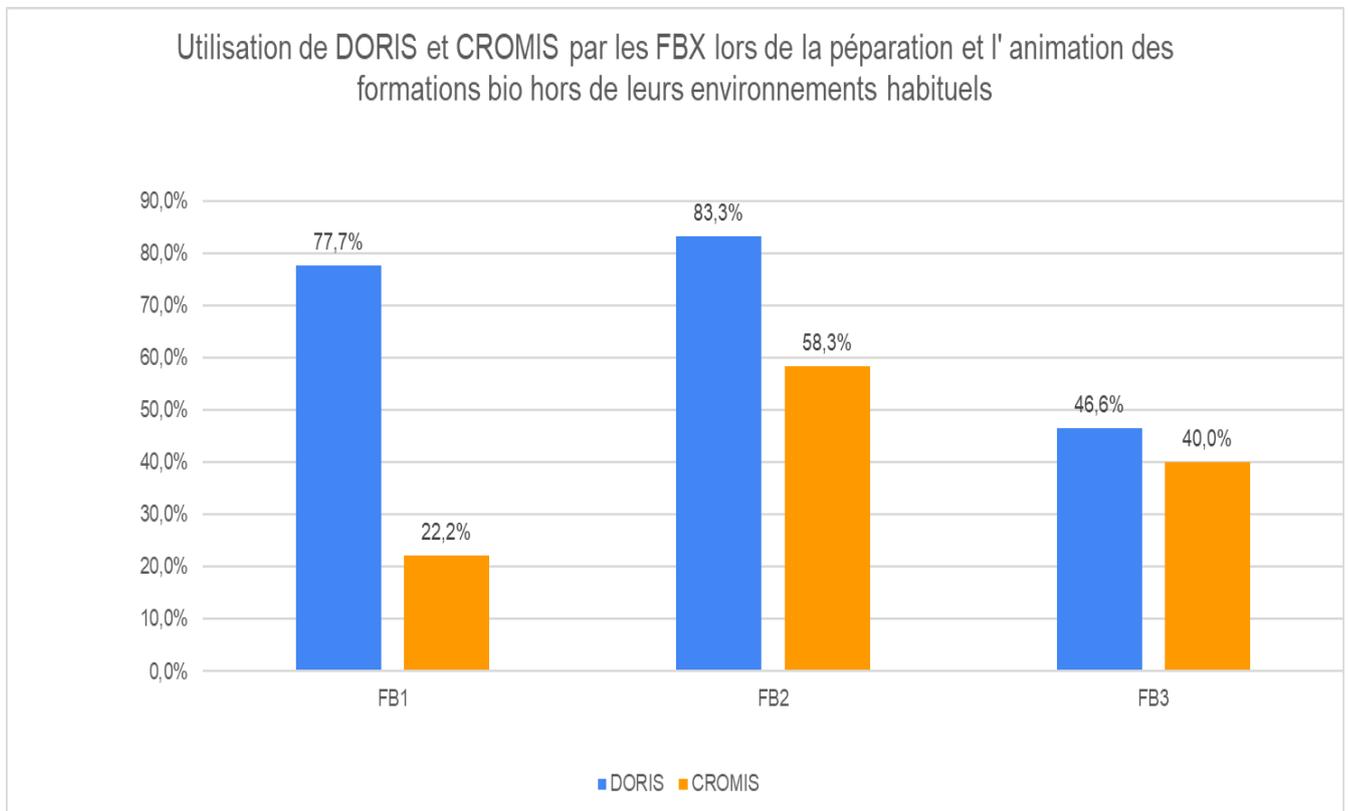
**FB2 : 12 réponses sur 26**



**FB3 : 15 réponses sur 18**



On peut obtenir une vision de l'utilisation de DORIS et CROMIS pour préparer et animer des actes de formations selon les différents formateurs :



Sur les 36 FB1, 28 utilisent DORIS et 8 CROMIS soit 77,7 % et 22,2 % respectivement.

Sur les 12 FB2, 10 utilisent DORIS et 7 CROMIS soit 83,3 % et 58,3 % respectivement.

Sur les 15 FB3, 7 utilisent DORIS et 6 CROMIS soit 46,6 % et 40 % respectivement.

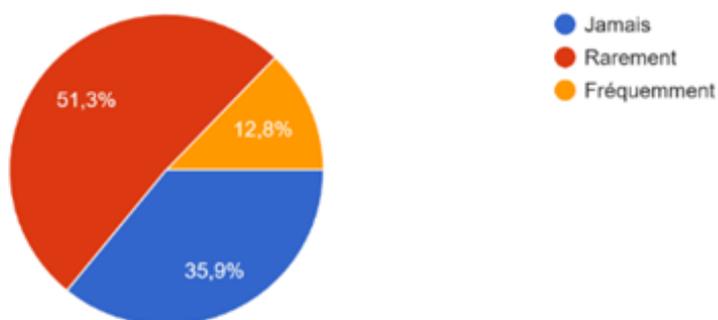
On ne retrouve pas la même progression de l'utilisation de ces outils selon les différents formateurs. Dans le cadre des formations se sont les FB3 qui utilisent le moins DORIS.

#### 4.3/ Outils utilisés par le formateur bio, lors de l'accueil et de la formation de plongeurs bio venus d'un autre environnement habituel

★ 117 formateurs ont répondu à la question :

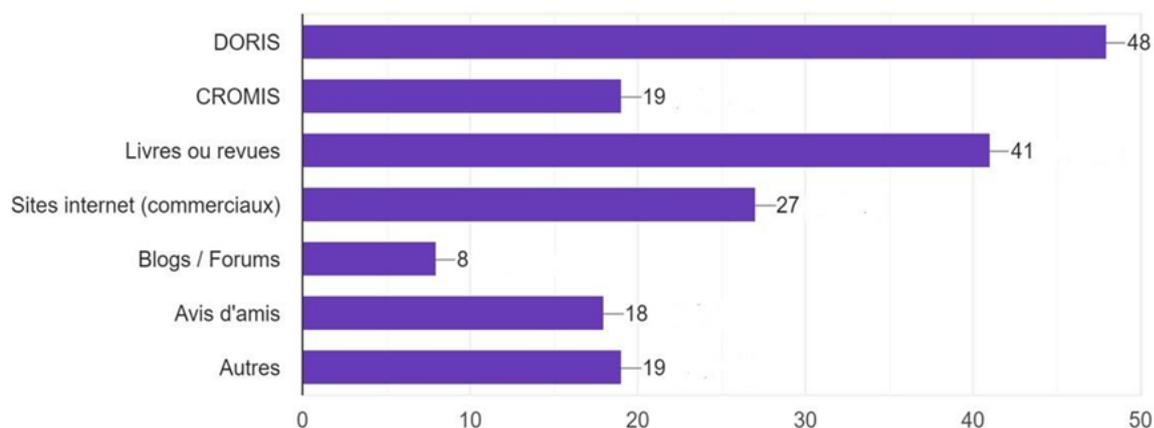
Recevez-vous et/ou participez-vous à la formation de plongeurs bio venant d'un environnement différent du vôtre ?

117 réponses



Si oui, avec quel(s) outil(s) utilisez-vous ?

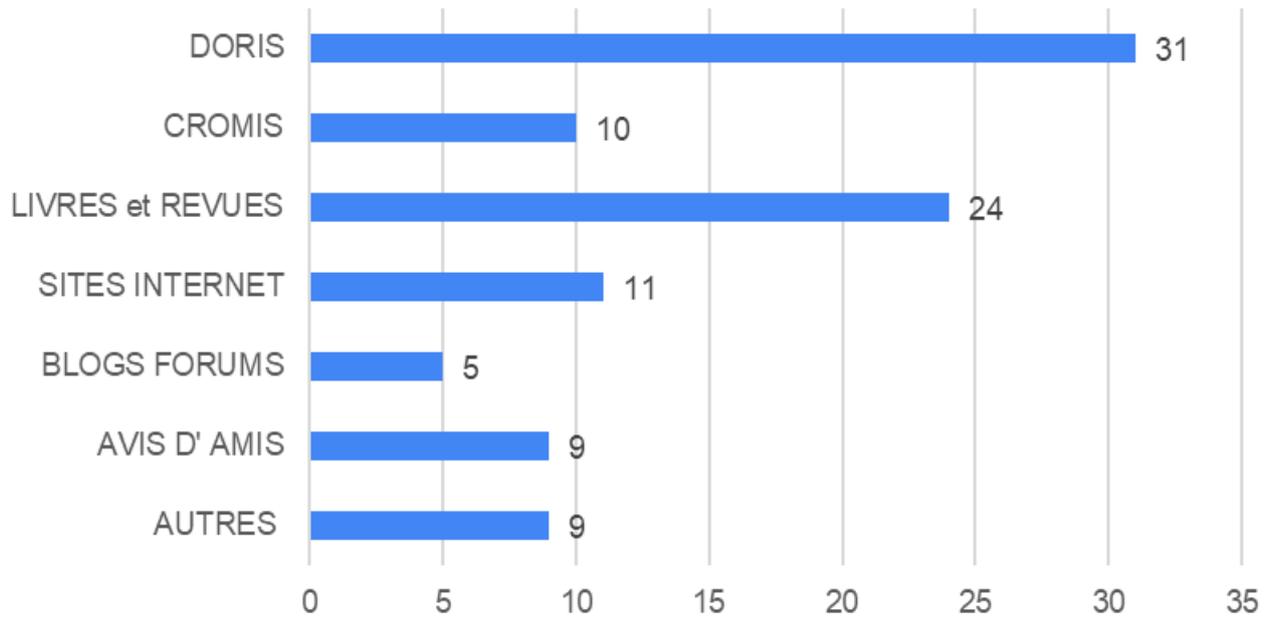
68 réponses



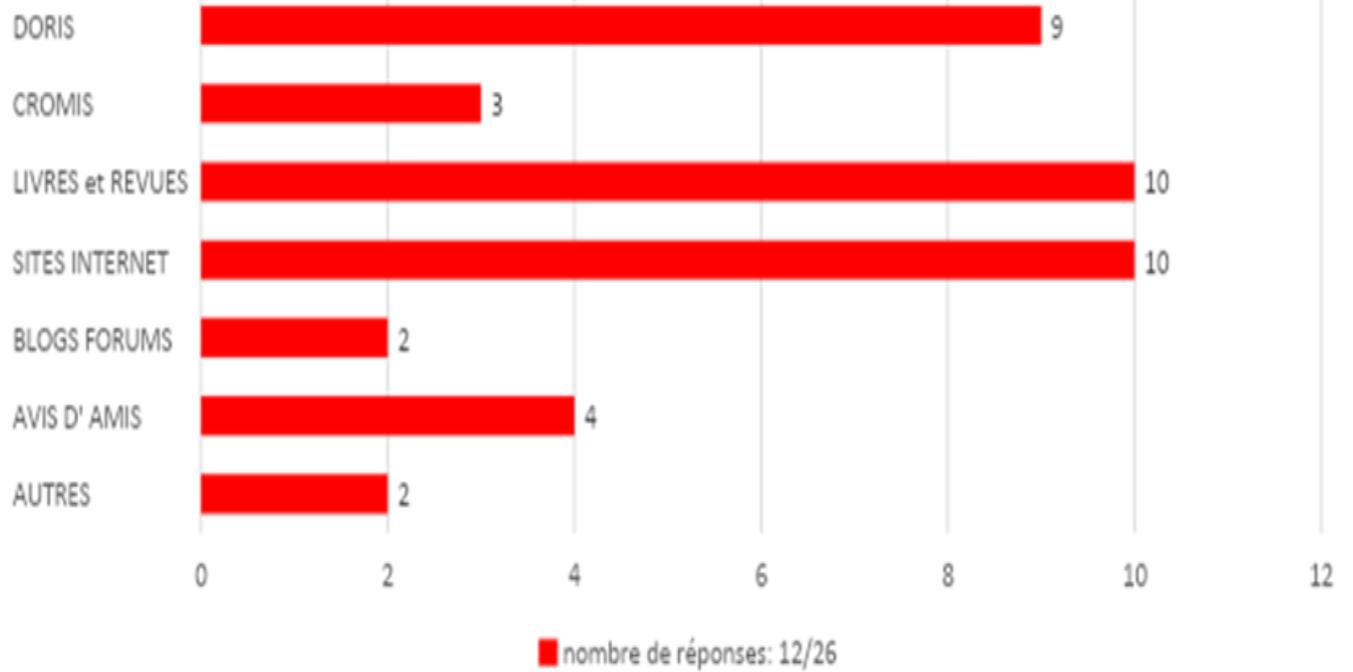
Pour l'accueil de plongeurs venant d'un environnement inhabituel, il n'y a toujours que 27,9 % des formateurs FBx qui utilisent CROMIS et 70,6 % qui utilisent DORIS.

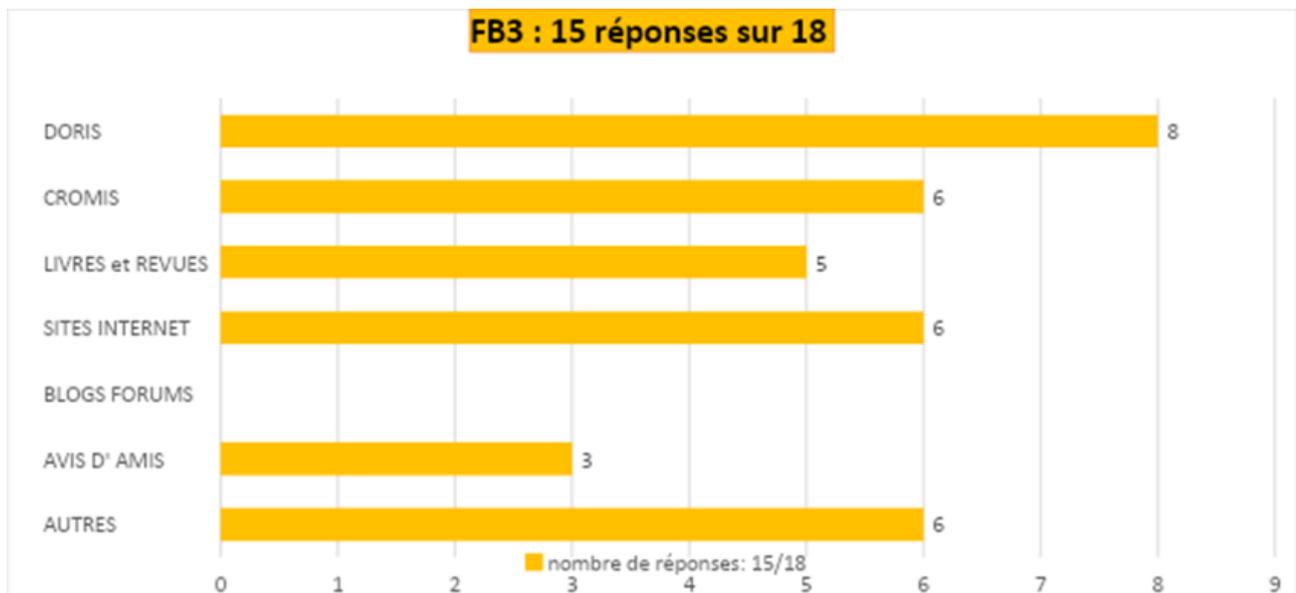
On peut également préciser selon les formateurs :

**FB1 : 41 réponses sur 74**

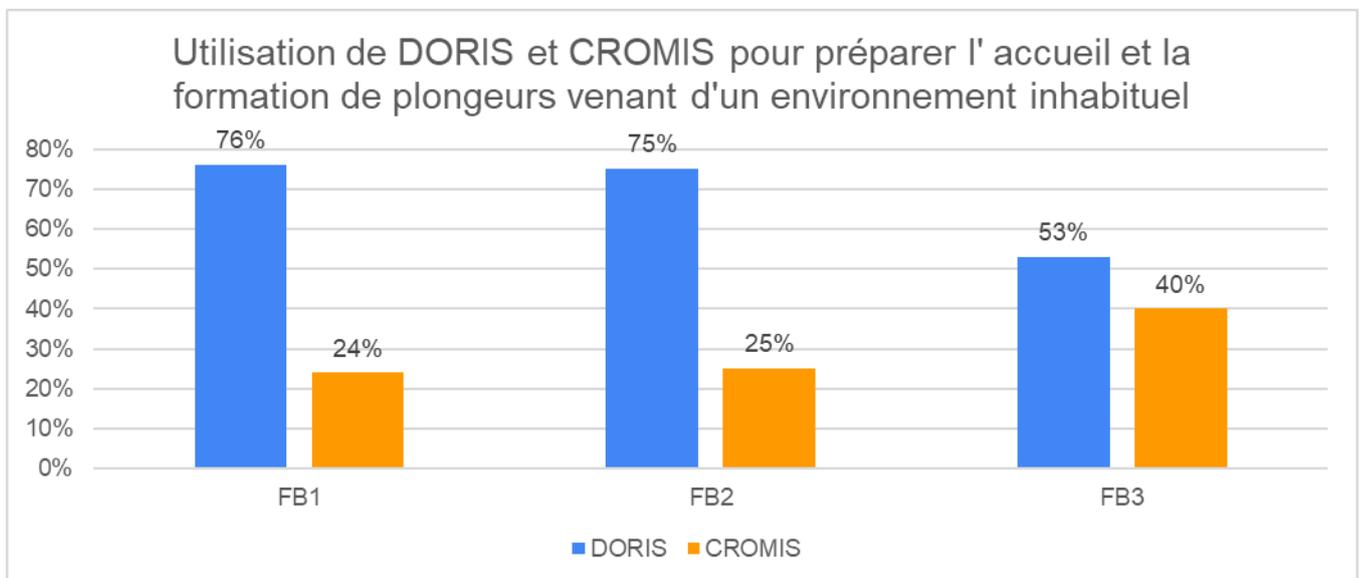


**FB2 : 12 réponses sur 26**





On peut obtenir une vision de l'utilisation de DORIS et CROMIS pour préparer l'accueil et la formation de plongeurs venant d'un environnement inhabituel :



Dans le cadre de l'accueil de plongeurs venus d'ailleurs, les FB3 utilisent plus CROMIS que les FB1 et les FB2. Les FB1 et les FB2 utilisent plus DORIS. Les FBx doivent s'approprier CROMIS qui est encore « jeune » ou plus « récent » et ceci quel que soit le niveau des formateurs du FB1 au FB3. DORIS fait partie des outils le plus utilisés que ce soit pour plonger ailleurs, former ailleurs ou accueillir ceux qui plongent habituellement ailleurs. CROMIS et DORIS permettent aux formateurs de se renseigner sur les spécificités des lieux où plongent habituellement les « visiteurs ».

Ces formateurs pourront alors anticiper les difficultés éventuelles, pourront faire des comparaisons et des parallèles. *Anemonia viridis* en Manche et Méditerranée, mais *Periclimenes sagittifer* en Manche et *Periclimenes amethysteus* en Méditerranée.



*Anemonia viridis*  
DORIS ffesm. ©Véronique Lamare  
Ajaccio



*Anemonia viridis*  
DORIS ffesm. ©Véronique Lamare  
Trébeurden



*Periclimenes sagittifer*  
DORIS ffesm ©Xavier Moureu  
Cap Fréhel



*Periclimenes amethysteus*  
Doris ffesm © Stéphane Elliott  
Saint-Aygulf

## 5/ COMMENT SE PRÉPARER À FORMER DANS UN ENVIRONNEMENT SUBAQUATIQUE INHABITUEL POUR NOUS, FORMATEURS FBx ?

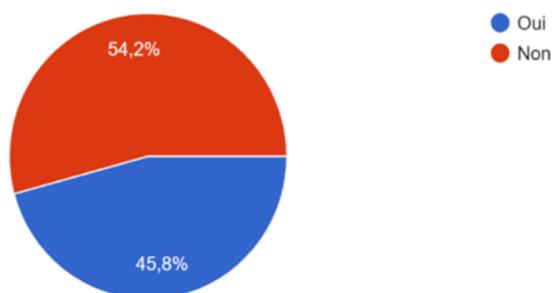
Lorsqu'il s'agit de former (de transmettre des connaissances, des savoirs, des savoirs être, des savoirs faire ou des savoirs faire faire), il est courant de reproduire la formation reçue antérieurement. Cela peut être bénéfique car cela permet de maintenir une certaine cohérence dans les méthodes d'enseignement et les techniques pédagogiques utilisées. En reproduisant la formation, les formateurs nouvellement formés acquièrent les connaissances et les compétences nécessaires pour dispenser à leur tour la formation de manière efficace.

Cependant, il est également important d'encourager les formateurs à développer leur propre style d'enseignement et à adapter la formation en fonction de leurs propres connaissances, expériences et du public auquel ils s'adressent. Chaque formateur a ses propres connaissances et sa propre personnalité et il est essentiel de permettre une certaine flexibilité et créativité dans la façon dont il dispense la formation et la transmission.

J'ai demandé aux FBx s'ils avaient reçu, une formation sur la découverte des environnements inhabituels pour eux et si cela leur avait paru satisfaisant :

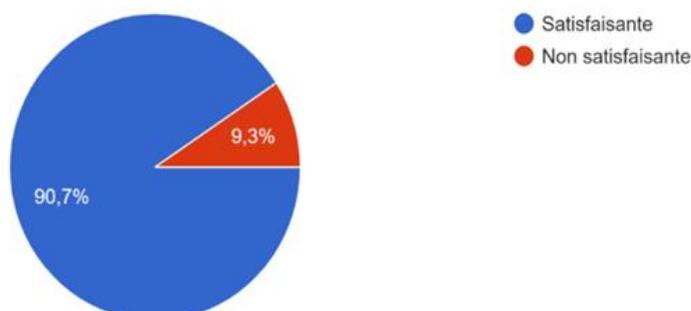
Lors de vos formations suivies / reçues, vous a-t-on dispensé une formation dédiée aux connaissances sur des environnements inhabituels pour vous ?

118 réponses



Si oui, cette formation dédiée vous a paru :

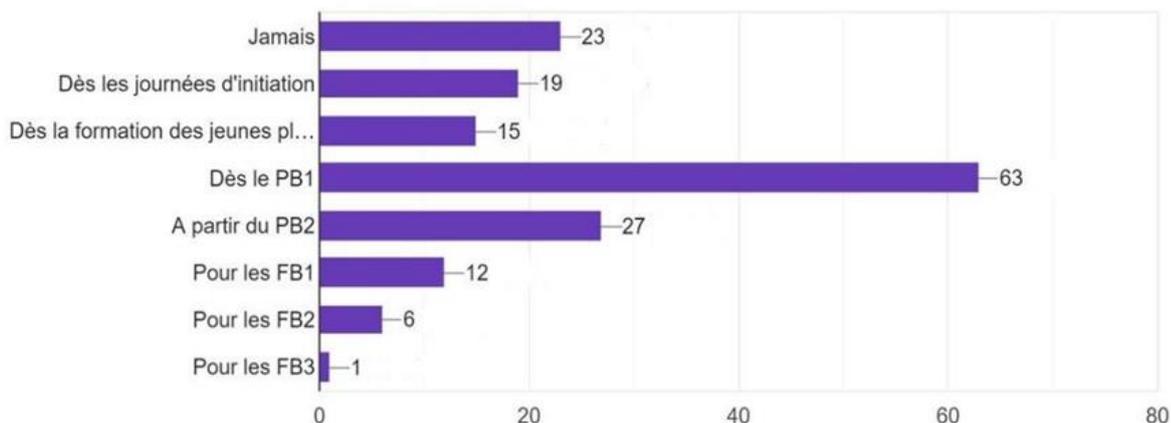
54 réponses



54,2% des FBx ont reçu eux-mêmes une formation sur des environnements inhabituels et 90,7% des FBx estiment cette formation satisfaisante. J'ai également interrogé les FBx sur leurs habitudes au cours des formations qu'ils prennent en charge :

Lors des formations que vous organisez ou animez, transmettez-vous des connaissances dédiées sur des environnements inhabituels pour vous (ex...amment lors d'un exposé sur un embranchement ?

117 réponses



117 réponses à cette question numéro 9 du questionnaire mais plusieurs réponses possibles, d'où un total de 166 réponses pour l'ensemble des items.

23 FBx ont répondu « jamais » soit : 19,7%.

Cela implique que 94 FBx, soit 80,3%, transmettent des connaissances sur les environnements inhabituels pour eux.

63 FBx le font dès la formation PB1 soit 53,8 % des 117 réponses.

Cela peut sembler paradoxal quand on se souvient qu'il n'y a que 5,17 % de formateurs bio qui organisent et forment fréquemment hors de leurs environnements habituels.

Mais est-ce vraiment un paradoxe ? Car pour former dans un environnement non familial, il n'y a pas que les connaissances en bio mais aussi tout ce qui va autour et qui rebutent peut-être les formateurs (coût, logement, transport, etc..).

## 5.1/ Mon expérience lors de ma formation FB3

J'ai décidé de me lancer dans cette formation suite à la participation à un stage national préparatoire FB3 à Pianottoli en Corse. Certes, j'étais là dans mon environnement habituel (je ne l'ai pas encore écrit : je plonge le plus souvent sur la côte varoise en Méditerranée : *"être né quelque part c'est toujours un hasard..."* on ne choisit pas non plus les pontons de nos ports pour apprendre à plonger).

Je n'ai pas pris conscience immédiatement que je m'engageais dans une formation en cascade de l'INBS au FB1. J'ai eu la chance, le privilège, de faire équipe avec un binôme extraordinaire : Gaël Rochefort. Gaël est Doridien depuis 2007 et coauteur entre autres de livres parus dans la collection *"Les carnets du plongeur"* de : « *La vie en eau douce* » - « *Bryozoaires d'Europe* » - « *Spongiaires de France* » - « *Rivages de Méditerranée* ».

Pour dire qu'il y a peu d'environnements qui lui soient inhabituels, son port d'attache est la région Centre, tout comme son tuteur et mentor Laurent Gauthier.



L'inter-régionalité a été de mise tout au long de cette formation. Trois candidat(e)s INBS, nommé(e)s INBS depuis : 2 de la région SUD PACA (Sandrine Sauge-Merle et Véronique Lamare) et 1 de CSNA (Olivier Borot).

Tous ces formateurs de formateurs se sont retrouvés à NIOLON pour le Module 3 des candidats FB3 et le module 2 des candidats FB2 : Pascal Montbailly (CREBS CENTRE) et Josiane Bricout (CREBS CSNA).



Puis 3 candidats FB1 sont rentrés dans la cascade : tous les trois de la région Centre.



Et c'est à Arzon, en Bretagne Sud que Pascal Montbailly a pu finaliser le module 3 du FB2.

Cette inter-régionalité et le fait de côtoyer des formateurs aux multiples environnements n'ont été qu'un plus et jamais un obstacle. La rencontre avec Pascal Bigot (CREBS Normandie) mon tuteur et avec Sandrine Sauge-Merle, a été riche d'échanges productifs et formateurs du fait de leur expérience et de différents environnements qui leurs sont familiers. De la même façon pour Gaël et Laurent Gauthier qui m'ont enrichi de connaissances et d'outils pédagogiques pour parler de l'environnement en eau douce. La participation d'Olivier Borot à ma formation a permis une évaluation de mes connaissances sur les champs de laminaires : ne pas avoir la possibilité d'observer ces espèces dans mon environnement habituel n'exclut pas le savoir et le fait de pouvoir transmettre ce savoir. La connaissance de « l'ailleurs » aide lors des tests de connaissances et d'autant plus que l'on monte dans les échelons selon une progression logique.

Former Pascal Montbailly à organiser et animer une formation FB1 en Bretagne sud (Arzon qui n'est pas un environnement habituel pour moi) n'a pas été un obstacle et n'a pas présenté pour moi de difficulté spécifique. Il y en a eu d'autres mais cela n'entre pas dans le sujet de ce mémoire...

## **5.2/ Les formations**

### **5.2.1/ Le PB1**

Nous avons vu que 80,3 % des FBx transmettent des connaissances sur les environnements inhabituels pour les apprenants et cela dès la formation PB1 pour 53,8%. (Je vous renvoie à la page 41 - paragraphe 5.)

Cette question (faut-il transmettre des connaissances sur les environnements inhabituels pour l'apprenant ?) se pose lors des formations proposées par les prépas FB1 au PB1, ainsi que dans l'évaluation que fait le FB2 de la proposition du prépa FB1 de présenter aux candidats PB1 des images d'espèces qu'ils ne rencontreront pas en plongée dans l'environnement de la formation.

Il est bien défini dans le manuel du responsable et du formateur bio que l'objectif de la formation au PB1 est l'éducation du regard, apprendre à reconnaître via des indices, des couleurs, des formes, des comportements, retrouver les clefs de détermination et certains caractères exclusifs des taxons. Apprendre et connaître pour pouvoir utiliser ces outils et les signes bio qui sont universels. (Le signe « ascidie » est le même dans tous les clubs fédéraux en Manche, Méditerranée, Loire, Antilles... un mollusque aura toujours un corps mou composé d'un manteau sécrétant la coquille...)

Dans le cadre de sa formation, il est essentiel que l'apprenant puisse retrouver en pratique ce qu'on lui aura montré et démontré en théorie par l'image. Bien évidemment, il faudra lui transmettre la connaissance des espèces et des habitats de son environnement subaquatique habituel. De plus, si la formation pratique se fait dans un environnement inhabituel, il est indispensable d'avoir montré les espèces et les habitats que l'apprenant va découvrir dans l'eau. DORIS, CROMIS, les livres seront des outils remarquables qu'il faut également apprendre à utiliser. Apprendre à apprendre... tout un art !

Rien n'empêche de compléter les informations et d'ouvrir la porte de la curiosité en incitant à s'intéresser à d'autres environnements même si la première étape doit être locale. Tout au long du cursus bio, il nous faut montrer et démontrer « l'ailleurs ».

L'éducation du regard du plongeur qui devient un plongeur bio est l'un des rôles fondamentaux du FB1. Le FB2 devra savoir transmettre ce message au FB1 qu'il forme et le FB3 forme au savoir-faire-faire du FB2.

Puis une seconde étape : c'est une fois le premier objectif atteint dans un environnement habituel que l'on peut préparer le futur PB1 à voyager et à utiliser ses nouvelles compétences d'observation et de respect des écosystèmes dans d'autres environnements à découvrir. Le FBx doit s'attacher à développer son ouverture d'esprit et celle de l'apprenant.

Montrer l'image d'une petite araignée dans son anémone (que l'on retrouvera aisément en plongée en Méditerranée ou sur les côtes atlantiques) pour aborder les interactions entre les espèces. Et puis, parler de Némó le poisson clown que tout le monde connaît et qui marquera les esprits du plus jeune au plus ancien. Mais vice versa si on plonge à Mayotte...

### 5.2.2/ Le PB2

Le formateur, du FB1 au FB3, va transmettre au futur PB2, un approfondissement de la connaissance des grands groupes. Là, rien n'empêche d'aborder les grands groupes dans les différents environnements. Et au contraire cela constitue une aide à la compréhension de l'adaptation de ces grands groupes aux différents environnements. Adaptation des fonctions vitales et adaptation aux interactions. Découvrir d'autres environnements va permettre de mieux comprendre et d'approfondir les rapports des êtres vivants entre eux et avec leur milieu.

Donc oui, c'est bien notre rôle de formateur de faire des plongeurs bio et non pas des plongeurs bio de Méditerranée ou des plongeurs bio de lacs et d'eau douce.

Pour celui qui veut approfondir ses connaissances sans devenir pour autant formateur, on parle là du PB2, il me paraît donc indispensable d'aborder la connaissance de tous les environnements même s'ils resteront peut-être, pour certains, uniquement théoriques. C'est l'incitation qui est faite dans « le support pédagogique au FB1 pour la formation du PB1 et du PB2 ».

Aujourd'hui, acquérir cette connaissance ne suffit manifestement pas au plongeur bio qui devient formateur pour effectuer la démarche d'aller former hors de son environnement habituel. En effet 45,8 % des FBx interrogés ont reçu eux-mêmes une formation sur des environnements inhabituels et 90,7 % de ces FBx estiment cette formation satisfaisante mais ils ne sont plus que 5,17 % de formateurs bio à sortir fréquemment de leurs environnements habituels lors des formations qu'ils organisent ou animent !

## **6/ LA FORMATION HORS DE SON ENVIRONNEMENT : RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES**

Que ce soit en technique ou en biologie, le formateur suivra deux grands principes en plongée : anticiper – planifier, avec comme objectif de s'adapter au mieux.

Hors de nos environnements habituels il faut savoir définir et adapter ses besoins quant à l'utilisation d'équipements spécifiques nécessaires ailleurs. Il faut savoir démontrer ses capacités à la gestion du stress. Il faut savoir démontrer ses capacités à l'adaptation de la pédagogie et des communications.

### **6.1/Aller former hors de son environnement**

Pour forger sa propre formation, se préparer à former dans un environnement subaquatique inhabituel pour nous, voici quelques pistes :

\*Acquérir de l'expérience en plongée afin de se sentir à l'aise et en sécurité dans l'eau quels que soient les environnements. Et entretenir cette expérience.

Je vous rappelle les réponses des FBx interrogés :

- 4,2 % des formateurs FBx plongent moins de 10 fois par an. Pour eux on comprend le choix de ne pas former hors de leurs environnements.
- 15 des 35 réponses ouvertes des formateurs, quant aux difficultés qu'ils évoquaient à la participation et/ou l'organisation de formation « ailleurs », retenaient le manque d'expérience personnelle.

\*Connaître l'endroit et les personnes où va se faire la formation. Si possible anticiper et aller découvrir sur place un club, ses capacités d'embarquement, son ouverture vers la bio (signature de la charte internationale du plongeur responsable, adhésion à l'association Longitude 181 Nature, présence d'un ou plusieurs formateurs ou de plongeurs bio), l'existence d'une salle de cours, du matériel (accès Internet...). Profiter de cette « visite » pour envisager les possibilités d'hébergement et de parking. Une reconnaissance des lieux permet de définir les trajets, le temps de transport... A l'étranger, ne pas découvrir l'obstacle de la langue au dernier moment, ne pas méconnaître les contraintes sanitaires (vaccin, souvenons-nous d'un certain virus ! et il en existe bien d'autres), ne pas méconnaître la législation locale.

Les stages FBx organisés chaque année par la CNEBS, dans nos différentes régions sont des moments privilégiés pour développer sa curiosité et son désir d'apprendre.

Cela permet d'y rencontrer des formateurs d'autres régions, d'échanger, de se créer un réseau. Il en est de même pour les stages bio (formation, perfectionnement, recyclage) organisés dans différentes régions ou le stage préparatoire FB3, en Corse, qui est ouvert aux FB2 et FB3 désirant se recycler. Avant d'organiser il peut être très utile d'avoir été participant.

\*Analyser les envies du public cible. Pour proposer un stage « ailleurs », il faut avoir motivé en amont les participants potentiels, en présentant des photos, des vidéos.

Ces stages ont un coût. Il faut donc étudier attentivement les besoins, les attentes et les caractéristiques du public auquel vous souhaitez vous adresser. Il faut comprendre les défis et les lacunes spécifiques de chacun afin d'adapter la formation en conséquence.

4 des 35 réponses ouvertes des formateurs quant aux difficultés qu'ils évoquaient à la participation et/ou l'organisation de formation « ailleurs », renaient le coût et/ou l'impossibilité financière.

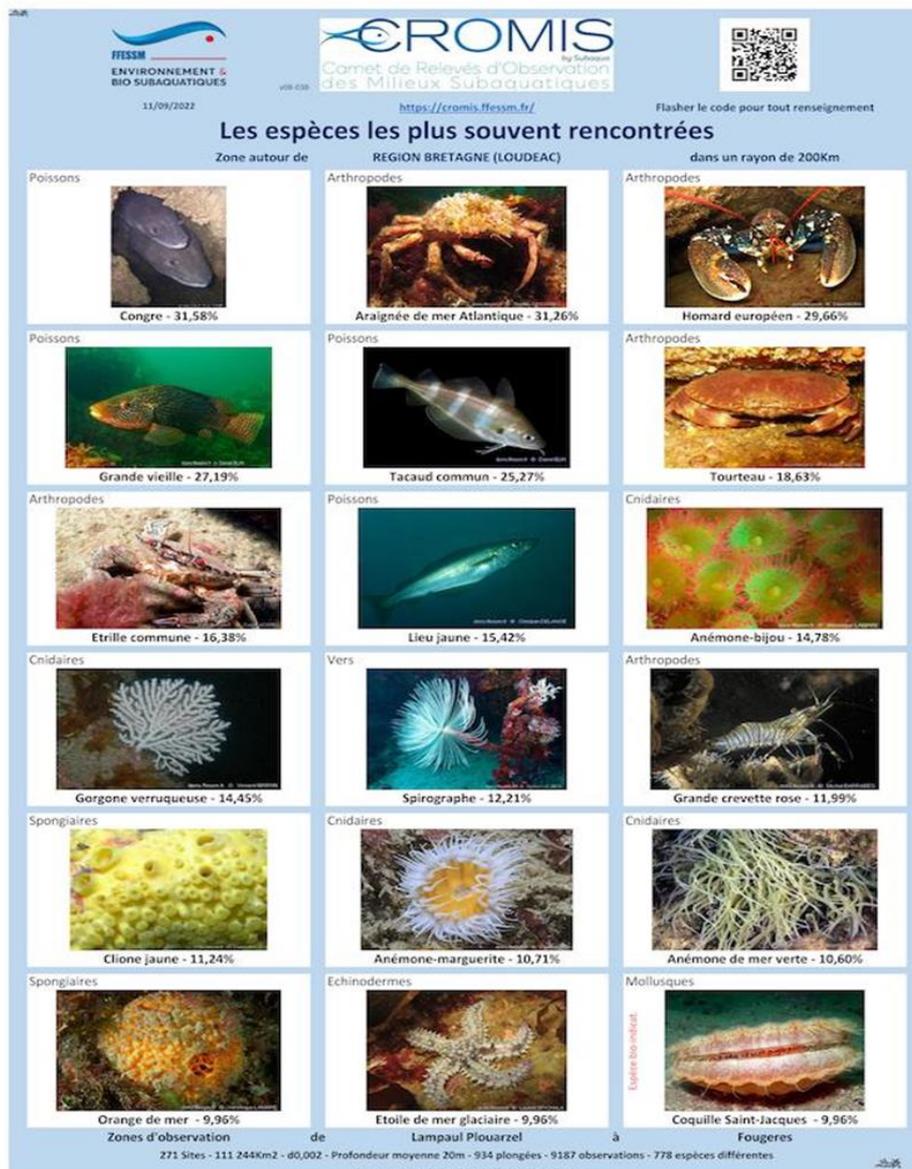
\* Évaluation des risques : Identifier les risques potentiels liés à la formation en milieu subaquatique inhabituel. Mettre en place des protocoles de sécurité avec l'aide des formateurs locaux qui savent minimiser ces risques et s'assurer que tous les participants comprennent bien et respectent les règles de sécurité.

\*Équipement approprié : S'assurer d'avoir le matériel de plongée et d'observation nécessaire pour les activités de formation. Là encore l'aide des formateurs locaux s'avère indispensable.

\*Solides connaissances en biologie marine : Avant tout, s'assurer d'avoir une solide base de connaissances en biologie marine. Se familiariser avec la faune et la flore spécifiques de l'environnement subaquatique dans lequel vous allez former. Apprendre les espèces marines locales, leurs comportements, leurs habitats et leurs interactions avec les écosystèmes.

\*Se renseigner sur l'environnement subaquatique dans lequel vous allez former. Prendre en compte les particularités de la topographie sous-marine, les courants, la visibilité et les conditions météorologiques pour mieux préparer vos activités de formation.

DORIS et CROMIS sont des outils formidables. Leurs représentants régionaux sont là pour vous guider. Ils ont élaboré des posters qui peuvent être des outils extrêmement performants.





Le gorgonochélope (*Astrophyton marginatum*) possède 5 paires de bras : cinq s'accrochent à un support et cinq se déploient de nuit dans le courant, comme une antenne parabolique, pour capter le plancton.  
© Céline LANZIER



Le détonophore à laches (*Gorgopsis mucosata*) fait vibrer ses palettes ciliées sous le plafond de cristal.  
© Franck MAZZAS



Le petit crabe duveté (*Mithraculus cinctimanus*) se tapit parmi les tentacules de l'anémone géante (*Condylactis gigantea*).  
© Patrick THOMAS



Surprise en plongée de nuit : ces iridés intermédiaires sont ceux d'un seul et même ver marin (*Lumice* sp.) qui peut attendre 4 m de long. Il est si grand qu'on a l'impression de le voir défilier en boucle !  
© Fabrice SCHUBERT



Attention ou on met son nez, surtout quand il est long ! Cette petite bourse (*Monacanthus tomentosus*) se retrouve, ainsi, coincée entre les valves d'une huître. Heureusement, le mollusque finit par relâcher la curiosité.  
© Jean-Michel SUTOUR



Un corallimorphaire jongleur (*Phyllocorynactis corallosum*) dans sa tenue de fête. Attention, une crevette se cache dans cette photo !  
© Adrien WECKEL



Ces drôles de fleurs sont les polypes d'un hydraire (*Hyphozoa* sp.) qui a poussé au bout des rameaux d'une gorgone. Leurs longs tentacules frisés sont prêts à capturer une proie.  
© Alain GOYEAU



Une araignée sur sa toile ? Non, un crabe décorateur (*Pilodius muticus*) sur le réseau des branches d'une gorgone.  
© Emmanuel SARON

Le site DORIS [doris.ffessm.fr](http://doris.ffessm.fr) vous permet d'identifier et de connaître les espèces que vous rencontrez en plongée.

Les Commissions Environnement et Biologie Subaquatiques de la FFESSM vous proposent des stages de découverte et de formation. Retrouvez-les sur [biologie.ffessm.fr](http://biologie.ffessm.fr)

Crédit photos : Michel Soutour © 2011



Proche voisin de la truite, l'omble commun (*Thymallus thymallus*) fréquente les mêmes rivières qu'elle et présente une nageoire dorsale ample, irisée.  
© Mickaël BEJEAN



Le crapaud commun (*Bufo bufo*) est le plus grand des crapauds d'Europe et le plus commun. Il vit sur terre et ne rejoint l'eau que pendant la brève période de reproduction.  
© Almi MASSON



Préférant les eaux douces transparentes où le couvert végétal est important, le brochet (*Esoc lucius*) est un prédateur qui chasse à l'affût, tapi dans les plantes aquatiques.  
© Dany CORNET



L'utriculaire (*Utricularia macrorhiza*) préfère les eaux douces avec pas ou très faible courant : étangs, mares et marais. Certaines feuilles développent des pièges, les utricules, permettant la capture de proies.  
© Frédéric BOLZE



D'une vingtaine de millimètres de diamètre, cette méduse d'eau douce (*Craspedocosta sowerbyi*), incolore à blanche, se distingue par de nombreux tentacules et des gonades bien visibles.  
© Christophe DEHONDY



L'écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*) ne se rencontre actuellement que dans des plans d'eau de très bonne qualité où elle fait l'objet d'élevage extensif.  
© Michel LONFAT



Les gammarus (*Gammarus* sp.) sont détritivores et se nourrissent donc de détritus, de cadavres, de plantes en décomposition mais ils s'attaquent aussi aux plantes vivantes.  
© Jean-Claude WOLLES



Très présent dans les eaux claires et à fonds de graviers, le goujon (*Gobio gobio*) peut également coloniser les lacs ou les canaux à fonds vaseux.  
© Claude MARNEFF

Le site DORIS [doris.ffessm.fr](http://doris.ffessm.fr) vous permet d'identifier et de connaître les espèces que vous rencontrez en plongée.

Les Commissions Environnement et Biologie Subaquatiques de la FFESSM vous proposent des stages de découverte et de formation. Retrouvez-les sur [biologiesub.ffessm.fr](http://biologiesub.ffessm.fr)

\*Concevoir des exercices pratiques qui mettent l'accent sur l'observation et la documentation de la vie marine. Les activités d'identification des espèces, de comptage des populations marines et de relevé des données peuvent être très instructives. On peut envisager de se faire encadrer par un expert local lors des premières sessions de formation. Il pourra vous guider sur les spécificités locales et les meilleures pratiques.

\*Faire l'inventaire de vos compétences et expériences : identifier vos propres compétences, connaissances, expériences et réfléchir à ce que vous pouvez apporter de différent ou de particulier à la formation.

\*Définir vos objectifs d'apprentissage : Identifier clairement les objectifs que vous souhaitez atteindre avec votre formation. Quelles compétences ou connaissances voulez-vous transmettre à vos apprenants ? Assurez-vous que vos objectifs soient spécifiques, mesurables, atteignables, pertinents et limités dans le temps.

\*Concevoir son propre contenu : À partir de vos compétences, de vos connaissances et de vos objectifs d'apprentissage, construisez votre propre contenu de formation.

L'organiser de manière logique et progressive, en utilisant des supports pédagogiques variés tels que des présentations, des exercices pratiques, des études de cas, des jeux, etc.

\*Utiliser des méthodes pédagogiques variées : Explorer différentes méthodes pédagogiques adaptées à votre contenu et à votre public.

\*Évaluer et ajuster votre formation : Mettre en place des mécanismes d'évaluation pour mesurer l'efficacité de votre formation et recueillir les commentaires des apprenants. Utiliser ces retours pour apporter des ajustements et des améliorations continues à votre formation.

Cela vous aidera à élargir vos horizons et à affiner constamment vos compétences de formateur. En suivant ces étapes, vous pourrez progressivement vous affranchir de la formation reçue et créer votre propre formation, en vous basant sur votre expertise et vos spécificités, tout en répondant aux besoins des apprenants. Vous saurez ainsi susciter l'envie d'aller former hors de nos environnements habituels.

## **6.2/Recevoir et former chez soit des plongeurs et formateurs venus d'ailleurs**

Cela implique et demande d'anticiper une préparation spécifique :

Savoir d'où viennent ces plongeurs et ces formateurs : se renseigner et étudier l'environnement habituel pour eux et de là, définir et évaluer les adaptations nécessaires.

Communiquer avec les formateurs et les plongeurs avant leur arrivée pour leur fournir des informations essentielles sur cet environnement inhabituel pour eux. Partager des détails sur l'équipement nécessaire, les précautions à prendre et toute autre instruction spécifique.

Formation préliminaire : Si les formateurs et les plongeurs ne sont pas familiers avec un équipement spécifique, envisager de fournir une formation préliminaire pour les familiariser avec les spécificités de cet environnement. Cela pourrait inclure des séances d'information, des vidéos explicatives ou des simulations virtuelles.

Équipement approprié : s'assurer que les formateurs et les plongeurs disposent de l'équipement approprié pour l'environnement inhabituel. Vérifier que leur équipement de plongée est en bon état de fonctionnement et adapté aux conditions particulières. (Combinaisons étanches ou au contraire shorty, lestage, lampes, plaquettes adaptées...)

Prise en compte des niveaux de compétence : tenir compte des différents niveaux de compétence des formateurs et des plongeurs. Organiser des groupes de formation en fonction de leurs expériences et adapter les activités en conséquence. Si possible, prévoir une mixité au sein des palanquées avec des plongeurs locaux qui peuvent fournir des informations précieuses sur l'environnement, les meilleures pratiques et les risques spécifiques à la région.

Protocoles de sécurité : établir des protocoles de sécurité clairs et détaillés pour les formateurs et les plongeurs. Cela devrait inclure des mesures d'urgence, des points de rassemblement, des procédures d'évacuation et de communication d'urgence. S'assurer et évaluer la compréhension des éléments spécifiques. Établir une communication claire et efficace.

S'assurer que tous comprennent les consignes et les procédures et les encourager à poser des questions en cas de doute.

Insister sur les particularités de l'environnement, les conditions météorologiques, les courants, la visibilité sous-marine et toute autre caractéristique importante.

Sensibilisation environnementale : sensibiliser les formateurs et les plongeurs à l'importance de la conservation de l'environnement inhabituel qu'ils vont découvrir. Leur expliquer comment minimiser leur impact sur l'écosystème marin et comment contribuer à sa préservation.

Suivi et évaluation : après la formation ou la plongée, effectuer un suivi avec les formateurs et les plongeurs pour recueillir leurs commentaires et évaluer l'efficacité de

la préparation. Utiliser ces informations pour améliorer les futures sessions de formation ou d'exploration.

L'objectif de ces étapes : créer un environnement accueillant et sûr pour les formateurs et les plongeurs, favorisant ainsi une expérience positive dans cet environnement inhabituel.

## 7/ CONCLUSION

Nous devrions, dans nos clubs, nos commissions départementales, régionales, interrégionales et nationales, pouvoir susciter l'envie d'aller former hors de nos environnements habituels.

Améliorer ce pourcentage de 5,17 % de FBx, au sein d'une population significative, qui font fréquemment action de formation hors de leurs environnements habituels, n'est probablement pas un objectif inaccessible.

L'introduction des connaissances sur les espèces, les habitats « d'ailleurs » semble se faire et doit être encore encouragée à chaque niveau de nos formations en biologie et environnement subaquatique. L'introduction au sein des questionnaires d'évaluation des connaissances sur les différents environnements, dans les modules 1 des formations du FB1 au FB3, peut encourager les candidats formateurs à s'y intéresser encore un peu plus. Ces connaissances acquises et entretenues pourront ainsi être transmises.

Organiser des formations d'utilisation des sites DORIS et CROMIS, les présenter comme des outils importants d'adaptation aux différents environnements devrait encourager les FBx et les plongeurs bio à ne plus être des plongeurs « *satisfaits de plonger quelque part* ». Savoir ne pas se satisfaire de ce qu'on sait mais susciter l'envie de découvrir encore et encore. Je plonge depuis plus de 30 ans sur des sites du Lion de Mer à Fréjus. Je redécouvre encore à chaque plongée la richesse biologique de ces sites et ces découvertes me donnent l'envie de découvrir ailleurs.

Participer soi-même aux stages de recyclage hors de ses environnements habituels, aller chercher l'information sur les sites des Commissions régionales et de la Commission nationale peut permettre de développer un réseau de connaissances et d'expériences hors de nos environnements. Inviter, recevoir des plongeurs des autres environnements, c'est s'ouvrir à la diversité. « *Ne restons pas empalés une fois pour toutes sur nos rochers* ».

Nous voyons le nombre de licenciés diminuer depuis quelques années et les formations des plongeurs bio et des formateurs bio deviennent plus difficiles à organiser, parfois par manque de candidats. L'organisation et l'animation des formations inter-régions peuvent répondre à cette problématique : ma formation FB3 en est un parfait exemple. Les moyens de communication en distanciel (merci au COVID) sont extrêmement performants aujourd'hui et nous pouvons aisément en user (je vous renvoie là au mémoire de mon complice Gaël Rochefort qui vous éclairera si besoin sur ces techniques et outils pédagogiques). Ces formations inter-régions sont une formidable opportunité vers la découverte et l'approche d'environnements inhabituels.

Je vais m'efforcer en tant que « jeune » FB3 de transmettre ce message reçu de Christian Alegoët via Georges Brassens : ne faites pas partie de « *ces gens qui regardent le reste avec mépris du haut de leurs pontons ; la race des chauvins, des porteurs de cocardes, des imbéciles heureux qui plongent quelque part* ».

Photos :  autorisations des auteurs :

Couverture : Cyrille Mulard (E4 un de mes formateurs au N4) « Lion de mer » Fréjus

Brochet : *Esox lucius* : photo de Thierry Rolland : gravière du fort

Napoléon : *Cheilinus undulatus* : photo Ludovic Dussart : Maldives

Les photos et illustrations de DORIS et CROMIS :

Elles sont utilisées selon les termes des licences DORIS et CROMIS.

[<https://doris.ffessm.fr/Droits-d-auteur-FO>], compte tenu de leur utilisation « dans un document électronique remis lors d'une formation biologie dans le cadre de la FFESSM » et ne peuvent être utilisées en dehors du cadre de cette licence ou sans autorisation préalable de leur auteur.

Les autres illustrations de ce document ne peuvent être reproduites ou utilisées sans autorisation préalable de leur auteur dont le nom est systématiquement mentionné.

*Alcyonium hibernicum* : Vincent Maran : DORIS

*Laminaria ochroleuca* : Patrice Petit de Voize : DORIS

Coralligène : Véronique Lamare : DORIS

Corail rouge de méditerranée : *Corallium rubrum* Stéphane Elliott : DORIS

*Anemonia viridis* : Véronique Lamare : DORIS

*Anemonia viridis* : Véronique Lamare : DORIS

*Periclimenes sagittifer* : Xavier Moureu : DORIS

*Periclimenes amathysteus* : Stéphane Elliott : DORIS

Poster CROMIS : Les espèces le plus souvent rencontrées. Région Bretagne (Loudéac)

« eaufrance » LE SERVICE PUBLIC D'INFORMATION SUR L'EAU

© Agence française pour la biodiversité / Réalisation Matthieu Nivesse (d'après OIEau), 2018

<https://www.eaufrance.fr/leau-et-les-milieus-aquatiques>

©Subaqua Hors-série #1 : subdivision verticales des fonds marins