

LES OUTILS DE RECHERCHE

(D'INFORMATIONS RELATIVES AUX ESPÈCES MARINES)

Formation PB1 / PB2 FFESM
Janvier 2026
Mathias Bayon

OBJECTIFS

A la fin de cet exposé, vous aurez découvert :

- Comment faire un relevé d'informations sur une espèce
- Comment utiliser différents outils de recherche, vous permettant :
 - De confirmer l'identité d'espèces vivantes marines observées en plongée
 - D'en savoir plus sur ces dernières
 - De réaliser des inventaires de flore / faune en plongée
 - D'associer observations et plongées (carnet de plongée)
 - De consigner les détails de vos plongées
 - De vous tenir au courant de l'actualité de la Bio FFESSM

SOMMAIRE

- Le processus de recherche d'information
- Les outils
 - DORIS
 - CROMIS
 - BioObs
 - Les livres
 - Le site de la CNEBS

LE PROCESSUS DE RECHERCHE D'INFORMATIONS

Il est bien de connaître les outils de recherche, encore faut-il savoir comment les utiliser.

Les outils permettant d'identifier, ou de confirmer l'identité, d'espèces marines observées en plongée requièrent **tous** :

La prise d'indices visuels, lors de la plongée, sur l'espèce concernée (savoir-faire)

Cette prise d'indice peut se faire avec une bonne vue et une bonne mémoire, seules.

D'autres outils existent pour aider la vue et la mémoire 😊



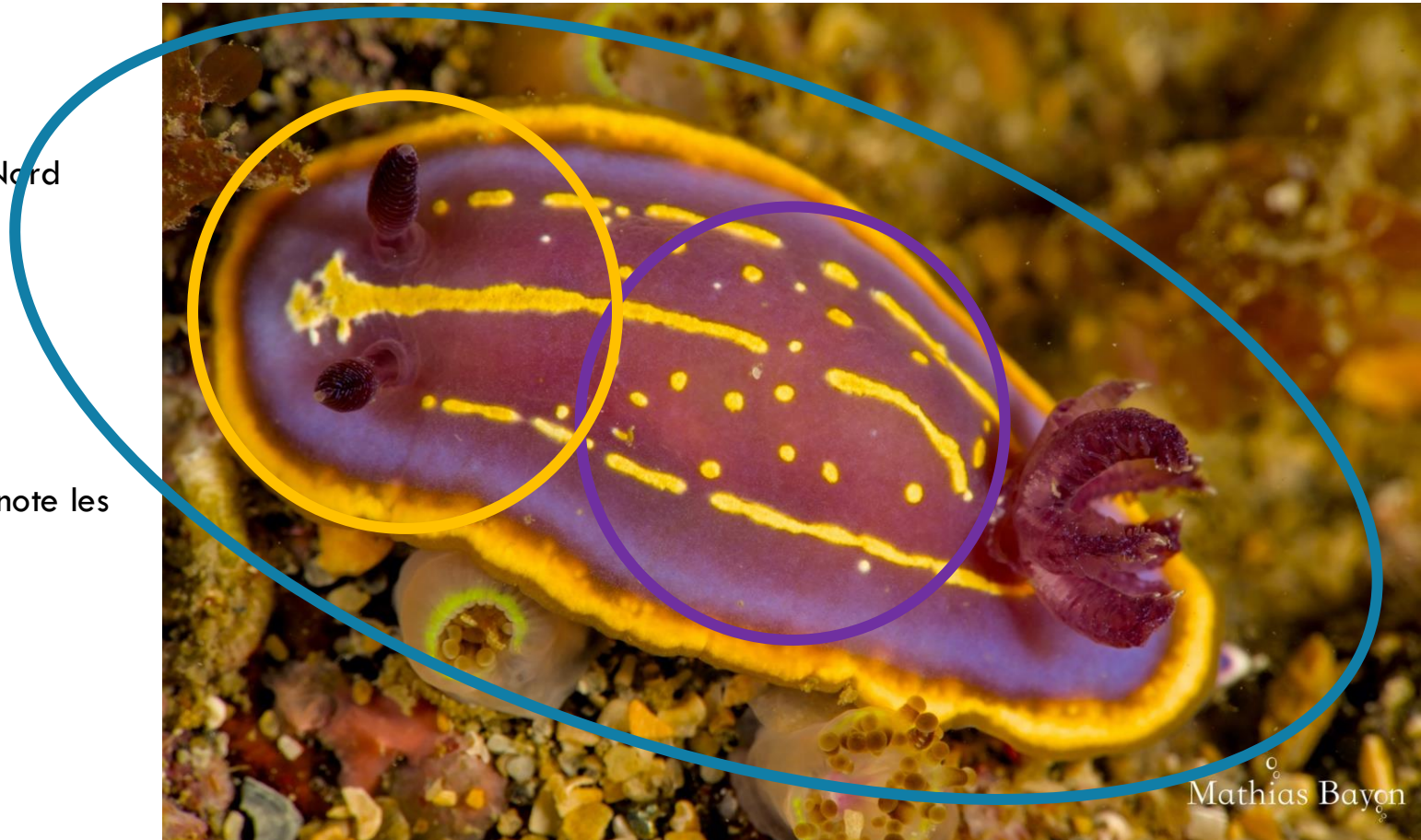
LE PROCESSUS DE RECHERCHE D'INFORMATIONS

- Avoir des connaissances préalables et être curieux
- Savoir identifier la « famille » d'appartenance des êtres vivants observés
 - Permet d'orienter la recherche, plutôt que de devoir parcourir un catalogue de la première à la dernière page 😊
- Savoir identifier le biotope d'observation
- Savoir faire un relevé de caractéristiques en plongée
 - Prendre les indices, car une fois sorti de l'eau, il sera trop tard 😊
 - Il est difficile de tout mémoriser / photographier, il faut donc se limiter aux indices pertinents
 - Les indices pertinents varient d'une famille à l'autre
 - Le biotope d'observation de l'espèce (où vit-elle, où et que mange-t-elle ?)
 - Une photo ne coûte pas cher ^^
- Noter ce que l'on a vu... avant d'oublier, sur une tablette immergeable, une photo, ou dans son carnet de plongée dès la sortie de l'eau
- Connaître la documentation de référence
 - Avoir les bons outils de recherche à sa disposition, et les connaître, c'est gagner un précieux temps 😊

EXEMPLE

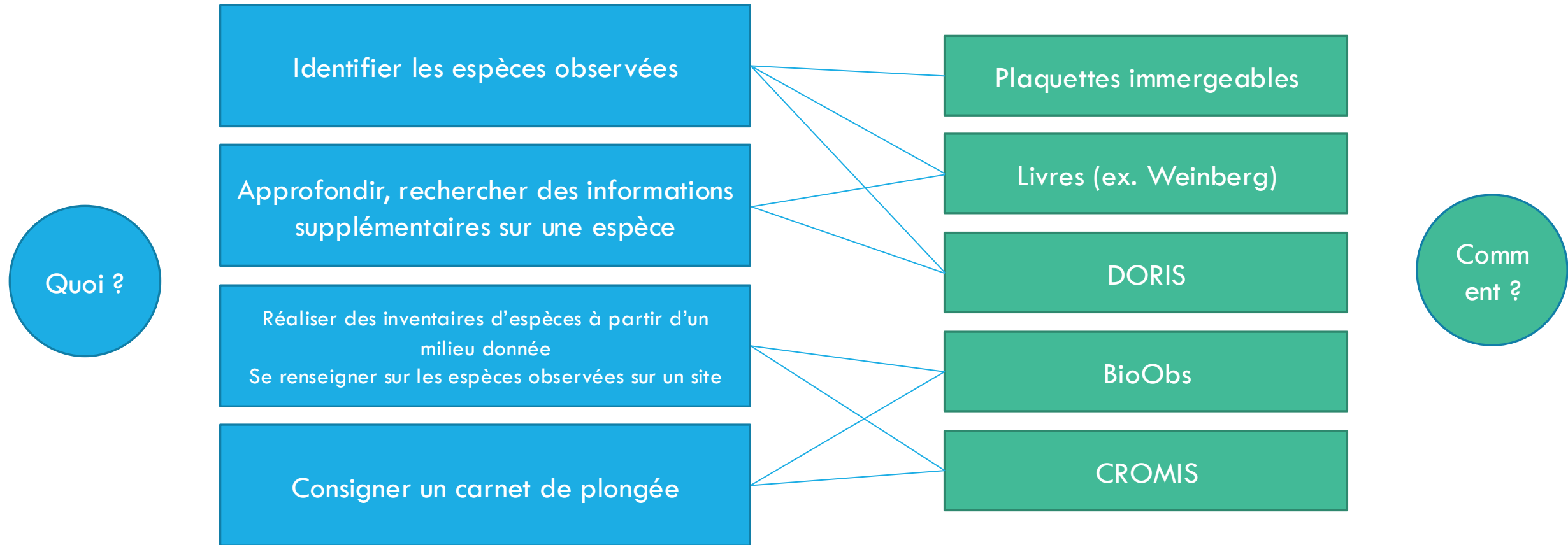
- **Famille**
 - Animal mobile, corps mou et épais → Mollusque
- **Biotope**
 - Fond sablo-rocheux peu profond, Manche / Mer du Nord
- **Relevé de caractéristiques**
 - Absence de coquille
 - Couleurs vives
 - Panache branchial anal, absence de cérates

→ Il s'agit d'un nudibranche doridien
- J'ai identifié qu'il s'agit d'un nudibranche doridien, je note les indices pertinents pour ce type d'animal :
 - **Couleurs** : violet, trois bandes jaunâtres
 - **Taille** : environ 15mm
 - **Aspect des rhinophores** : sombres et annelés
 - En déplacement, pas en train de se nourrir...
- **Notes**
 - Dans mon carnet de plongée FFESSM !



Mathias Bayon

LES OUTILS



DORIS

- Site fédéral
- Orientée sur la recherche d'espèces, et l'approfondissement des connaissances sur les espèces
- Dictionnaire des mots clefs scientifiques très complet
- Bibliographie et gestion des références poussée
- Plateforme participative
 - Je partage mes photos et observations intéressantes
 - Si je ne parviens pas à identifier une espèce, j'utilise la fonctionnalité de photo mystère
 - Je n'hésite pas à proposer des corrections sur les fiches, en cas de besoin

UTILISATION DE DORIS

Adresse : <https://doris.ffessm.fr>



GROUPES

✖ Nudibranches Doridiens

Voir tous les groupes

TAXONS

ZONES GÉOGRAPHIQUES

✖ [Atlantique Nord-Est, Manche et mer du Nord françaises]

5 espèces trouvées Liste Vignettes Grandes images Tri par pertinence



Doris de Krohn
Felimida krohni



Doris rose
Felimida purpurea



Doris tricolore
Felimare tricolor



Doris aréolée d'Atlantique
Doriopsilla sp.1



Doris tachetée mauve
Felimida luteorosea

UTILISATION DE DORIS

PHOTOS	GÉNÉRALITÉS	DISTRIBUTION	DESCRIPTION	BIOLOGIE	AUTRES INFOS	BIBLIOGRAPHIE ET LIENS				
DORIS DE KROHN <i>Felimida krohni</i> (Vérany, 1846) N° 813										
Mer Méditerranée et Atlantique oriental										
CLÉ D'IDENTIFICATION Nudibranche de couleur rose à bleu pâle Manteau recouvert de 3 bandes jaunâtres continues Rhinophores pourpres, lamellés et rétractiles Branchies en couronne pourpre, rétractiles Taille comprise entre 5 et 30 mm										
NOMS <table border="0"> <tr> <td>Noms communs internationaux</td> <td>Krohn's doris (GB), Doride de Krohn, cromodoride di Krohn (I), Doris de Krohn (E), Krohn-Doris (D), Doris van Krohn (NL)</td> </tr> <tr> <td>Synonymes du nom scientifique actuel</td> <td> <i>Glossodoris krohni</i> Vérany, 1846 <i>Doris krohni</i> Vérany, 1846 (est parfois trouvé <i>D. krohnii</i> Vérany, 1846) <i>Chromodoris trilineata</i> Von Ihering, 1880 <i>Chromodoris krohni</i> (Verany, 1946) </td> </tr> </table> Le nom de genre <i>Felimida</i> a remplacé chez certaines							Noms communs internationaux	Krohn's doris (GB), Doride de Krohn, cromodoride di Krohn (I), Doris de Krohn (E), Krohn-Doris (D), Doris van Krohn (NL)	Synonymes du nom scientifique actuel	<i>Glossodoris krohni</i> Vérany, 1846 <i>Doris krohni</i> Vérany, 1846 (est parfois trouvé <i>D. krohnii</i> Vérany, 1846) <i>Chromodoris trilineata</i> Von Ihering, 1880 <i>Chromodoris krohni</i> (Verany, 1946)
Noms communs internationaux	Krohn's doris (GB), Doride de Krohn, cromodoride di Krohn (I), Doris de Krohn (E), Krohn-Doris (D), Doris van Krohn (NL)									
Synonymes du nom scientifique actuel	<i>Glossodoris krohni</i> Vérany, 1846 <i>Doris krohni</i> Vérany, 1846 (est parfois trouvé <i>D. krohnii</i> Vérany, 1846) <i>Chromodoris trilineata</i> Von Ihering, 1880 <i>Chromodoris krohni</i> (Verany, 1946)									
 doris.ffessm.fr © Sylvia MEUDIC Aspect général										
ANIMAUX Mollusques  Gastéropodes Opisthobranches  Nudibranches Doridiens										

UTILISATION DE DORIS

Sections fiche espèce

- Noms vernaculaires et nom latin
- Photos
- Zone géographique
- Clefs d'identification
- Distribution géographique
- Biotope
- Description
- Espèces ressemblantes
- Alimentation
- Reproduction
- Informations diverses
- Origine du nom
- Classification
- Bibliographie
- Participation

EXERCICE DORIS / LIVRES

- Famille
 - Animal fixé, corps en forme d'outre → Ascidie
- Biotope
 - Fixé sur un surplomb, dans l'obscurité, et dans le courant, Manche / Mer du Nord
 - Profondeur : 20m
- Relevé de caractéristiques
 - Ascidie solitaire : « simple »
 - Tunique verruqueuse
 - Siphons terminaux rayés



TACHE

Objectif : à la fin de la séquence, vous serez capable d'utiliser les sites de DORIS, CROMIS, BioObs, la CNEBS ou naturalistes ainsi que des ouvrages de biologie subaquatique pour décrire et présenter des espèces aquatiques.

Conditions de réalisation

- **Lancement de l'activité = 5 min**
- **Recherche de l'espèce en photo : 15 min**
- **Préparation = 10 min**
 - Synthèse intelligible à faire
 - animateur du groupe & rapporteur à définir

Objectif de travail : rechercher, décrire et présenter une espèce marine ou lacustre de son choix

- **Restitution en plénière → 5 x 1 min**
 - **A l'oral, un rapporteur par équipe, de manière simple, quelques phrases au sujet**
 - De son mode d'alimentation
 - De son mode de reproduction
 - Des associations connues pour cet être vivant
 - Des critères d'identifications précis de cette espèce, et des détails sur sa distribution géographique
 - Du nom de la / famille à laquelle appartient cet être vivant et ses critères d'identification généraux
- **Analyse & Synthèse → 5 min**

Critères d'évaluation

- **Espèce trouvée**
- **Sites DORIS ou livres utilisés.**
- **Restitution correcte des informations, synthèse**
- **Temps de restitution respecté**

UTILISATION DE CROMIS

- Site fédéral pouvant servir de carnet de plongée virtuel, pour la technique et la bio
 - Existence de fiches espèces, et d'une recherche, interfacées avec Doris
 - Carnet de plongée dématérialisé
 - Listing intéressant des sites de plongée et caractéristiques associées
 - Listing des clubs
 - Quizz sur les espèces, pour s'entraîner !
 - Transmission des relevés aux organisations scientifiques ou de protection de l'environnement
- Accessible via le site FFESSM



UTILISATION DE CROMIS

- **Activité : saisie des caractéristiques de votre dernière plongée**
 - Connectez vous au site de la FFESSM et ouvrez CROMIS
 - Entrez une nouvelle plongée bouteille d'exploration
 - Saisissez la date et les caractéristiques générales de la plongée
 - Sélectionnez un site de plongée ou créez-en un
 - Détaillez le profil de plongée
 - Détaillez l'équipement utilisé
 - Détaillez les condition météo
 - Saisissez votre appréciation
 - Filtrer par phylum, ou recherchez une espèce, dans la liste des espèces proposées pour ce type de milieu, les ajouter au carnet
 - Ajoutez vos photos personnelles éventuelles
 - Une fois enregistrée, il est possible de lister vos plongées, les exporter, en supprimer etc.
- **Restitution**
 - Echange de groupe autour des éventuelles difficultés rencontrées

UTILISATION DE BIOOBS

A faire lors du stage pratique

- Site orienté autour de l'inventaire d'espèces dans une zone ou un type d'habitat donné
 - Existence de fiches espèces, et d'une recherche, comme sur Doris, par ailleurs
 - Propose un carnet de plongée naturaliste dématérialisé
 - Permet le chargement et l'identification d'espèces sur les photos
 - Propositions d'inventaires (grandes nacres, gorgones et réchauffement climatique)
 - Inventaires des espèces et évolution de relevés par site, type d'observation, et par période
 - Données utilisées par les scientifiques et organisations de protection de l'environnement, nombreux partenaires
 - Fonctionne bien, sur ordinateur mais également téléphone portable
- Newsletter très intéressante, com' réseau Alien

The screenshot displays the BioObs website interface. At the top, the BioObs logo is on the left, and navigation links for 'Bilan des observations', 'Les espèces', 'Les habitats', and 'Nos activités' are on the right. A user profile for 'Mathias Bayon' is also visible. A green banner below the navigation bar reads: 'Bienvenue dans cette nouvelle version. Pour toutes questions : support@bioobs.fr'.

The main content area is titled 'Les espèces' and features a search bar with the placeholder 'Rechercher une espèce' and a 'Filter' button. Below the search bar, it indicates 'Afficher 123 espèces (sur 1871)'. A filter bar at the top of the species list shows 'Abondantes' selected, with other options being 'Fréquentes', 'Occasionnelles', and 'Rares'.

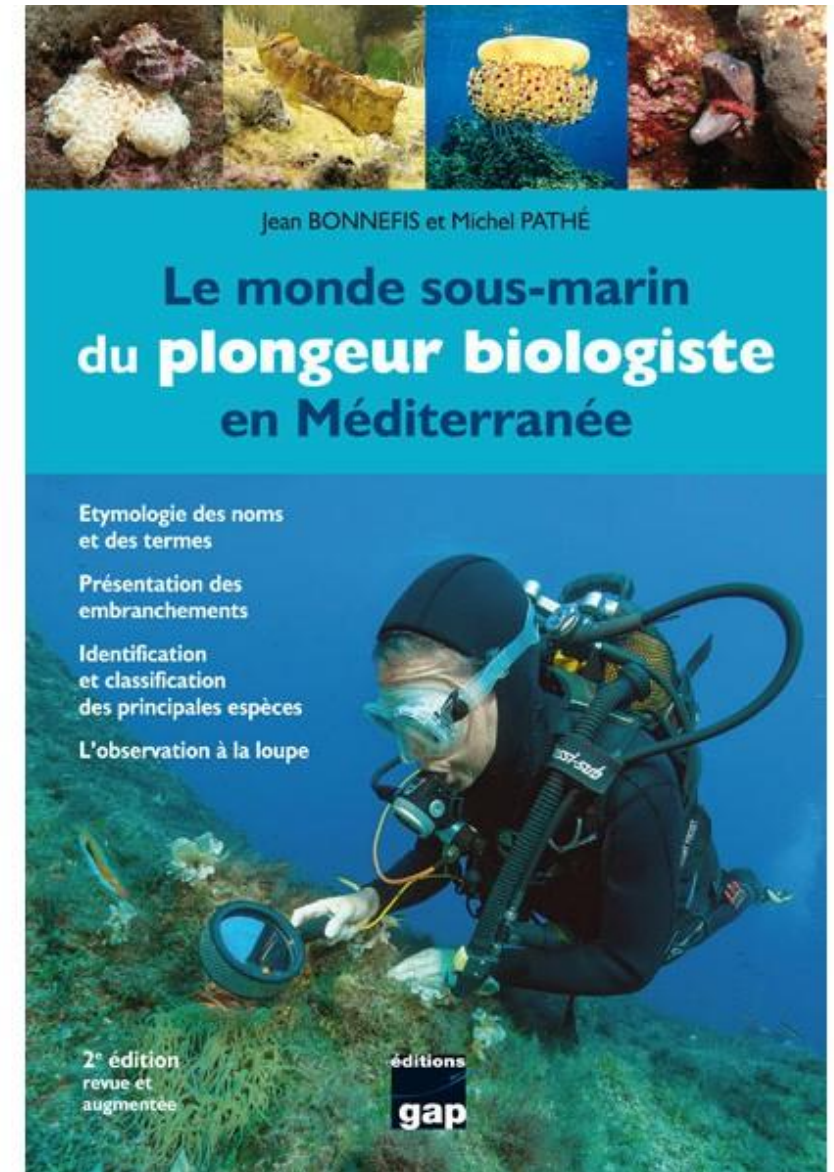
The species list includes the following entries:

- Posidonie** (*Posidonia oceanica*): Includes buttons for 'Je suis sûr' and '? J'ai des doutes', and a link to 'Voir la fiche détaillée'.
- Algue à crochets** (*Asparagopsis armata*): Includes a yellow 'Aidez-nous' badge, buttons for 'Je suis sûr' and '? J'ai des doutes', and a link to 'Voir la fiche détaillée'.
- Coralline de Méditerranée** (*Corallina caespitosa*): Includes buttons for 'Je suis sûr' and '? J'ai des doutes', and a link to 'Voir la fiche détaillée'.
- Sphérocoque** (*Sphaerococcus coronopifolius*): Includes buttons for 'Je suis sûr' and '? J'ai des doutes', and a link to 'Voir la fiche détaillée'.
- Feuille de pierre encorbellée**: The entry is partially visible at the bottom.

On the left side of the interface, there is a sidebar menu with options: 'Ma plongée', 'Les espèces' (highlighted in blue), 'Les habitats', 'Les déchets', and 'Mes photos'. At the bottom of this sidebar are buttons for 'Supprimer' and 'Récapitulatif'.

UTILISATION DES LIVRES !

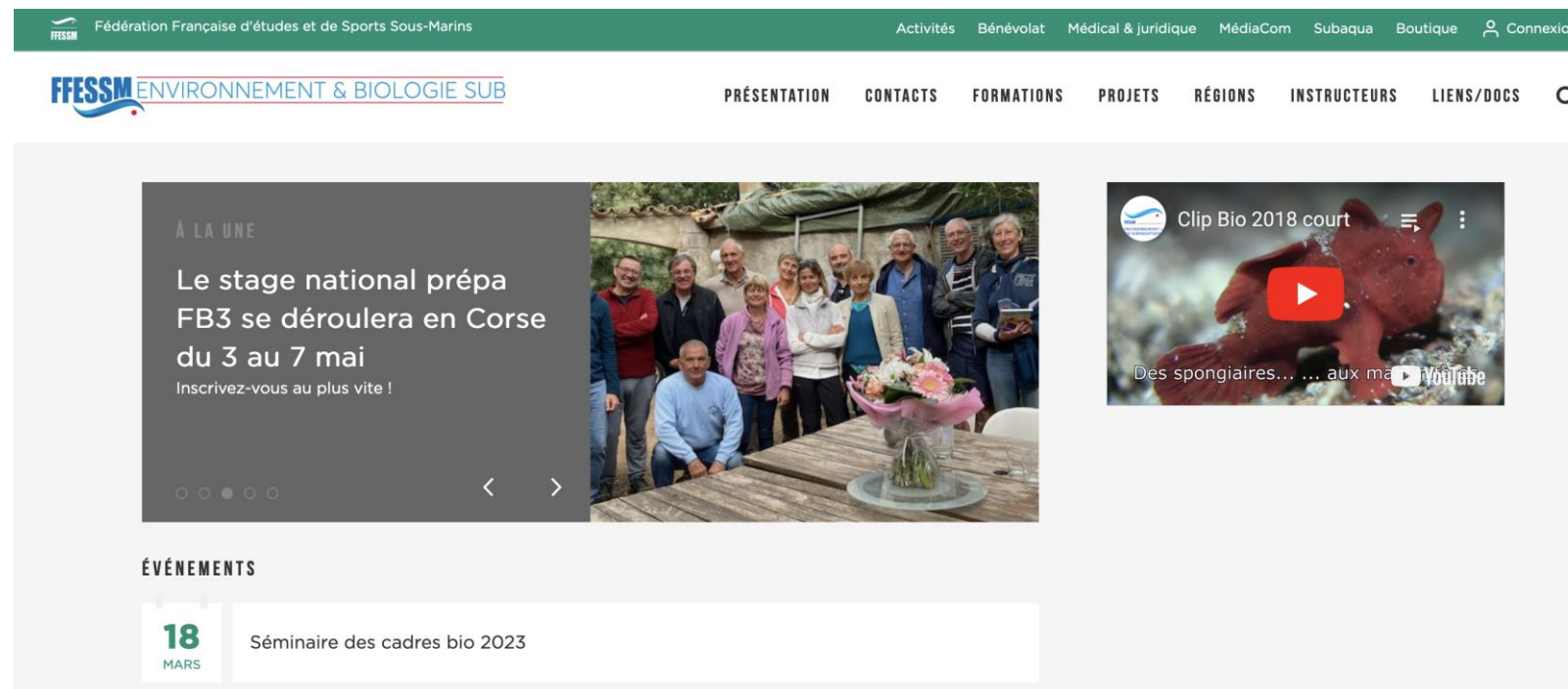
- Beaucoup de livres spécialisés sur une famille donnée
- Les livres généralistes sont souvent des listings d'espèces pour une zone géographique donnée (par exemple le Weinberg)
- Peu de livres sur la biologie sous-marine dans son ensemble, plus que sur les espèces, mais on peut néanmoins citer, en livres accessibles :
 - Le monde sous-marin du plongeur biologiste en Méditerranée
 - Hors série Subaqua biologie sous-marine



SITE DE LA CNEBS

<https://biologie.ffessm.fr/>

- Signes bio
- Documents FFESSM bio
- Bulles bio / Articles Subaqua
- Kit de survie
- Calendrier des évènements



BILAN

- Vous avez découvert comment effectuer un relevé d'informations sur une espèce
- Vous avez découvert quelques outils utiles au plongeur pour confirmer / infirmer une identification, et effectuer des recherches afin d'approfondir votre connaissance des espèces
- Il en existe d'autres, gratuits et intéressants : ITIS, WORMS, iNaturalist, Wikipedia
- A vous de vous familiariser avec ces techniques et outils !
- Via le site de la CNEBS, vous pourrez vous tenir au courant de l'actualité Bio FFESSM