



Nudibranches de la mer des pertuis

2024 / 2025

A la recherche de la Cerberille de Bernadette...

Version provisoire : 31 août 2023



Un projet de sciences participatives pour fédérer autour de la biodiversité des pertuis

La **commission Environnement et Biologie Subaquatique** du Comité de Charente-Maritime de la FFESSM propose de **coordonner un projet de sciences participatives** en 2024 et 2025 sur le périmètre de la **mer des pertuis**, en association avec le **Museum d'histoire naturelle de La Rochelle** et le **Parc naturel marin EGMP**.

Il s'agirait de mettre en place un programme centré sur les **nudibranches**, les **limaces de mer**, par la participation des **naturalistes amateurs** et du **grand public**, **plongeurs** et **non plongeurs** (sur l'estran).

Il s'agit aussi de faire connaître et d'utiliser les **outils numériques développés par la FFESSM**, simples d'utilisation, pour **identifier les espèces** et **enregistrer et partager les données** recueillies. Les **plongeurs bio** et **photographes** associés mettraient à disposition leurs **clichés pour illustrer différents supports de communication**.

Ce projet serait le support pour **différentes actions de sensibilisation au milieu marin et à la biodiversité des pertuis** méconnue, la découverte et la connaissance **d'espèces et de milieux** qui évoluent et sont l'objet de questionnements scientifiques. Ces différentes actions de **vulgarisation scientifique** seraient déclinées par différentes structures, au sein des **aires marines éducatives** ou non, et contribueraient à mieux faire connaître les différents acteurs associés.



Les nudibranches, témoins des écosystèmes

Mollusques présents sur **tous les types de milieux**, rocheux, sableux, vaseux, selon les espèces : permet d'aborder la plupart des milieux de la mer des pertuis prétexte pour **découvrir les autres espèces et la diversité des milieux**

Dans les pertuis de **l'estran à 40m+ de profondeur**, trait d'union entre plongeur et non-plongeur. Des espèces plus spécifiques aux petits fonds découverts par grande marée et d'autres plus fréquemment rencontrés en plongée.

Prédateurs de différents groupes : **éponges, bryozoaires, cnidaires, autres...**et donc il faut souvent connaître le milieu et les proies potentielles pour trouver les prédateurs. **Apprentissage et appropriation des écosystèmes de la mer des pertuis.**

Colorés, photogéniques, petits (quelques mm à quelques cm), mais trouvables **à l'œil nu** pour la plupart, prospections ont un aspect **chasse au trésor. Aspect de Pokemon, groupe qui attire les plongeurs** intéressés par le milieu marin.



Les nudibranches, témoins des écosystèmes

Dans les pertuis, une **vingtaine d'espèces de nudibranches** sont facilement **observables** sur l'estran ou en plongée sur la cinquantaine recensée dans les publications scientifiques sur la zone : un **nombre d'espèce restreint et appropriable par le plus grand nombre, identification des espèces les plus communes assez facile** avec les **fiches DORIS** accessibles en ligne

Des traits de vie particuliers : limaces carnivores, prédateurs qui se défendent par du **mimétisme** d'espèces toxiques, la récupération et la **réutilisation des armes de leurs proies** ou le **camouflage**...beaucoup d'histoires à raconter

Des espèces sans valeur économique, **uniquement un enjeu de connaissance et de sensibilisation à la biodiversité**

Des **observations saisonnières**, les espèces ne sont pas visibles toute l'année ni toutes en même temps.



Faceline bleutée et antiopelle en plongée



Coryphelle mauve, en plongée à gauche et sur l'estran à droite

Finalités du projet : faire connaître le parc marin et ses écosystèmes

Faire connaître le parc marin EGMP, la biodiversité des pertuis auprès des plongeurs et du grand public, des autres usagers de la mer, amateurs ou professionnels.

Sensibiliser et communiquer sur la biodiversité méconnue et pourtant très accessible du parc marin, et décliner ce thème dans les actions pédagogiques et de vulgarisation menées localement

Mettre à jour, 50 ans après, la liste des nudibranches présents dans la mer des pertuis selon la publication de Bouchet et Tardy en 1976, scientifiques dont le matériel d'étude est conservé au Museum de La Rochelle,

Communiquer sur des espèces photogéniques et leurs habitats naturels, sur les écosystèmes de la mer des pertuis, et l'évolution des aires de répartition (plusieurs espèces mentionnées au Sud d'Arcachon dans les années 70 sont régulièrement observées actuellement en plongée dans les pertuis)



Finalités du projet : faire connaître le parc marin et ses écosystèmes

Disposer d'une "collection" de photos géolocalisées pour le Museum de La Rochelle, qui coordonne le volet scientifique et la valorisation au sein des classes des Aires Marines Educatives avec l'E.C.O.L.E. de la Mer

Promouvoir l'utilisation de DORIS et de CROMIS, outils numériques de la FFESSM pour identifier les espèces marines et sauvegarder les données d'observation (transmises au MNHN), réalisées sur l'estran ou en plongée. **Former davantage de plongeurs/encadrants naturalistes et éditer des supports pédagogiques** (plaquette immergeable, posters) sur les espèces concernées.

Et retrouver la Cerberille de Bernadette, sur l'estran et/ou en plongée...



Utiliser des outils numériques éprouvés

Les observations de ces espèces passent par des **prospections sur l'estran et en plongée**

1. recueil de données récentes auprès des naturalistes, depuis la publication de synthèse de Bouchet et Tardy en 1976
2. promotion de la démarche et incitation à faire remonter les données nudibranches dans le périmètre du projet sur les sorties habituelles sur l'estran et en plongée
3. organisation de sorties naturalistes dédiées au projet, sur l'estran et en plongée, avec des spécialistes sur des milieux non prospectés habituellement

Identification, saisie et synthèse des données facilitées par les outils numériques de la FFESSM



Données d'Observations pour la Reconnaissance et
l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques



Cromis, carnet naturaliste des plongeurs et promeneurs sur l'estran

CROMIS
Carnet de Relevés d'Observation
des Milieux Subaquatiques

Mon carnet de plongée
ERIC PESME

NOUVELLE PLONGÉE

Mes 10 dernières plongées

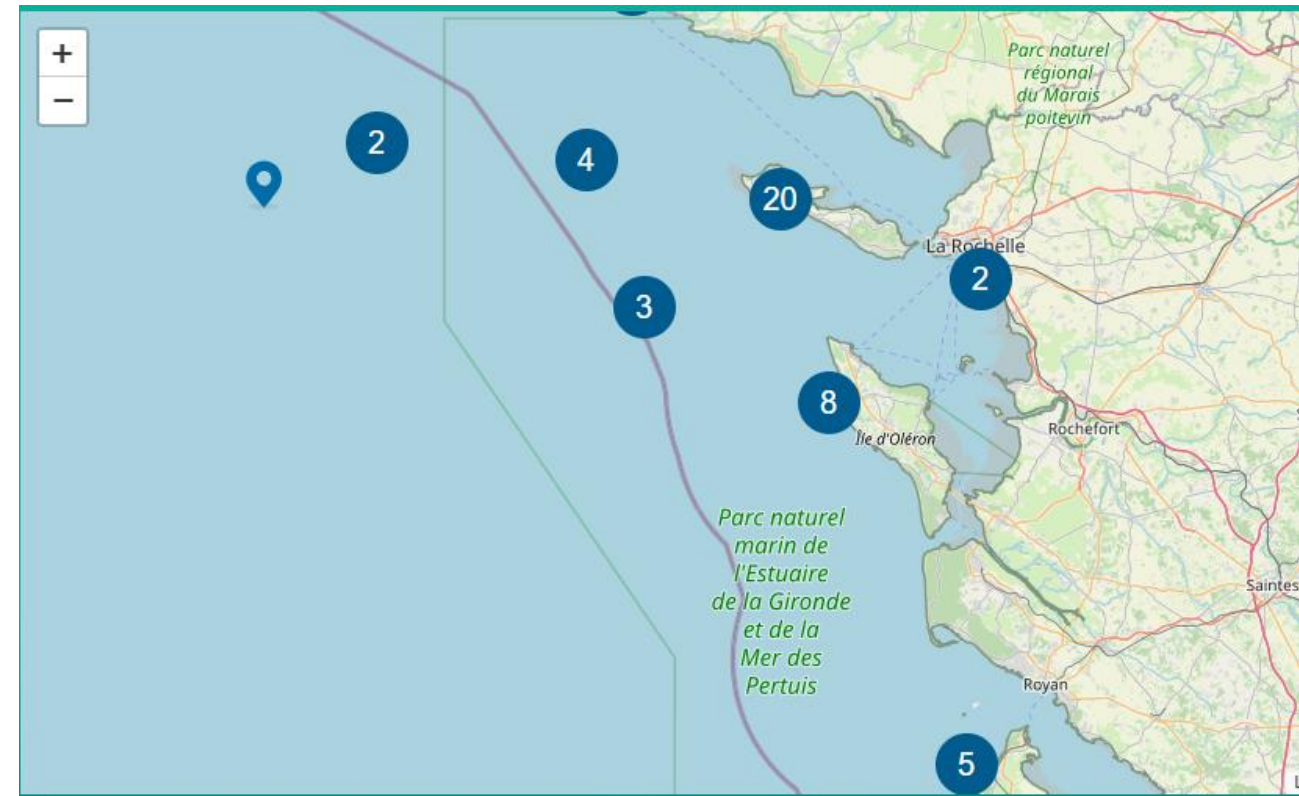
Date	Lieu	Site	
15/08/2023	Ars-en-Ré	Cornellis (épave) - Ile de Ré	C
15/08/2023	Ars-en-Ré	M4204 (épave) - Ile de Ré	C
14/08/2023	La Rochelle	Maerl des Pertuis	C
13/08/2023	Ars-en-Ré	U-Boot 667 (épave) - Ile de Ré	C
13/08/2023	Noirmoutier	Sauerland / Speerbrecher 7 (épave) - Ile de Noirmoutier	C
12/08/2023	Saint-Martin-de-Ré	Rocha - Ile de Ré	C
10/08/2023	Ars-en-Ré	Cornellis (épave) - Ile de Ré	C
09/07/2023	Ars-en-Ré	M4204 (épave) - Ile de Ré	C
09/07/2023	Noirmoutier	Sauerland / Speerbrecher 7 (épave) - Ile de Noirmoutier	C
28/06/2023	—	—	C

Nos partenaires

Une réalisation de la FFESSM avec le soutien financier de :

MINISTÈRE DES SPORTS ET DES JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES
Liberté Égalité Fraternité

AGENCE NATIONALE DU SPORT



Localisation des sites de plongée et d'estran recensés sur Cromis en 2023

Page d'accueil du carnet de plongée naturaliste CROMIS

Cromis, carnet naturaliste

Toutes les infos sur CROMIS et Tutoriels

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

Saisie de la « sortie » en plongée, apnée, randonnée palmée ou à pied sur l'estran dans un formulaire qui récapitule :

- Condition de plongées
- Sites
- Espèces signalées par l'observateur
- Photo et ou vidéo mis en ligne par l'observateur
- Possibilité également d'avoir accès au descriptif des sites, aux espèces vus sur un site, etc.

The screenshot shows the 'Nouvelle plongée' (New Dive) form in the CROMIS application. The background is a teal image of a diver underwater. At the top right, there are three tabs: '1. MA PLONGÉE', '2. MES OBSERVATIONS', and '3. MES PHOTOS'. The main title 'Nouvelle plongée' is centered. Below it, the section 'Informations générales' contains several input fields: 'Date de la plongée' (set to 25/05/2020), 'Type de plongée' (set to Supérendu), 'Statut de l'accès' (set to Chienner), 'Niveau de difficulté (plongée)' (set to Intermédiaire), 'Météo' (set to Chienner), and a 'Site' dropdown menu. Below the form, there is a section titled 'Chienner ou site existant' with a search bar and a map of France showing numerous blue location markers. The map is titled 'La carte interactive des sites de plongée de la France'.

Exemple de carnet naturaliste CROMIS

Extrait d'un export en pdf du carnet de plongée après saisie sur le formulaire en ligne :

- Récapitulatif du site et conditions de plongée
- Photos transmises par l'observateur dans la base CROMIS
- Inventaire des espèces signalées, avec nom commun, nom scientifique, photo issue de DORIS et lien vers la fiche DORIS de l'espèce

Plongée 4 du 18/07/2020 à 14:00
Site : **Moulin Blanc (épave)**
Les-Portes-en-Ré, France, Nouvelle-Aquitaine, Charente-Maritime

Durée : 57mn - Profondeur : 9.0m

Jour : Mer Calme - Courant Nul - Visibilité Bonne - Temp. air : 20°C - Temp. mer : 20°C
Bloc : Mono - 15 litres - Combinaison : Humide - Lest : 2.0kg -

Observations : -

	Espèce : Etoile de mer glaciale Commentaire :		Espèce : Polychaète à quatre lignes Commentaire :
	Espèce : Aliphasie de Couch Commentaire :		Espèce : Faceline bleutée Commentaire :
	Espèce : Phoronis au lophophore en fer à cheval Commentaire :		Espèce : Grande crevette rose Commentaire :
	Espèce : Doris rose Commentaire :		Espèce : Araignée des anémones Commentaire :
	Espèce : Doris de Krohn Commentaire :		Espèce : Coryphelle mauve Commentaire :



Nom vernaculaire : Anémone bijou
Nom scientifique : *Corynactis viridis*
Embranchement : Cnidaires - Code INPN : 7593
Bassins de présence : Atlantique Nord-Est, Manche-Mer du Nord, Méditerranée
Fiche DORIS : <https://doris.ffessm.fr/ref/espece/904>



Nom vernaculaire : Etoile de mer glaciale
Nom scientifique : *Marthasterias glacialis*
Embranchement : Echinodermes - Code INPN : 28412
Bassins de présence : Atlantique Nord-Est, Manche-Mer du Nord, Méditerranée, Atlantique Nord-Ouest, Atlantique Sud
Fiche DORIS : <https://doris.ffessm.fr/ref/espece/138>



Nom vernaculaire : Coryphelle mauve
Nom scientifique : *Edmundsella pedata*
Embranchement : Mollusques - Code INPN : 909676
Bassins de présence : Atlantique Nord-Est, Manche-Mer du Nord, Méditerranée
Fiche DORIS : <https://doris.ffessm.fr/ref/espece/813>



Nom vernaculaire : Doris de Krohn
Nom scientifique : *Felimida krohnii*
Embranchement : Mollusques - Code INPN : 670039
Bassins de présence : Atlantique Nord-Est, Manche-Mer du Nord, Méditerranée
Fiche DORIS : <https://doris.ffessm.fr/ref/espece/613>



Nom vernaculaire : Cabot
Nom scientifique : *Parablennius gattorugine*
Embranchement : Poissons - Code INPN : 70047
Bassins de présence : Atlantique Nord-Est, Manche-Mer du Nord, Méditerranée
Fiche DORIS : <https://doris.ffessm.fr/ref/espece/653>

Quelques unes des espèces rencontrées sur l'estran dans les pertuis

crédit photo Eric Pesme

DORIS DE KROHN

Felimida krohni | (Vérany, 1846)

rochas, rocher vert, moulin blanc, partout...y compris sur estran



DORIS VERRUQUEUSE

Doris verrucosa | Linnaeus, 1758

estran surtout, Chay, Chef de Baie, Loix, Saint-Clément, plongée rocher vert...



FACELINE DE PRUVOT-FOL

Pruvotfolia pselliotes | (Labbé, 1923)

estran, Saint Clément, Chay, Loix,...



BERTHELLE PLUME

Berthella plumula | (Montagu, 1803)

estran, Loix, Saint-Clément...



BERTHELLE ÉTOILÉE

Berthella stellata | (Risso, 1826)

estran, Loix, Saint-Clément...



DORIS ORANGE

Discodoris rosi | Ortea, 1979

Loix, Rocher vert,...

Quelques unes des espèces rencontrées sur l'estran dans les pertuis

crédit photo Eric Pesme

JORUNNA BLANCHE

Jorunna tomentosa | (Cuvier, 1804)

estrans, rocher vert...



GEITODORIS ÉTOILÉ

Geitodoris planata | (Alder & Hancock, 1846)

estrans Ré



CITRON DE MER

Doris pseudoargus | Rapp, 1827

estran de Ré, Chef de baie

EOLIS BRILLANTE

Aeolidiella glauca | (Alder & Hancock, 1845)

Saint-Clément



CORYPHELLE MAUVE

Edmundsella pedata | (Montagu, 1815)

Saint-Clément, Vert Bois,...



Quelques unes des espèces rencontrées sur l'estran dans les pertuis

crédit photo Eric Pesme

EOLIS SANGUINE

Aeolidiella sanguinea | (Norman, 1877)

estran St Clément

LIMACIA CLAVIGÈRE

Limacia clavigera | (O.F. Müller, 1776)

estran St Clément

FACELINE DE PRUVOT-FOL

Pruvotfolia pselliotes | (Labbé, 1923)

estran St Clément, pointe du Chay

JORUNNA BLANCHE

Jorunna tomentosa | (Cuvier, 1804)

BERTHELLE PLUME

Berthella plumula | (Montagu, 1803)

EOLIS À PAPILLES

Aeolidia papillosa | (Linnaeus, 1761)

estran St Clément

GEITODORIS ÉTOILÉ

Geitodoris planata | (Alder & Hancock, 1846)

estran St Clément, Loix...



Quelques unes des espèces rencontrées en plongée dans les pertuis

crédit photo Eric Pesme



ANTIOPELLE
Antiopella cristata | (delle Chiaje, 1841)
Mavis, Rocher vert, bassin des chalutiers...



DORIS TRICOLEURE
Felimare tricolor | (Cantraine, 1835)
Mavis (pertuis Antioche)



DORIS BLANC À COURONNE D'OR
Diaphorodoris alba | Portmann & Sandmeier, 1960
Mavis, Rochas



CRIMORA À PAPILLES
Crimora papillata | Alder & Hancock, 1862
Rochas, Les trois suisses : pertuis breton

Quelques unes des espèces rencontrées en plongée dans les pertuis

crédit photo Eric Pesme

FAVORINUS À BULBES

Favorinus branchialis | (Rathke, 1806)

rare, sur le Sauerland à 35 m

FACELINE BLEUTÉE

Facelina auriculata | (Müller, 1776)

en plongée un peu partout, les arches, moulin blanc

LIMACIA CLAVIGÈRE

Limacia clavigera | (O.F. Müller, 1776)

en plongée Rochas, estran Saint-Clément



CORYPHELLE MAUVE

Edmundsella pedata | (Montagu, 1815)

en plongée un peu partout, et sur estran Saint-Clément, Vert Bois

POLYCÈRE DES FÉROÉ

Polycera faeroensis | Lemche, 1929

les arches, les épaves du pertuis d'Antioche et du large dans la zone des 30m : Cornelis, Niobe

POLYCÈRE À QUATRE LIGNES

Polycera quadrilineata | (O.F. Müller 1776)

moulin blanc entre autre



Quelques unes des espèces rencontrées en plongée dans les pertuis

crédit photo Eric Pesme

DORIS ORANGE

Discodoris rosi | Ortea, 1979

Estran Loix, rocher vert...



TRITONIE DES GORGONES

Duvaucelia odhneri | J. Tardy, 1963
sur les gorgones, un peu partout



TRITONIE À MANCHONS

Duvaucelia manicata | (Deshayes, 1853)

rare, les arches



POLYCÈRE DES FÉROÉ

Polycera faeroensis | Lemche, 1929

les arches, épaves du pertuis d'Antioche :
Cornelis, Niobé



DORIS ARÉOLÉE D'ATLANTIQUE

Doriopsilla sp.1 | (selon Furfaro et al. 2022)

Maërl, pertuis breton faible profondeur



DORIS ROSE

Felimida purpurea | (Risso in Guérin, 1831)

Moulin blanc, rocher vert



Quelques unes des espèces rencontrées en plongée dans les pertuis

DORIS DE KROHN

Felimida krohni | (Vérany, 1846)

estran et plongée, assez courant



DORIS CANTABRIQUE

Felimare cantabrica | (Bouchet & Ortea, 1980)

le plus courant en plongée, moulin blanc, rochas, épaves ...



DORIS TRICOLORE

Felimare tricolor | (Cantraine, 1835)

Mavis, moulin blanc

JORUNNA BLANCHE

Jorunna tomentosa | (Cuvier, 1804)

estrans, rocher vert



CADLINE TRANSLUCIDE

Cadlina pellucida | (Risso, 1826)

Mavis, arches, Nautilus



TRITONIE DES GORGONES

Duvaucelia odhneri | J. Tardy, 1963

En vadrouille hors des gorgones, les trois suisses

Opération « Cerberille de Bernadette » : exemple d'espèce à rechercher

- Naturaliste rochelais, Jean Tardy, a identifié et décrit en 1964 une nouvelle espèce de nudibranche
- espèce trouvée à la pointe de la Fumée à Fouras
- nom d'espèce dédiée à sa femme Bernadette qui a trouvé les 4 premiers individus
- élevage en aquarium pour mieux connaître ses traits de vie
- espèce magnifique, seul représentant du genre en Europe, qui n'aurait jamais été revue/signalée en Charente-Maritime depuis...
- en France présente sur côte Atlantique et Méditerranée, très rare
- [https://doris.ffessm.fr/Especies/Cerberilla-bernadettae-Cerberille-de-Bernadette-1995/\(rOffset\)/1](https://doris.ffessm.fr/Especies/Cerberilla-bernadettae-Cerberille-de-Bernadette-1995/(rOffset)/1)
- se nourrit d'anémone de mer, qu'elle attaque par le pied en creusant dans le sable
- vit sur le sable essentiellement mais aussi trouvée sur substrat dur
- en Atlantique, Méditerranée et probablement Indo-Pacifique
- organiser une / des sorties estran sur ce site de Fouras, à la saison où la découverte a été faite ? Plongées de nuit sur petits fonds sableux ?



Chasse au trésor / histoire rochelaise / nom accrocheur / bon support de communication

Eric Pesme / projet nudibranches de la mer des pertuis /
version provisoire 31/08/2023

Des espèces non mentionnées dans la mer des pertuis il y a 50 ans

- Les nudibranches sont des prédateurs d'animaux fixés, leur répartition dépend de la répartition de leurs proies, qui est liée à la température de l'eau (faune fixée) (Bouchet et Tardy, 1976)
- Certaines espèces de nudibranches des pertuis sont plutôt de tendance nordique, en limite sud de répartition dans les pertuis. D'autres espèces présentes en Méditerranée en Atlantique proche sont aussi présentes dans les pertuis.
- Certaines espèces à tendance méditerranéenne était mentionnées jusqu'à Arcachon en 1976 mais non répertoriées dans les pertuis, alors qu'on en trouve régulièrement actuellement en plongée et pour certaines sur l'estran aussi : doris rose, doris de Krohn, Doris aérolée, Cadline translucide...



Certaines espèces à tendance nordiques se feraient-elles plus rares, et trouve t-on d'autres espèces méditerranéennes ?

Une organisation multi-partenariale

Eric Pesme

- représentant des plongeurs au conseil de gestion et au bureau du parc marin EGMP,
- naturaliste en plongée et de l'estran, guide de palanquée, formateur Bio 1 FFESSM, DU Biologie et Ecologie sous marine (en cours), photographe sous-marin amateur
- responsable section EBS du Codep17 de la FFESSM



Michaël Rabiller

- médiateur scientifique du Museum d'histoire naturelle de La Rochelle
- responsable des collections malacologiques
- membre d'expéditions d'inventaire de la biodiversité marine
- Intervenant pédagogique dans les Aires Marines Educatives



Patrick Charpentier

- responsable section bio Subaqua La Rochelle depuis 15 ans
- directeur de plongée, guide de palanquée, organisateur de sorties naturalistes sur l'estran
- Formateur Bio 2, photographe sous-marin amateur, grande expérience de la biologie sous-marine dans les pertuis, sur l'estran et en plongée



Sébastien Meslin

- PNM EGMP, chargé de mission Usages de loisirs et Education à l'environnement et au développement durable
- plongeur professionnel et de loisir, naturaliste de l'estran et en plongée



Parc naturel marin
Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis

Partenaires envisagés

• partenaires institutionnels

- **FFESSM** Comité Subaquatique Nouvelle Aquitaine (partenaire technique et financier, Alain Parache, FB3 et responsable de la commission EBS régionale, naturaliste et scientifique + Olivier Borot, chargé de mission CROMIS de la CNEBS)
- **parc naturel marin PNM EGMP** / OFB (partenaire technique et financier),
- **Museum La Rochelle** (partenaire technique, porteur du volet scientifique et valorisation),
- **Université de la Rochelle** (partenaire technique, Christine Dupuy, enseignante chercheuse et ses collègues en écologie marine, étudiants en biologie marine)

partenaires financiers

PNM EGMP, FFESSM / CSNA, AELB / AEAG, Région ?
Fondations privées ? Sociétés privées ?

associations locales susceptibles d'être mobilisées

Nature environnement 17 – LPO / Gérard Frigaux, Dominique Chevillon (président NE17 et VP assos siégeant au conseil de gestion du PNM EGMP)

Ré nature Environnement : ok

Pascal Gauduchon, naturaliste sur l'estran

Iode = CPIE Marennes Oléron

Ecomusée de Port des Barques

Groupe associatif Estuaire (Talmont Saint Hilaire / Payré, 85)

La ruche d'idées (Talmont Saint-Hilaire)

Enviro Nat (33), CPIE Médoc

E.C.O.L.E. de la Mer (Isabelle Landriau, directrice, Isabelle Autissier, présidente)

FFESSM

clubs du 17 via le CODEP 17

codep 85 et 33 et clubs plongeant dans les pertuis (codep 79)

CSNA

Partenaires autres :

impliquer l'Aquarium ? (Guillaume Eveillard)

Le port de plaisance ? (Bertrand Moquay)

Le port autonome ? (Bernard Plisson)

Communication / valorisation

Par le CODEPESSM 17 :

- créer une page facebook « NudiPertuis » dédiée au projet, plus souple/simple qu'un site web, pour présenter le projet et les principales actions réalisées, en cours, annoncer les sorties sur l'éstran, etc.
- Créer un groupe facebook pour l'échange de données « internes » entre participants au projet

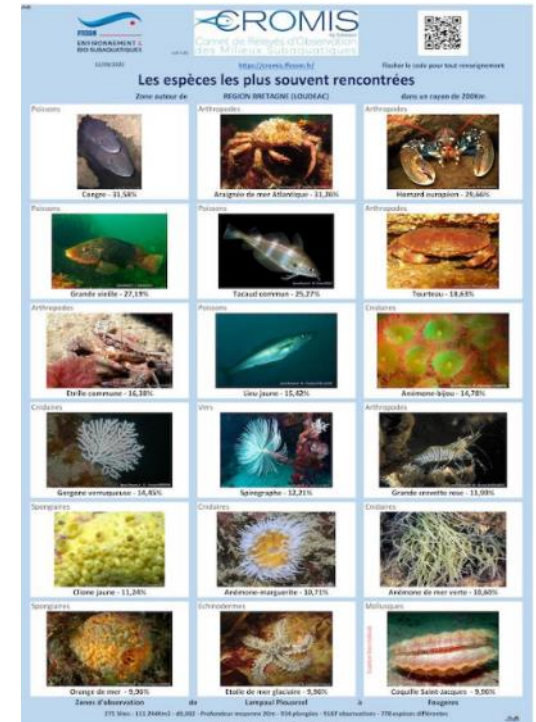
Autres partenaires : relai sur page FB du PNM, du Museum, des assos et partenaires

- **Complémentarité avec d'autres projets en cours du SCLR qui contribuent à faire connaître la plongée naturaliste / médiatisation :**
 - Inventaire photo de la biodiversité des bassins du port de plaisance de La Rochelle (débuté fin juin 2023), dans un milieu protégé, sans courant et par petit fond
 - Suivi photo de l'évolution des récifs artificiels au large d'Oléron avec Capena et le comité départemental des pêches du 17 (à venir en 2024), au milieu du sable, à 30m de fond, et exposé au courant

Supports pour valorisation :

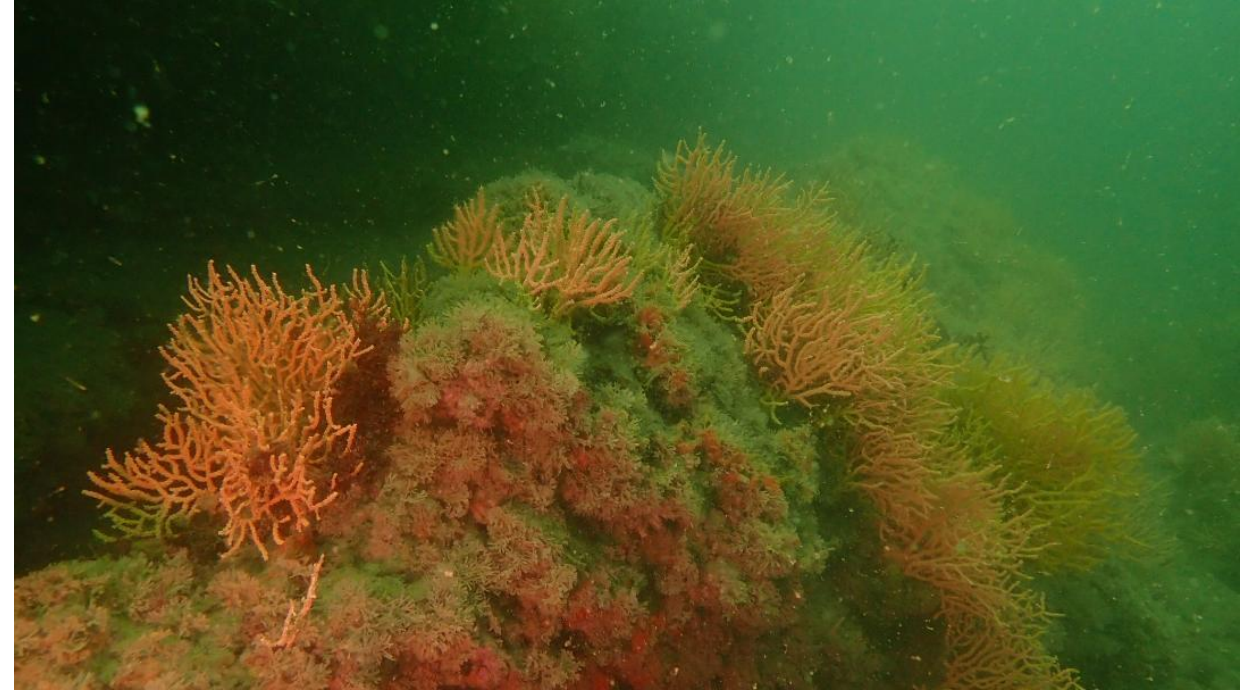
plaquette immergeable, poster type CROMIS, support spécifique pour actions dans les aires marines éducatives, expos de belles photos...à définir

Exemple de film : <https://youtu.be/YIEJmGuXD4E> (Pascal Girard, L'œil du plongeur)



Budget et financements

- les sorties dédiées (en plongée et sur estran) et les livrables
- frais bateau SCLR et de formation des encadrants « EBS » (1000 à 1500 euros / sortie, 4000 à 6000 euros par an)
- prise en charge de moments de convivialité pour les participants aux estrans (3x2x20x10 environ 1500 euros sur 2 ans en gestion directe par le parc)
- Frais de conception et d'édition d'une plaquette immergeable sur les nudibranches des pertuis (10000 euros hors conception, contact pris avec Pascal Girard / L'œil du plongeur) / action portée par le Subaqua ou par le Codep 17 ou le PNM, d'un poster, de supports spécifiques pour les actions dans les aires marines éducatives
- Frais divers (reproduction de supports, de documents)



Les animations grand public portées par les associations et le temps de « saisie » des données (subvention du parc aux assos impliquées ?)
communication

Fourniture de documents techniques pour les participants

Les dépenses liées à la valorisation des résultats
par le PNM via les aires marines éducatives ou d'autres dispositifs en direct entre parc marin et asso
Par le Museum (à définir)
par l'Université (projet étudiants ?)

Récapitulatif budget

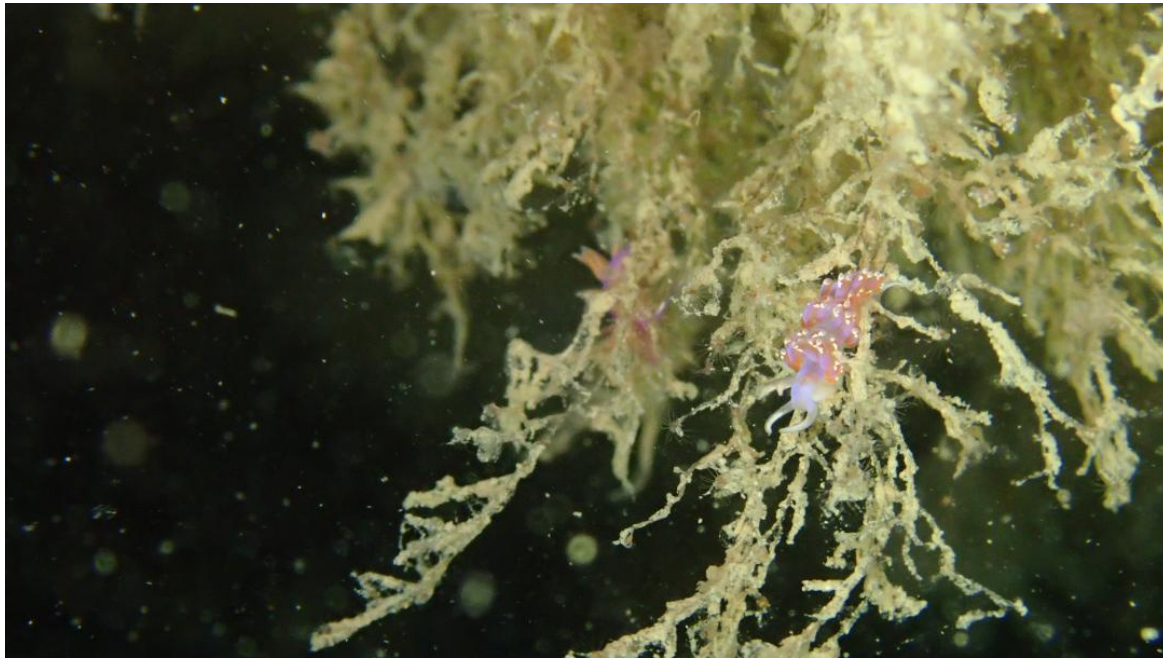
action	porteur	Coût total sur 2 ans	financement	remarques
Plongées spécifiques	Subaqua Club LR	12 000	PNM ? CSNA ? CNEBS? Fondations ? Privés ?	Avec plongeurs naturalistes autonomes et expérimentés + photographes sous-marins
Estrans spécifiques	PNM	1500	PNM	Avec naturalistes + photographes
Estrans grand public / scolaire	Assos environnement	Déclinaison du thème Cadre des AME ?		
Production supports pédagogiques : plaquette immergeable	Subaqua / Codep / CSNA ?	10 000 (1000 ex, à confirmer) + conception	PNM ? CSNA ? CNEBS? AE ?	Reproduction + conception
Fiches espèces provisoires / Poster / supports techniques	CSNA / Cromis	Frais reproduction		
	Total approx.	25 000		

Recapitulatif des acteurs

Acteurs	rôle	moyens	remarques
FFESSM CODEP 17 Subaqua Club La Rochelle CNEBS Cromis CSNA Codeps (33,85,79) et clubs plongeant dans les pertuis	Coordination Support plongée spécifiques Bancaisation, promotion CROMIS Relai com + subvention Relai de la démarche et information des participants aux sorties clubs organisées dans les pertuis	Communication / animation/bilan, synthèse organisation plongées spécifiques Animations, formations visio CROMIS Supports de présentation du projet, fiches espèces + promotion de la saisie CROMIS	Page et groupe facebook promotion par photos et fiches bateau support + direction des plongées Planning annuel « plaquette » du projet / fiches des espèces des pertuis / poster
Museum LR	Volet scientifique / relation MNHN Valorisation pédagogique AME Collection / MAJ données	Protocoles Médiation scientifique Prélèvements + photos / synthèses	MAJ liste des nudibranches des pertuis
PNM EGMP	Coordination valorisation AME Valorisation / communication/	Actions pédagogiques Réseaux sociaux Subventions	Cartes ? Plongées ?
Associations environnement locales	observations sur l'estran, promotion de la démarche	Organisations de sorties habituelles sur l'estran – saisie des données sur Cromis	Associations du territoire : Ré Nature, Iode, Ecole de la Mer...

Annexes

- Modes opératoires pour l'estran et en plongée
- Analyses des données historiques scientifiques à la lumière des espèces fréquemment rencontrées actuellement par les usagers



modes opératoires / estran

1. recueil de données existantes

appel aux naturalistes via les réseaux associatifs / données = identification (photo si possible) + lieu + date

2. organisation de sorties spécifiques sur l'estran

lors des grandes marées , 3 sorties « spécifiques » en 2024 et autant en 2025

protocole à suivre ? formalisme des données à préciser, quantification de l'effort de prospection ?

participants : groupe "bio" subaqua , naturalistes , PNM ? , museum de LR ou autres museum, université / étudiants en bio marine (Christine Dupuy)

3. des sorties sur l'estran par des structures qui en font régulièrement, en promouvant le projet et la saisie des donnée

ouvertes au grand public, territorialisées selon les assos

Ile de Ré (Ré Nature + FFESSM)

Oléron (Iode + FFESSM)

Côte rochelaise (ECOLE de la Mer + LPO + NE17 + FFESSM)

Vendée ? Sud Charente maritime et Gironde ?

modes opératoires / plongée

1. recueil de données anciennes

appel aux plongeurs naturalistes via les réseaux associatifs + recherche via le portail Cromis / association FFESSM, CSNA ; données = identification (photo si possible) + lieu + date

2. organisation de plongées à thème "recherches des nudibranches"

- participants initiés aux nudibranches : plongeurs autonomes du groupe "bio" du club de plongée de La Rochelle, plongeurs naturalistes et photographes (1 par palanquée), réseau plongeurs bio CSNA / FFESSM, PNM (équipe opérationnelle en plongée) ? En plus ou avec le bateau support du Subaqua, museum de LR ou autres museum, université / étudiants en bio marine (Christine Dupuy) si plongeurs autonomes
- protocole : utiliser un protocole défini ? laisser les palanquée suivre leur instinct naturaliste ? rechercher des espèces à tendance plus méditerranéennes ?

3 ou 4 sorties "à thème" par an (un printemps, 2 été, un septembre, soit 160 plongées/an - 4 x 2 plongées x 20 plongeurs) + plongées de nuit ?

sur deux ans, en 2024 et 2025

3. des sorties plongée par des structures qui en font régulièrement, en promouvant le projet et la saisie des données

Clubs pratiquants dans les pertuis, des CODEP 17, 85, 33, 79

Clubs pros (Oléron, ?)

Les données anciennes

Ann. Inst. océanogr., Paris, 1976, **52** (2), 205-213.

MOTS-CLÉS : Nudibranches.
Atlantique et Manche.
Biogéographie.

Résumé

La répartition des 110 espèces de Nudibranches des côtes françaises de l'Atlantique et de la Manche est donnée pour chacune des cinq régions : Arcachon-Biarritz, Bas-Poitou, Sud-Bretagne, Roscoff, Boulonnais. Ces informations faunistiques nouvelles font plus que doubler les données de la littérature. L'étude des frontières de répartition de quelques espèces montre que celles-ci dépendent de facteurs parmi lesquels les plus importants semblent être la répartition géographique des proies et la saison de ponte du Nudibranche, le mode de dispersion larvaire n'étant que secondaire.

FAUNISTIQUE ET BIOGÉOGRAPHIE DES NUDIBRANCHES DES CÔTES FRANÇAISES DE L'ATLANTIQUE ET DE LA MANCHE

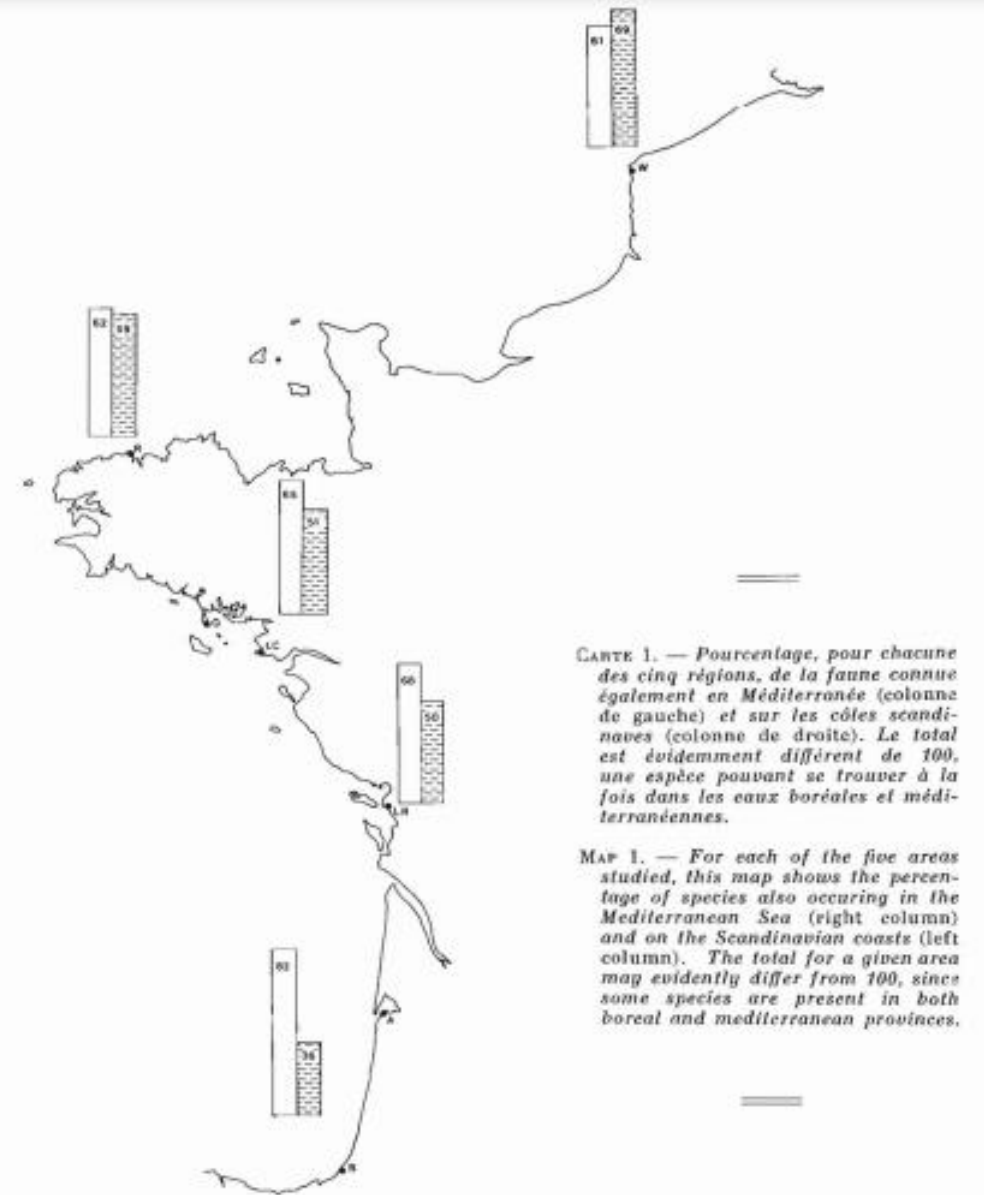
PAR

P. BOUCHET * et J. TARDY **

	Arcachon	Bas-Poitou	Mor-Braz	Roscoff	Boulonnais
Doridacea	29	21	25	28	17
Dendronotacea	6	5	9	8	7
Arminacea	4	1	3	4	2
Aeolidacea	22	26	27	22	20
Total	61	53	64	62	46

Les données anciennes

« 4. Région du Bas-Poitou: cette région a été prospectée par l'un de nous (J. T.), en particulier l'île de Ré et les environs de La Rochelle depuis 1960. Une liste faunistique partielle, dont la bibliographie contient la plupart des travaux anciens, avait déjà été publiée par TARDY en 1962. »



EN COURS...Et à compléter dans le cadre du projet

Les données anciennes

Comparatif des espèces citées dans les différentes zones en 1970 et de celles rencontrées actuellement = « nudi stripes » :

D'après la liste des espèces recensées en 1976 sur la côte Atlantique par Bouchet et Tardy, en gris la zone 1 - Manche, bleu clair zone 2 -Bretagne nord, bleu foncé zone 3 - Bretagne sud, vert zone 4 – pertuis, jaune zone 5 – au sud d'Arcachon

Et sur la dernière colonne les espèces actuelles identifiées dans les pertuis en 3 ans de prospection sur l'estran et en plongée : en vert foncé espèces listées par Bouchet et Tardy (20), en vert clair avec point d'interrogation espèce pas encore retrouvée (34), vert foncée entourée de noir espèces non mentionnées en 1976 mais observées (6), en violet les espèces mentionnées au nord et au sud mais non listée dans les pertuis (6) (problème d'effort de prospection ?)

