

Sentinelles de la
mer
Normandie

Annuaire des programmes
de sciences participatives



Sous l'eau



Sur l'eau



Sur le littoral

J'observe



URCPIE
NORMANDIE



A. Rohr-APECS



Participer à un programme de science participative, pourquoi ?

En collectant des données, des observations, des informations sur le terrain, vous apportez votre contribution à des programmes scientifiques et participez à une meilleure connaissance et préservation de la biodiversité et du milieu marin et littoral.

Ces données sont également utiles aux collectivités et aux gestionnaires d'espaces naturels afin de développer des stratégies de gestion concernant des éléments tels qu'une espèce, une pollution, une dégradation du paysage, etc..

Sommaire

- 4 - Le réseau des Sentinelles de la mer Normandie
- 6 - Les programmes de sciences participatives
 - 8 - Alien Mer Normandie
 - 10 - BioLit - Algues brunes et bigorneaux
 - 12 - BioLit - protocole simplifié
 - 14 - Brigade Phoque
 - 16 - Fish & Click
 - 18 - Opération Plages vivantes
 - 20 - Opération Rivage Propre
 - 22 - Plages vivantes - ALAMER
 - 26 - Programme national de recensement des observations de requins pélerins
 - 28 - Projet SARZO
 - 30 - Suivi des dégâts occasionnés par les évènements tempétueux
 - 32 - Vigie des Havres
 - 34 - Zéro Déchet Sauvage
- 36 - Les outils de saisies de sciences participatives du réseau
 - 38 - BioObs
 - 40 - CROMIS
 - 42 - OBSenMER
- 44 - Les partenaires du réseau
- 48

Le réseau des Sentinelles de la mer Normandie

Sentinelles de la Mer Normandie, animé par l'URCPIE de Normandie, est une communauté d'acteurs oeuvrant pour la préservation du milieu marin et du littoral normand. A sa création en 2018, le réseau a souhaité assurer une meilleure visibilité aux programmes de sciences participatives et de veille écologique existants dans la région pour sensibiliser et impliquer davantage d'usagers de la mer et du littoral aux enjeux de préservation de ces milieux. Ce réseau d'acteurs du littoral vise l'interconnaissance, le partage, la mutualisation et l'entraide entre les membres du réseau.

1 Contexte historique

A la suite de la création du réseau des Sentinelles de la Mer Occitanie en 2015 et devant l'intérêt de développer cette démarche à l'échelle nationale, l'URCPIE de Normandie, aidée par le CPIE Bassin de Thau et le GECC, a souhaité développer ce projet en Normandie et a rassemblé de nombreux acteurs du littoral normand, intéressés par la démarche.

Le réseau compte aujourd'hui plus d'une quarantaine d'acteurs du littoral intéressés par le projet dont **27 membres actifs**.

2 À quoi sert-il ?

● Des objectifs écologiques et de gestion :

- Servir d'appui aux programmes de sciences participatives existants pour mieux mobiliser les publics et optimiser les observations ;
- Impliquer les gestionnaires et les scientifiques pour mieux cibler les actions de terrain, à des fins de gestion, de protection et de valorisation des espèces ;
- Fédérer une communauté d'acteurs impliqués dans la préservation des milieux marins et littoraux.

● Des objectifs pédagogiques :

- Impliquer tous les usagers de la mer dans une dynamique en faveur des sciences participatives ;
- Apporter des connaissances (territoire, biodiversité, etc.) à l'observateur ;
- Sensibiliser le public au respect et à la sauvegarde du patrimoine naturel marin et littoral.

Qui est l'URCPIE de Normandie ?



Depuis 2007, l'Union Régionale des CPIE de Normandie oeuvre sur le territoire régional en faveur du développement durable. Elle a pour enjeu de mieux coordonner les actions des quatre CPIE adhérents, au service des hommes et des territoires. Elle s'appuie sur les compétences de ses membres, sans pour autant se substituer à eux, chaque CPIE gardant sa propre autonomie et ses propres objectifs.

3 À qui s'adresse-t-il ?

À tous les usagers de la mer, et du littoral !

Que vous soyez professionnels ou amateurs, résidents ou de passage. Que vous soyez pêcheurs, plongeurs, conchyliculteurs, touristes, plaisanciers ou scolaires, **vous pouvez participer toute l'année !**

4 Comment participer ?

Pour devenir sentinelle et soutenir le réseau, rendez-vous sur le site internet www.sentinellesdelamer-normandie.fr et sur la page Facebook www.facebook.com/sentinellesmernormandie. Vous recevrez les actualités du réseau !

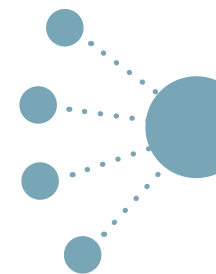
Les observations peuvent se faire en autonomie sur votre temps libre, ou de manière encadrée à l'occasion de sorties organisées. Pour certains programmes, des formations particulières sont nécessaires et sont proposées par le réseau pour améliorer vos compétences.

5 Comment saisir son observation ?

Vous avez vu quelque chose et vous voulez le signaler ?

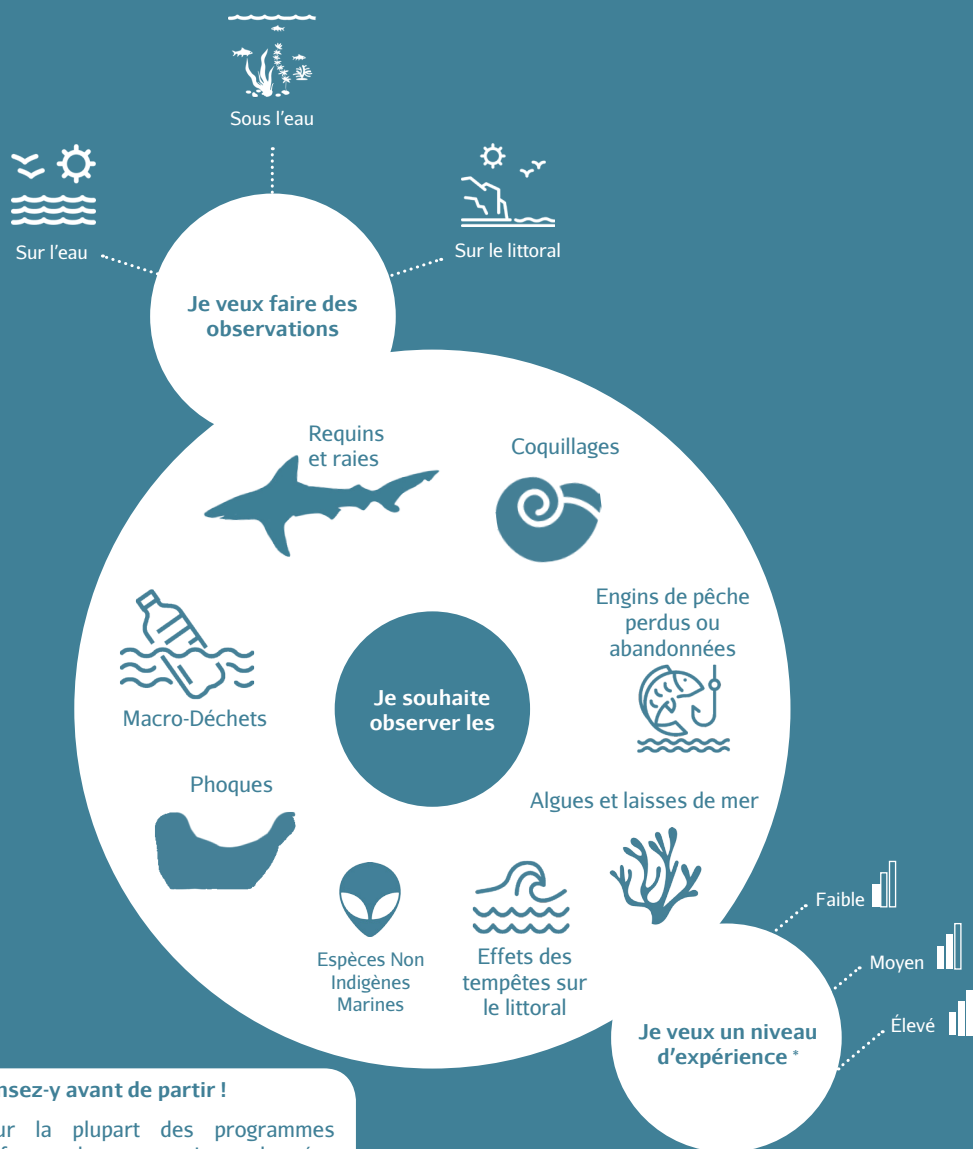
Rendez-vous sur www.sentinellesdelamer-normandie.fr et laissez-vous guider vers les programmes adaptés à vos observations.

WWW.SENTINELLESEDELAMER-NORMANDIE.FR



Liste des programmes de sciences participatives du réseau

Comment lire les fiches programmes ?



Pensez-y avant de partir !

Pour la plupart des programmes il faut relever certaines données précises : date, heure, lieu, conditions d'observation, etc. La prise de photo est obligatoire pour certains d'entre eux.

* Faible : pas de connaissance spécifique requise / Moyen : observateur exercé / Élevé : observateur formé



Groupes observés : Toutes les espèces marines animales ou végétales
Zone géographique : Normandie
Année de création : 2021
Porteur du projet : Sentinelles de la Mer Normandie

Par le canal de Suez, le trafic maritime, l'aquaculture ou la plaisance, des espèces marines sont déplacées chaque jour hors de leurs aires naturelles de répartition. On les appelle les **Espèces Non-indigènes (ENI) marines**. Elles peuvent être végétales ou animales. En l'absence de prédateurs naturels dans leurs nouveaux lieux de vie ou si elles s'implantent dans des milieux déjà dégradés, certaines peuvent devenir des ENI envahissantes.

Objectifs

- Contribuer à l'amélioration des connaissances sur les Espèces Non Indigènes (ENI) marines et les espèces marines en extension de répartition en lien avec les changements climatiques
- Participer à la récolte des données sur les ENI et les espèces en extension de répartition via des observations sous l'eau et sur le littoral

Comment participer ?



1 - Je m'équipe
Appareil photo, carnet de notes et crayons immergeables



2 - J'observe
Je note les espèces que je rencontre lors de ma plongée ou lors de ma sortie sur l'estran (espèce, taille, lieu, etc.)



3 - Je photographie
Si j'en ai l'occasion, je photographie les ENI observées



4 - Je partage
BioObs et **CROMIS** seront les outils de sciences participatives phares pour le recueil de mes observations

L'utilisation des outils en détails et par étape :

> Créer un compte sur les sites BioObs et CROMIS et créer une nouvelle plongée (vous pouvez saisir également des observations sur l'estran par ce biais)




● Via le site BioObs

- > Commencer un relevé en Manche & Nord dans "La plongée" et indiquer le site et les habitats rencontrés ;
- > Sur la fenêtre "Mes observations", remplacer "Manche & Nord" par "Réseau Alien Mer Normandie". Cocher les espèces rencontrées ;
- > Dans "Mes photos", charger les photos correspondant aux observations et les nommer puis valider le relevé.

Tutoriel : BIOOBS.FR/FOIRE-AUX-QUESTIONS

● Via le site CROMIS



- > Choisir le type de plongée puis dans "Ma plongée", ajouter les caractéristiques de la plongée (ajouter un site de plongée s'il n'est pas dans la liste des sites existants) ;
- > Dans "Mes observations", ajouter les espèces rencontrées (parmi les 23 espèces marquées du logo de la région Normandie ).
- > Dans "Mes photos", importer jusqu'à 10 photos.

Tutoriel : BIOLOGIE.FFESSM.FR/RESEAU-ALIEN-MER-NORMANDIE

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par les équipes des Amis de BioObs et de la FFESSM (Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins) ;
- Stockage des observations dans une base de données BioObs, dans une base de données CROMIS ;
- Données accessibles à tous via une carte des observations, des bilans (par zone géographique, espèce) et des statistiques ;
- Données transmises à l'Agence normande de la Biodiversité et du Développement Durable (ANBDD), au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), à l'Office Français de la Biodiversité, à l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et à l'UMS Patrimoine Naturel.

Comment rester informé(e) ?

La page facebook des Sentinelles de la Mer Normandie, et les outils propres à BioObs et CROMIS vous permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :

- www.facebook.com/sentinellesmernormandie



BioLit
Les observateurs du littoral



Groupe observé : Algues brunes et bigorneaux
Zone géographique : Atlantique, Manche et Mer du Nord
Année de création : 2010
Porteur du projet : Association Planète Mer

Sur les côtes rocheuses de l'Atlantique et de la Manche - Mer du Nord, les grandes algues brunes constituent un formidable habitat pour de nombreuses espèces animales qui y trouvent un refuge et de quoi se nourrir. Cependant, cet habitat semble localement menacé par de multiples pressions environnementales (changement global, pollution, fréquentation du littoral, etc.). Cet incroyable écosystème est aussi fort méconnu des scientifiques, qui manquent d'informations pour comprendre comment fonctionnent toutes ces espèces ensemble (les grandes algues brunes et les gastéropodes qui y vivent).

Objectifs

- Mieux comprendre l'organisation de cet écosystème et de quelle manière cohabitent algues brunes et bigorneaux.

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Appareil photo ou smartphone, carnet de notes, crayon



2 - J'observe

Je me fixe un temps de prospection et j'observe les algues et coquillages sur la portion du littoral rocheux explorée



3 - Je photographie

Si pendant ma prospection, j'observe une des espèces recherchées, je la prends en photo avec l'algue dans laquelle je l'ai trouvée (obligatoire)



4 - Je partage

Je crée un compte sur le site web et je partage mes données et photos en ligne, ou depuis mon smartphone

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique ;
- Stockage des observations dans une base de données Planète Mer ;
- Données accessibles à tous via une carte des observations en ligne ;
- Données transmises au Museum National d'Histoire Naturelle et à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Valorisation à travers des bilans, rapports et articles scientifiques.

Comment rester informé(e) ?

La newsletter BioLit, la carte des observations en ligne, le site web et les réseaux sociaux de l'association Planète Mer, vous permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :

- www.facebook.com/planetemerPM
- www.twitter.com/planetemer
- www.planetemer.org
- www.instagram.com/planete_mer



..... Sortie BioLit encadrée





Toutes
les espèces



BioLit
Les observateurs du littoral



Groupe observé : Toutes les espèces animales ou végétales, vivantes ou échouées

Zone géographique : Atlantique, Manche et Mer du Nord, Méditerranée

Année de création : 2014

Porteur du projet : Association Planète Mer

Où que vous soyez sur le littoral, à n'importe quelle époque de l'année, aidez-nous à recenser la biodiversité des côtes sableuses et rocheuses ! Des espèces rares en passant par des espèces que l'on trouve plus communément, il existe une collection d'espèces animales et végétales qu'il est nécessaire de valoriser. C'est l'occasion pour les photographes amateurs et les plus confirmés de délivrer des clichés d'intérêt, tant d'un point de vue scientifique que d'un point de vue artistique. A vous de jouer pour nous présenter l'éventail du vivant !

Objectif

- Recenser la biodiversité des côtes sableuses et rocheuses.

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Appareil photo ou smartphone, carnet de notes, crayon



2 - J'observe

Je me fixe un temps de prospection et j'observe les espèces animales et végétales rencontrées sur cette durée



3 - Je photographie

Je prends en photo chaque espèce observée (obligatoire)



4 - Je partage

Je crée un compte sur le site web et je partage mes données et photos en ligne, ou depuis mon smartphone

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique ;
- Stockage des observations dans une base de données Planète Mer ;
- Données accessibles à tous via une carte des observations en ligne ;
- Données transmises au Museum National d'Histoire Naturelle et à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Valorisation à travers des bilans, rapports et articles scientifiques.

Comment rester informé(e) ?

La newsletter BioLit, la carte des observations en ligne, le site web et la page Facebook de l'association Planète Mer, vous permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :

- www.facebook.com/planetemerPM
- www.twitter.com/planetemer
- www.planetemer.org
- www.instagram.com/planete_mer



..... Asterina





Groupe observé : Phoques

Zone géographique : Estuaire de l'Orne

Année de création : 2018

Porteur du projet : Groupe Mammalogique Normand



Depuis quelques années, le Groupe Mammalogique Normand (GMN) suit avec attention le groupe de phoques présent en estuaire de l'Orne (14). Des comptages réguliers sont réalisés. En période estivale, une Brigade Bénévole Phoque est mise en place pour le suivi et la protection des phoques. L'objectif est d'assurer une présence régulière d'observateur sur site afin de communiquer avec les promeneurs et utilisateurs des lieux, dans un objectif de sensibilisation, tout en améliorant les connaissances sur le groupe et en assurant une quiétude des animaux.

Objectifs

- Informer les promeneurs afin de limiter les dérangements

Comment participer ?

Une formation préalable est nécessaire pour intégrer la brigade phoque. Pour plus d'informations, contactez le GMN : gmn@gmn.asso.fr



1 - Je m'équipe

Longue-vue ou jumelles, carnet de note, crayon



2 - J'observe

J'observe les phoques à marée basse et je compte le nombre d'individus posés sur les bancs de sable



3 - Je photographie

En veillant à ne pas occasionner de dérangement, je peux prendre une photo des phoques pour valider de mes observations



4 - Je partage

Je transmets mes observations au GMN, accompagnée de mes photos

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique du GMN ;
- Stockage des observations dans une base de données GMN ;
- Valorisation à travers des bilans et rapports.

Comment rester informé(e) ?

La liste de diffusion des bénévoles de la brigade phoque, et des adhérents du GMN, et la page facebook de l'association, vous permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :

- www.facebook.com/Groupe-Mammalogique-Normand-700562636746439



..... Phoque veau-marin



©Marion Hayot



Groupe observé : Engins de pêche perdus ou abandonnés

Zone géographique : France

Année de création : 2019

Porteur du projet : IFREMER



FISH&CLICK

Fish & Click fait partie du projet INDIGO, dont le but est de développer des engins de pêche biodégradables afin de réduire la quantité de plastique dans les océans. Les engins de pêche en plastique ont une durée de vie très longue, ce qui est problématique en cas de perte en mer. Ils sont une source de pollution et certains continuent même à pêcher, c'est ce que l'on appelle la pêche fantôme. Dans une démarche globale de réduction des déchets et de protection de la biodiversité, il est primordial d'adapter la durée de vie du matériau afin de diminuer les impacts sur le milieu marin. Dans le cadre d'INDIGO, l'Ifremer propose de recenser les plastiques liés au matériel de pêche trouvés en mer ou sur le littoral.

Objectifs

- Recenser les déchets liés au matériel de pêche et d'aquaculture trouvés en mer ou sur le littoral

Comment participer ?



1 - Je m'équipe
Smartphone ou ordinateur



2 - J'observe
Dès que j'observe un engin de pêche perdu, j'identifie le type de matériel et je regarde si des espèces sont piégées



3 - Je photographie
Je peux prendre une photo pour compléter mon signalement



4 - Je partage
Je transmets mon observation sur l'application Fish & Click ou le site internet

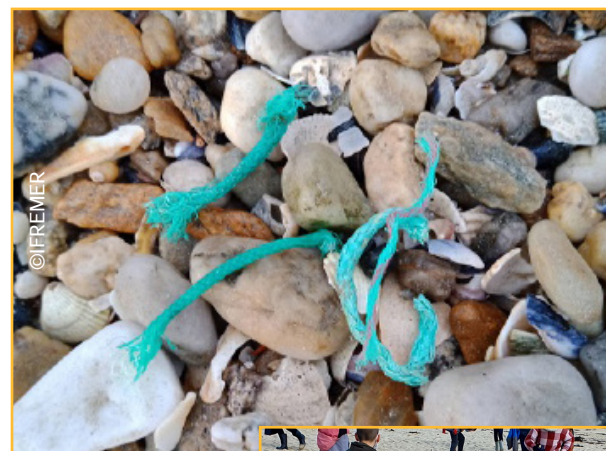
Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un(e) expert(e) scientifique d'IFREMER ;
- Stockage des signalements dans une base de données d'IFREMER ;
- Valorisation sous forme de rapports, publications ou conférences.

Comment rester informé(e) ?

Le site web et la page facebook vous permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :

- www.facebook.com/fishandclick.ifremer
- www.fishandclick.ifremer.fr/news



... Fragments d'engins retrouvés sur la plage

Nettoyage de plage pour recenser les engins perdus





Groupe observé : Macro-Déchets
Zone géographique : Département de la Manche
Année de création : 2020
Porteur du projet : CPIE du Cotentin



Plages vivantes est une opération axée sur la gestion des macro-déchets et la préservation de la biodiversité des hauts de plage sur le littoral manchois. Elle accompagne les collectivités, les acteurs littoraux, le grand public, les scolaires et les citoyens en sensibilisant à des pratiques respectueuses du milieu. La laisse de mer, un écosystème fragile et très riche des hauts de plage, est en effet menacée par les déchets qui s'y accumulent. Les opérations de nettoyage doivent prendre en compte cette fragilité et ainsi oeuvrer à la préservation du patrimoine naturel du littoral.

Objectifs

- Préserver la biodiversité des hauts de plage

Comment participer ?



1 - Je m'inscris
J'évite de ramasser seul(e) : je rejoins une action de nettoyage déjà existante ou je contacte le CPIE du Cotentin pour avoir des informations



2 - Je m'équipe
Sacs poubelles, gants. Dans certains cas, l'organisateur du nettoyage fournit du matériel



3 - J'observe
Je ramasse les déchets en respectant le milieu naturel, je participe à les quantifier (poids ou volume) et les identifier



4 - Je partage
Je transmets mes observations au responsable du nettoyage, au CPIE du Cotentin ou directement via la plateforme Zéro Déchet Sauvage

Comment sont valorisées mes données ?

Les données, couplées à d'autres données issues de protocoles scientifiques des déchets, alimentent des synthèses nationales. L'objectif est d'identifier les déchets les plus problématiques pour travailler ensuite soit à la réduction de leur production à la source, soit à leur interdiction dans la loi.

Comment rester informé(e) ?

La lettre d'information Plages vivantes et la page Facebook du CPIE du Cotentin vous permettent de suivre l'actualité du programme :

- www.facebook.com/cpiecotentin



..... *Information sur les laisses de mer lors d'une opération de nettoyage de plage*

Chou marin et Pourpier de mer en haut de plage



Opération Rivage propre

Sentinelles de la
mer
Normandie



Groupe observé : Macro-Déchets
Zone géographique : Département du Calvados
Année de création : 2009
Porteur du projet : CPIE Vallée de l'Orne



Rivage Propre est une opération axée sur la gestion des macro-déchets et la préservation de la biodiversité des hauts de plage sur le littoral calvadosien. Elle accompagne les collectivités, les acteurs littoraux, le grand public, les scolaires et les citoyens en sensibilisant à des pratiques respectueuses du milieu. La laisse de mer, un écosystème fragile et très riche des hauts de plage, est en effet menacée par les déchets qui s'y accumulent. Les opérations de nettoyage doivent prendre en compte cette fragilité et ainsi oeuvrer à la préservation du patrimoine naturel du littoral.

Objectif

- Préserver la biodiversité des hauts de plage

Comment participer ?



1 - Je m'inscris
J'évite de ramasser seul(e) : je rejoins une action de nettoyage déjà existante ou je contacte le CPIE Vallée de l'Orne pour avoir des informations



2 - Je m'équipe
Sacs poubelles, gants, pinces à déchets. Dans certains cas, l'organisateur du nettoyage fournit du matériel



3 - J'observe
Je ramasse les déchets en respectant le milieu naturel, je participe à les quantifier (poids ou volume) et les identifier



4 - Je partage
Je transmets mes observations au responsable du nettoyage, au CPIE Vallée de l'Orne ou directement via la plateforme Zéro Déchet Sauvage

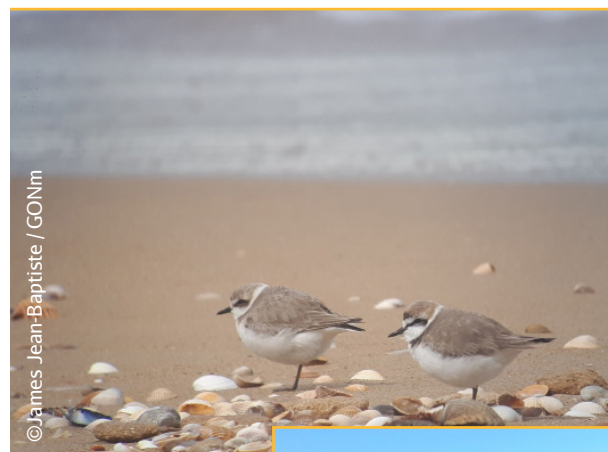
Comment sont valorisées mes données ?

Les données, couplées à d'autres données issues de protocoles scientifiques des déchets, alimentent des synthèses nationales. L'objectif est d'identifier les déchets les plus problématiques pour travailler ensuite soit à la réduction de leur production à la source, soit à leur interdiction dans la loi.

Comment rester informé(e) ?

La lettre d'information Rivage Propre et la page Facebook du CPIE Vallée de l'Orne vous permettent de suivre l'actualité du programme :

- www.facebook.com/CPIE14



©James Jean-Baptiste / GONm

..... Gravelot à collier interrompu



©CPIE Vallée de l'Orne

Plages vivantes - Protocole ALAMER

Sentinelles de la
mer
Normandie



Groupe observé : Algues et plantes marines
Zone géographique : Mer, du Nord, Manche, Atlantique
Année de création : 2017
Porteur du projet : Muséum National d'Histoire Naturelle



Au gré de leur cycle de vie, des courants et des marées, les algues vont se décrocher de leur substrat, venir s'échouer sur les plages et composer en partie la laisse de mer. Certaines sont communes sur tout le littoral, d'autres ont des zones géographiques de répartition parfois limitées mais bien définies, alors que d'autres sont arrivées plus récemment sur nos côtes et vont potentiellement être amenées à se déployer davantage sur le littoral. Avec le changement climatique, la composition en algues des habitats marins change et donc la composition des lisses de mer aussi. Les usages des plages et les pratiques de gestion peuvent affecter la conservation d'espèces emblématiques ou vulnérables associées à ces lisses. Documenter leur composition, pour comprendre ces changements et mieux conserver cet écosystème, là est tout l'enjeu du programme Plages Vivantes.

Objectifs

- Étudier le volume et la composition en algues et plantes marines de la laisse de mer

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Transect 25 m, Quadrat 1m², Appareil photo ou smartphone, Clé identification ALAMER adaptée au secteur géographique étudié ; Fiche de terrain ALAMER ; Plaquette, crayon, gomme

2 - J'observe

J'estime le volume de laisse de mer le long du transect et je trie, identifie et quantifie les algues et plantes marines présentes à l'intérieur de mon quadrat

3 - Je photographie

Je prends en photos les algues et plantes marines difficiles à identifier pour demander de l'aide à la communauté "ALAMER"

4 - Je partage

Je crée un compte sur le site internet puis je partage mes données et photos en ligne

Comment sont valorisées mes données ?

L'ensemble des données sont stockées dans une base nationale du Muséum et accessibles en consultation sur le site internet ou en téléchargement sur simple demande.

Les données sont valorisées sous forme d'article scientifique, de rapport ou de conférence à destination des scientifiques, des participants et de tous les curieux.

Comment rester informé(e) ?

Le site internet de Plages Vivantes et la lettre d'information trimestrielle, vous permettent de suivre l'actualité du programme :

- <https://www.plages-vivantes.fr/>
- <http://eepurl.com/g9n2r5>



P.Poisson - MNHN

... Enfants réalisant le protocole ALAMER

Algue feuille de châtaignier
(*Delesseria sanguinea*)



P.Poisson - MNHN



Programme national de recensement des observations de requins pèlerins

Sentinelles de la mer
Normandie



Groupe observé : Requins
Zone géographique : France
Année de création : 1998
Porteur du projet : APECS (Association Pour l'Etude et la Conservation des Séliaciens)



Ce programme vise à effectuer un suivi à long terme de la présence du requin pélerin dans les eaux françaises métropolitaines pour préciser sa distribution spatiale et temporelle et mettre en évidence les grandes tendances ainsi que les événements exceptionnels. Les informations collectées, qui concernent surtout des animaux vus en surface, permettent également d'identifier des secteurs et des périodes propices à la mise en oeuvre d'études particulières. En donnant la possibilité aux acteurs de la vie maritime de s'impliquer et d'agir, le programme est par ailleurs un outil qui permet de mieux faire connaître le requin pélerin et de sensibiliser à la nécessité d'agir pour sa conservation

Objectif

- Améliorer les connaissances sur la distribution spatiale et temporelle de l'espèce dans les eaux françaises.

Comment participer ?



1 - Je m'équipe
Carnet de note et crayon, téléphone, appareil photo



2 - J'observe
Dès que j'observe un requin pélerin, j'appelle l'APECS au 06 77 59 69 83 si possible, ou je note l'heure et la position géographique et j'observe le requin (taille, comportement, etc.)



3 - Je photographie
Si j'en ai l'occasion, sans déranger l'animal, je photographie surtout l'aile dorsal et la queue en gros plans



4 - Je partage
Je contacte l'APECS au 06 77 59 69 83 ou je remplis un formulaire en ligne sur le site web de l'association

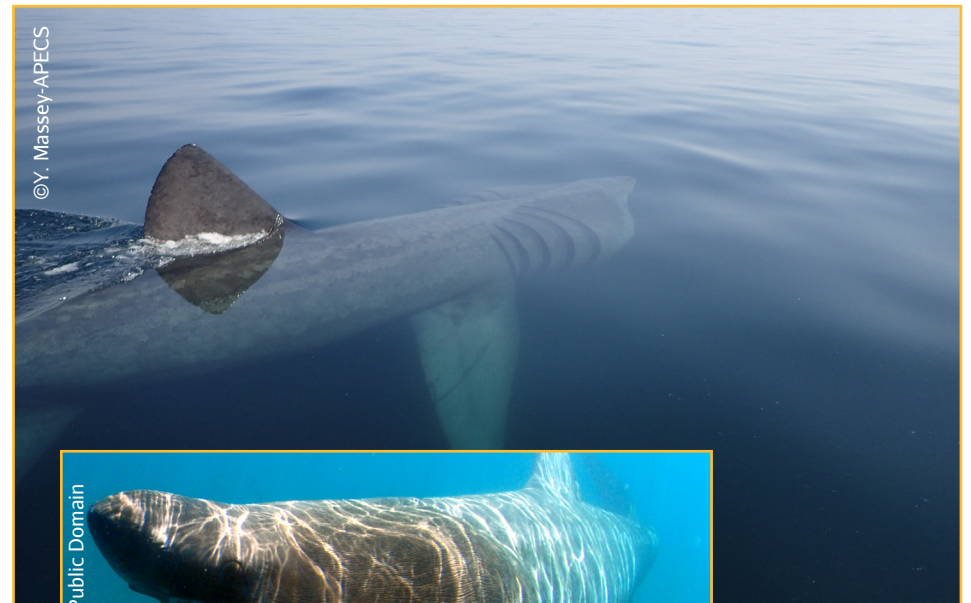
Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique de l'APECS ;
- Stockage des observations sur la base de données APECS ;
- Données accessibles à tous via les rapports de l'APECS et la lettre d'information semestrielle PèlerInfo envoyée à tous les participants ;
- Données transmises aux gestionnaires d'espaces naturels ;
- Valorisation à travers des bilans et des rapports scientifiques et de gestion.

Comment rester informé(e) ?

Les réseaux sociaux de l'association APECS, la newsletter PèlerInfo et les bilans, vous permettent de suivre l'actualité du programme :

- www.facebook.com/AssoAPECS
- www.instagram.com/assoapecs
- www.twitter.com/AssoAPECS
- www.linkedin.com/company/asso-apecs



Requin pélerin



Groupe observé : Sargasse japonaise et Zostère marine
Zone géographique : Littoral de l'Ouest Cotentin
Année de création : 2023
Porteur du projet : Centre d'Etude et de Valorisation des Algues (CEVA)



La Sargasse japonaise est une algue envahissante, proliférant sur le littoral normand depuis les années 70. Ses caractéristiques physiologiques lui confèrent un avantage compétitif face à d'autres espèces de végétaux marins endémiques. En particulier, l'espèce prolifère sur des substrats occupés également par les herbiers de Zostère marine, habitat remarquable d'intérêt écologique majeur.

Le projet SARZO, "Impact et résilience de l'espèce envahissante SARGassum muticum sur la préservation de l'habitat endémique ZOstera marina de la côte ouest du Cotentin", a pour finalité d'apporter des connaissances naturalistes essentielles à la gestion et la préservation d'un habitat remarquable, tant sur le plan faunistique que floristique, du littoral normand.

Objectif

- Caractériser l'impact des proliférations de la Sargasse japonaise sur l'habitat endémique de la Zostère marine et sa biodiversité, ainsi que la résilience de ces espèces au changement climatique

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Clés d'identification des deux espèces
Appareil photo



2 - J'observe

Dès que j'observe ces deux espèces sur l'estran, je note le lieu, la date et l'heure ainsi que les coordonnées GPS



3 - Je photographie

Je prends une photo plan large, une photo zoomée sur l'espèce et une photo du substrat (sable, vase, etc.)



4 - Je partage

Je renseigne mes observations à sarzo.ceva@gmail.com ou sur la page Facebook "Projet SARZO"

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique des observations transmises ;
- Cartographie des observations en ligne ;
- Valorisation des observations via des restitutions orales et rapports scientifiques.

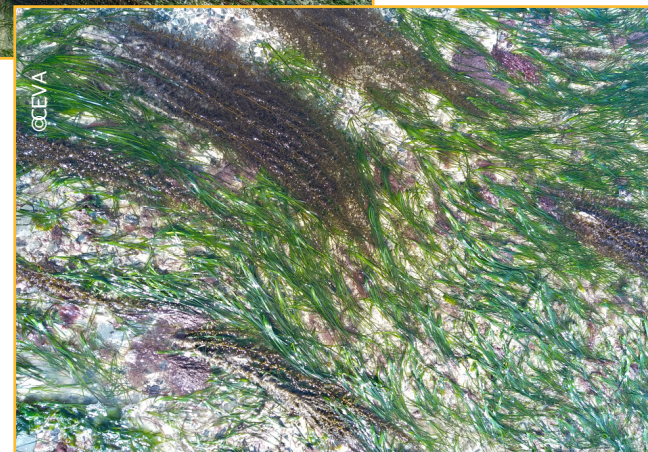
Comment rester informé(e) ?

Le site web et la page linkedIn du CEVA ainsi que la page facebook du projet SARZO, vous permettent de connaître les actualités du programme :

- www.ceva-algues.com/document/projet-sarzo/
- www.facebook.com/profile.php?id=100092091260485
- <https://www.linkedin.com/company/centre-d%27etude-et-de-valorisation-des-algues-ceva-/?originalSubdomain=fr>



• • • Herbier de Zostère marine et Sargasse japonaise à Brehal-Annville (50)



Suivi des dégâts occasionnés par les événements tempétueux sur le littoral



Groupe observé : Trait de côte, submersions marines, ouvrages

Zone géographique : Régions Normandie et Hauts-de-France

Année de création : 2013

Porteur du projet : ROL Normandie - Hauts-de-France



Le Réseau d'Observation du Littoral de Normandie et des Hauts-de-France réalise une cartographie des dégâts occasionnés par un événement tempétueux sur le littoral de Normandie et des Hauts-de-France en termes de franchissement par la mer, érosion du trait de côte et dégâts sur les ouvrages de défense.

Objectif

- Identifier les territoires les plus sensibles aux phénomènes d'érosion et de submersion marine.

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Appareil photo ou smartphone, carnet de notes, crayon

2 - J'observe

J'observe le(s) dégât(s) occasionné(s) par l'évènement tempétueux sur le littoral

3 - Je photographie

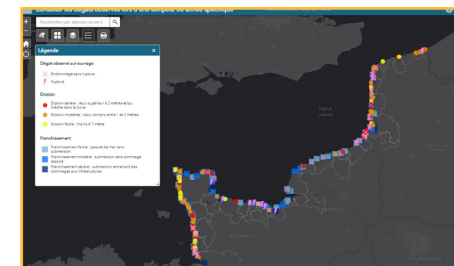
Je prends en photo et/ou en vidéo les constatations

4 - Je partage

Je renseigne mes observations sur le site web du ROL, via le formulaire dédié

Comment sont valorisées mes données ?

- Données compilées, validées et centralisées sur la base de données du ROL ;
- Accessibles à tous en consultation au travers d'une application cartographique dédiée sur le site du ROL ;
- Cartographies diffusées via la newsletter du ROL, ainsi que sur les réseaux sociaux (pages Twitter et LinkedIn ROL).



Comment rester informé(e) ?

Abonnez-vous à la newsletter et aux pages Twitter et LinkedIn du ROL qui relaient l'ensemble des informations liées au projet :

- www.rolnhdf.fr, rubrique Suivi Tempête
- www.twitter.com/ROL_NHdF
- www.linkedin.com/company/rol-normandie-hauts-de-france



••• Brèche dans la dune bordière entraînant une submersion à Fermanville (50)

Projection de galets le long de la route digue de Criel-sur-Mer (76) •••••





Toutes
les espèces



Groupe observé : Toutes les espèces vivantes ou mortes, déchets, pollution et érosion dunaire

Zone géographique : Côte Ouest Manche

Année de création : 2018

Porteur du projet : AVRIL



Vigie des havres a pour objectif principal de récolter les évènements importants du littoral du havre de Geffosses au havre de St Martin de Bréhal et de relayer les informations aux structures compétentes afin de renforcer la connaissance du littoral.

Objectif

- Renforcer la connaissance sur l'évolution du littoral
- Sensibiliser le public à la protection de la biodiversité du littoral

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Appareil photo ou smartphone, carnet de notes, crayon



2 - J'observe

J'observe les espèces animales et végétales, vivantes ou mortes, sur le littoral ainsi que les phénomènes de pollution et d'érosion dunaire



3 - Je photographie

Je prends en photo mes observations



4 - Je partage

Je renseigne mes observations sur le site web du programme

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par le référent du programme Vigie des havres ;
- Seconde validation par les Amis de Bioobs pour les espèces vivantes de l'estran ;
- Stockage des observations dans une base de donnée à l'association Avril ;
- Les données recues sont transmises aux structures compétentes (OFB, INPN, associations, communes@) ;
- Valorisation des données dans les bilans annuels, dans les conférences, expositions.

Comment rester informé(e) ?

La page Facebook et le site web de l'association AVRIL, ainsi que la page web dédiée à Vigie des havres vous permettent de suivre l'actualité du programme :

- www.facebook.com/AssociationAVRIL/
- www.associationavril.org/
- <http://vigiedeshavres.associationavril.org/>



..... Doris citron observé au Ronquet



Dégats sur ganivelles observés à
la Pointe de Montmartin



Groupe observé : Macro-déchets
Zone géographique : France hexagonale et territoires d'Outre Mer
Année de création : 2021
Porteur du projet : Association MerTerre (en partenariat avec des organisation copilotes en régions)



Zéro Déchet Sauvage est une plateforme collaborative destinée à fédérer toute organisation ou partie prenante souhaitant contribuer à la réduction des déchets sauvages qui aboutissent en mer.

Caractériser les déchets ramassés lors de vos opérations de ramassage permet d'obtenir de précieuses données quantitatives et qualitatives sur cette pollution. Ces données permettent d'identifier les origines géographiques et les flux de ces déchets, de cibler les comportements qui les génèrent et de désigner les secteurs d'activités économiques à la source. A terme, elles aideront à définir des mesures de réduction ciblées à mener au niveau local, comme au niveau national et international.

Objectif

- Contribuer à la réduction des déchets sauvages en transformant les données en actions

Comment participer ?



1 - Je m'inscris
Je m'inscris sur la plateforme pour créer une action de ramassage ou en rejoindre une déjà existante



2 - Je m'équipe
Sacs poubelles, gants, pèse bagage afin de peser les sacs, fiche de caractérisation des déchets



3 - J'observe
J'identifie, dénombre et quantifie les déchets ramassés sur la zone concernée par l'évènement



4 - Je partage
Je rentre ma fiche de caractérisation des déchets sur la plateforme

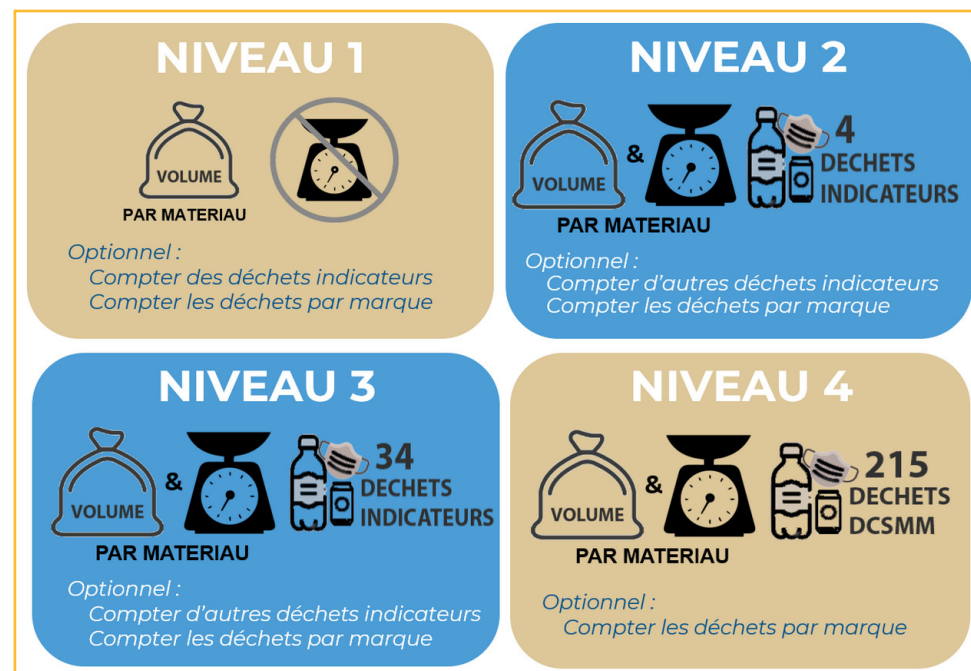
Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique ;
- Stockage des observations dans une banque de données hébergée au niveau national par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris ;
- Données accessibles à tous sur le site internet avec une data-visualisation des ramassages ;
- Données transmises au Muséum national d'Histoire Naturelle ;
- Valorisation à travers une banque de données accessibles à tous.

Comment rester informé(e) ?

Le site web et la page Facebook Zéro Dechet Sauvage vous permettent de suivre l'actualité du programme et les dernières observations renseignées :

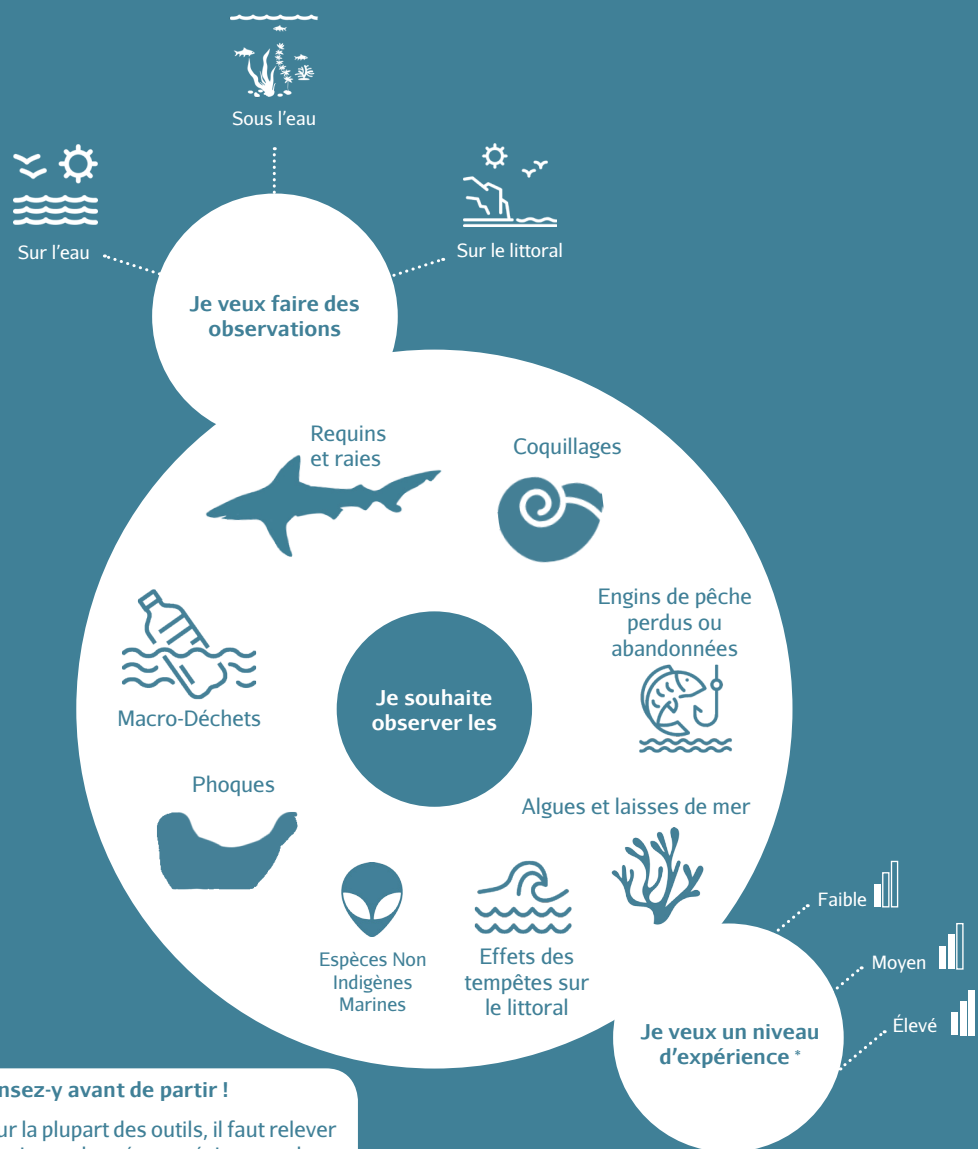
- [www.facebook.com/ ZeroDechetSauvageFrance/](http://www.facebook.com/ZeroDechetSauvageFrance/)
- www.zero-dechet-sauvage.org/



Les différents protocoles de caractérisation des déchets

Les outils de saisies de sciences participatives du réseau

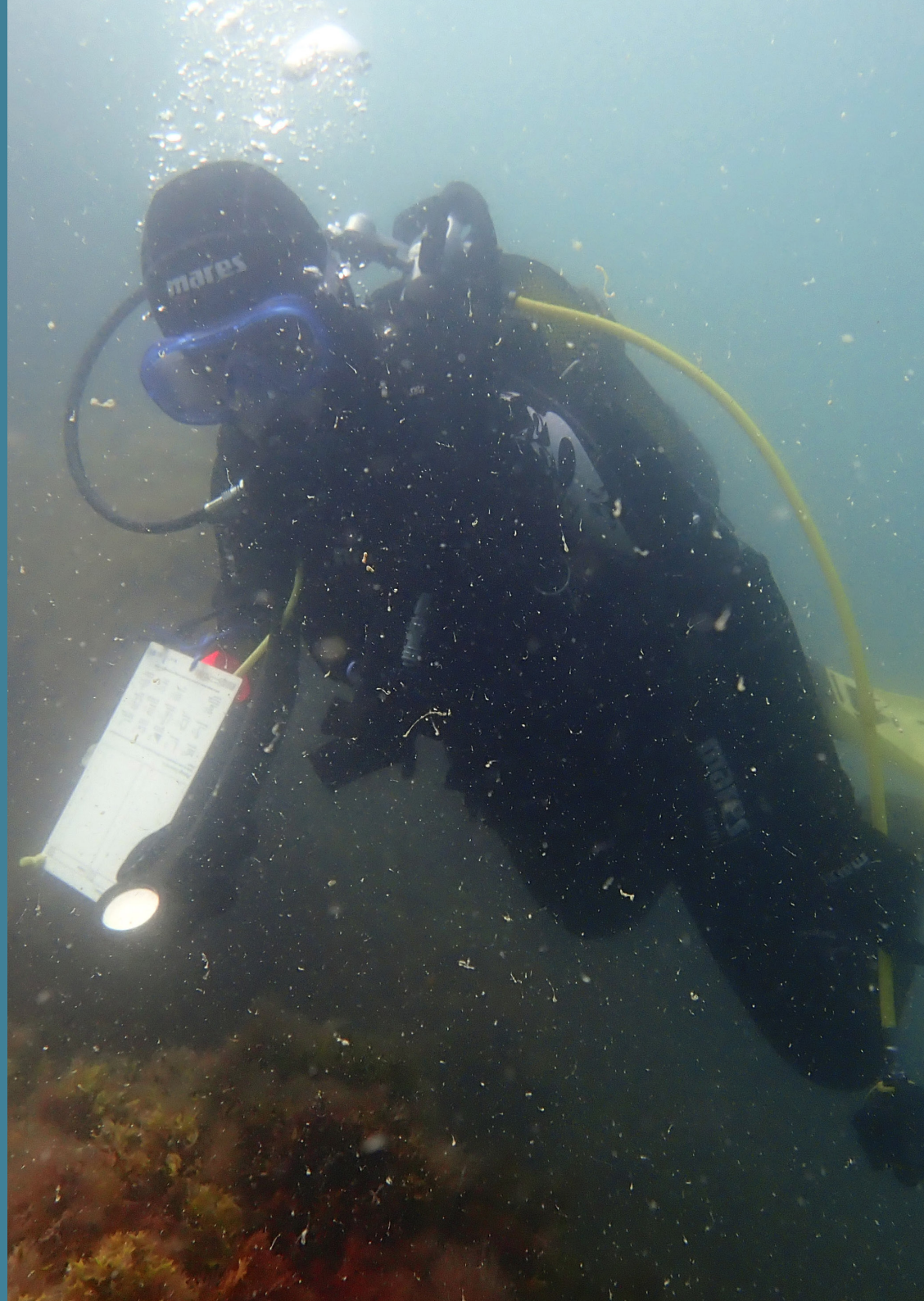
Comment lire les fiches outils ?



Pensez-y avant de partir !

Pour la plupart des outils, il faut relever certaines données précises : date, heure, lieu, conditions d'observation, etc.

* Faible : pas de connaissance spécifique requise / Moyen : observateur exercé / Élevé : observateur formé



Toutes
les espèces

Groupe observé : Toutes les espèces subaquatiques

Zone géographique : Mer Méditerranée, Côtes Atlantique et Manche Mer du Nord, Antilles françaises, la Réunion, Mayotte, Polynésie, Nouvelle Calédonie, eaux douces intérieures

Année de création : 2013

Porteur du projet : Les Amis de BioObs

BioObs est un outil de sciences participatives qui liste les espèces animales et végétales subaquatiques que l'on peut retrouver dans différentes régions, ou zones de plongée dans les eaux françaises. Il est destiné à tous les types de plongeurs de l'amateur au passionné de biologie qui veulent mieux connaître leur territoire.

Objectif

- Contribuer à une meilleure connaissance des espèces animales et végétales subaquatiques.

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

Appareil photo ou smartphone, carnet de notes, crayon



2 - J'observe

Je note les espèces que je rencontre lors de ma plongée ou de ma sortie sur l'estran



3 - Je photographie

Si j'en ai l'occasion, je photographie les espèces observées



4 - Je partage

Je crée un compte sur le site web et je complète le formulaire à l'aide de mes observations. Je remplis mon carnet de plongée en ligne

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par des experts naturalistes ou scientifiques ;
- Stockage des observations dans une base de données BioObs ;
- Données accessibles à tous via une carte des observations, des bilans (par zone géographique, espèce) et des statistiques ;
- Données transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle ;
- Valorisation par la contribution à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel ainsi qu'à plusieurs programmes de sciences participatives en région.

Comment rester informé(e) ?

Le forum, le carnet de plongée en ligne, les bilans et la newsletter BioObs permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :

- <https://bioobs.fr>
- <https://bioobs.fr/forum>



..... Polycère des Féroé



..... Coryphelle argentée

CROMIS (Carnet de Relevés d'Observations des Milieux Subaquatiques)

Sentinelles de la mer Normandie

Toutes les espèces

FFESSM NORMANDIE

Groupes observés : Toutes les espèces subaquatiques
 Zone géographique : Toutes les côtes sur tous les océans, et les eaux douces intérieures
 Année de création : 2019
 Porteur du projet : Fédération Française d'Études et de Sports Sous-marins (FFESSM)

CROMIS est le projet de sciences participatives de la FFESSM qui fournit des informations sur les espèces subaquatiques et leurs observations à tous les plongeurs. Ces observations, une fois validées, sont transmises aux partenaires scientifiques de la FFESSM, tels que le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'IFREMER, des universités, des organismes nationaux ou internationaux, entre autres.

Objectifs

- Contribuer à une meilleure connaissance des espèces animales et végétales subaquatiques.

Comment participer ?



1 - Je m'équipe
Appareil photo (avec caisson immergeable) ou smartphone, carnet de notes, crayon



2 - J'observe
Je note les espèces que je rencontre lors de ma plongée



3 - Je photographie
Si j'en ai l'occasion, je photographie les espèces observées



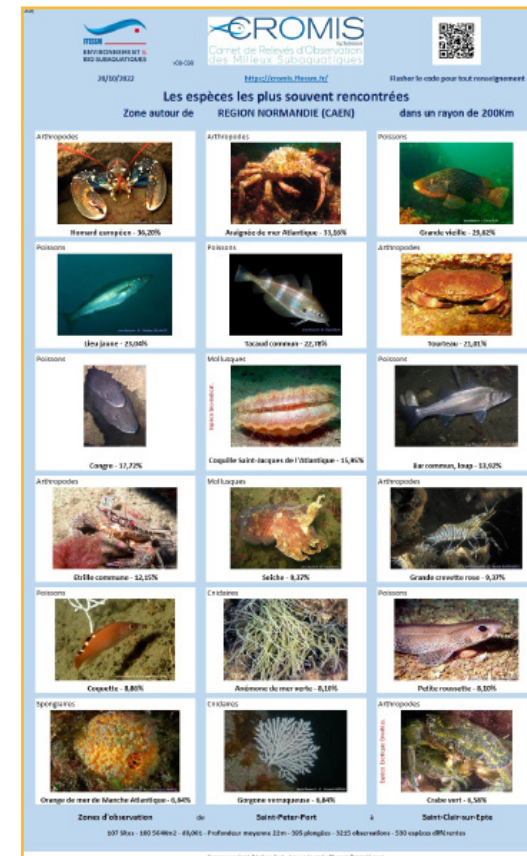
4 - Je partage
Je crée un compte sur le site web et je complète le formulaire à l'aide de mes observations. Je remplis mon carnet de plongée en ligne

Comment sont valorisées mes données ?


- Validation par l'équipe de CROMIS ;
- Stockage des observations dans une base de données CROMIS sur des serveurs dédiés ;
- Données accessibles à tous au travers de cartographies appartenant à CROMIS et possibilité de rechercher par lieu ou par espèce dans les cartes ;
- Données transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), à l'UMS Patrimoine Naturel (PatriNat), à l'IFREMER, aux différents réseaux ALIEN en France ;
- Valorisation via des communications scientifiques

Comment rester informé(e) ?


Le site internet, la page Facebook, la newsletter et la revue bimestrielle SUBAQUA permettent de connaître les dernières données récoltées et les actualités du programme :




..... Les espèces les plus souvent rencontrées en Normandie



Toutes les espèces
et activités
humaines





Groupes observés : Tous
Zone géographique : France
Année de création : 2016
Porteur du projet : Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin et des mammifères marins de la mer de la Manche

OBSenMER est une plateforme collaborative qui facilite la saisie et l'analyse des observations en mer. Elle concerne tous les types d'observations : mammifères marins, tortues marines, poissons, oiseaux, mais aussi les activités humaines, telles que la plaisance, la pêche, la pollution, etc.

OBSenMER s'adresse autant au grand public qu'aux structures naturalistes professionnelles, et collecte aussi bien les données de sciences participatives que celles issues d'un protocole expert.

Objectifs

- Faciliter la saisie et l'analyse de données d'observations en mer

Comment participer ?



1 - Je m'équipe

J'installe l'application OBSenMER sur mon smartphone et je crée un compte



2 - J'observe

Je complète le formulaire d'OBSenMER et sélectionne les espèces que je rencontre en mer ou sur le littoral



3 - Je photographie

Si j'en ai l'occasion, je photographie les espèces et activités observées



4 - Je partage

J'enregistre mon observation. Si je n'ai pas pu saisir en direct sur mon smartphone, je peux le faire plus tard depuis le site web ou l'application

Comment sont valorisées mes données ?

- Validation par un expert scientifique ;
- Stockage des observations sur la base de données OBSenMER ;
- Données accessibles à tous via la carte des observations en ligne ;
- Données transmises aux gestionnaires d'espaces naturels, scientifiques, utilisateurs, décideurs.

Comment rester informé(e) ?

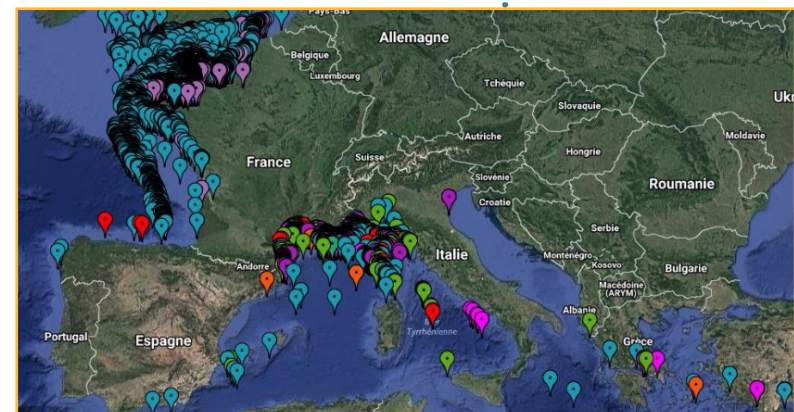
Le site web et la page Facebook OBSenMER vous permettent de suivre l'actualité et les dernières observations renseignées :

- www.obsenmer.org
- www.facebook.com/OBSenMER



..... Téléchargez l'application OBSenMER

Carte des observations OBSenMER



Les membres du réseau

Sentinelles de la mer Normandie

1 APECS - www.asso-apecs.org

L'Association Pour l'Étude et la Conservation des Sélaciens (APECS) agit depuis 1997 pour mieux connaître et faire connaître les requins et les raies, regroupés autrefois sous le nom de "sélaciens". Forte d'une équipe composée de salariés et de bénévoles engagés et dynamiques, elle agit en mettant en oeuvre des programmes d'étude et de suivi et en développant des actions d'éducation et de sensibilisation auprès de différents publics. L'association apporte aussi son expertise pour accompagner les gestionnaires et les décideurs dans la construction de mesures de gestion et de conservation.

2 Aquacaux - www.aquacaux.fr

AQUACAUX a pour but le rapprochement des énergies et des compétences de personnes désireuses de mettre en oeuvre, à partir de projets concrets, des actions propres à susciter enthousiasme et vocations et à favoriser l'insertion socio-professionnelle de personnes en difficulté, entre autres. Les actions de l'association s'appuient en majorité sur des projets liés à la protection et à la gestion de l'environnement. A ce titre, l'association entend notamment mener des actions de prévention, d'aménagement et d'éducation dans les secteurs de l'environnement, en particulier littoral et du développement durable.

3 Association AVRIL - www.associationavril.org

Depuis son origine, en 1983, l'association AVRIL se donne comme priorité de promouvoir la préservation des écosystèmes aquatiques et l'amélioration de la qualité de l'eau auprès de tous les publics, par l'éducation, l'information et la sensibilisation. Au fur et à mesure son champ d'action s'est étendu également à la promotion du développement durable, à la préservation des ressources, la biodiversité de l'estran, à l'accompagnement et l'accueil de jeunes dans des projets internationaux. Grâce à ces actions l'association a été reconnue d'intérêt général.

4 Association Nature du Calvados - www.naturecalvados.wordpress.com

L'Association Nature du Calvados (ANdC) est une association dont le but est de proposer et promouvoir la découverte des milieux naturels dans le Calvados, et en particulier de la faune et la flore de l'estran.

5 Les Amis de BioObs - www.bioobs.fr

Créée en 2019, les Amis de BioObs a pour but d'étudier et de promouvoir la connaissance de la biodiversité des milieux subaquatiques par le biais de leur outil BioObs. Porté par une valeur de partage des observations naturalistes, Les Amis de BioObs collabore à plusieurs activités centrées sur la connaissance et la protection des milieux subaquatiques comme l'Inventaire National du Patrimoine Naturel ainsi que divers programmes de sciences participatives..

6 Cellule de Suivi du Littoral Normand (CSLN) - www.csln.fr

La CSLN est une association Loi 1901 créée à l'initiative des services du Préfet de Haute-Normandie, des Grands Ports Maritimes du Havre et de Rouen, de l'Université du Havre et de la Ville du Havre.

Au coeur d'un réseau constitué d'organismes publics, de professionnels de la mer, de scientifiques, la CSLN poursuit le but essentiel d'améliorer les connaissances scientifiques concernant le littoral normand. Plus spécifiquement, elle réalise des études et des suivis des milieux estuariens et marins. De par ses compétences, elle aide à la décision les autorités chargées de la gestion des milieux naturels. Enfin, elle transfère son expérience auprès d'un large public.

7 Centre d'Etude et de Valorisation des Algues (CEVA) - www.ceva-algues.com

Créé en 1982 et situé dans la 1ère région européenne productrice d'algues, le CEVA est le seul centre technique en Europe dédié à l'étude et à la valorisation des algues & des végétaux marins et à la biotechnologie marine. Il met son expertise au service du monde professionnel, industriel et des services publics. Il contribue à l'amélioration de la qualité des eaux littorales, et au développement économique durable des filières productrices et utilisatrices d'algues.

8 CPIE du Cotentin - www.cpiecotentin.com

Le CPIE du Cotentin possède une solide expérience de près de 30 ans dans les domaines de l'Environnement et du Développement Durable des territoires, en matière à la fois : de conseil, d'expertise, d'étude, d'entretien et de gestion d'espaces naturels, de réalisation d'outils de vulgarisation (plaquettes informatives, panneaux de sites, sentiers de découverte ou d'interprétation) et d'actions de sensibilisation et d'animation pour tous types de publics. Ses compétences dans ces différents domaines sont reconnues au niveau départemental et régional et ses références sont nombreuses.

9 CPIE Vallée de l'Orne - www.cpievdo.fr

Le CPIE Vallée de l'Orne poursuit trois grandes missions qui s'alimentent et se renforcent. Trois orientations au service d'un même but, participer au développement durable des territoires :

- > Sensibiliser le grand public à travers des animations, des événementiels, des sorties découvertes, des éditions de topo-guides ou de guides pratiques ;
- > Éduquer les plus jeunes par le biais d'animations pédagogiques en classe ou sur le terrain, d'aide aux projets de développement durable dans les écoles, d'appui auprès des enseignants, de création d'outils pédagogiques ;
- > Accompagner les acteurs du territoire dans leurs démarches de développement durable, de valorisation de leur patrimoine naturel, historique ou humain.

10 ESTRAN Cité de la Mer - www.estrancitedelamer.fr

L'Estran Cité de la Mer est un centre de culture scientifique et technique associatif sur le thème du littoral normand situé à Dieppe. Il a été créé en mai 1987 par l'association E.S.T.R.A.N. qui a pour objectif principal la vulgarisation de la culture scientifique et technique de la mer et de la pêche.

11 Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins (FFESSM)
www.ffessm.fr

La FFESSM a pour objet de "favoriser par tous les moyens appropriés, sur le plan sportif, artistique, culturel ou scientifique, la connaissance, l'étude et la protection de l'environnement, ainsi que la pratique de toutes activités et sports subaquatiques ou connexe [©]". Elle s'investit depuis de nombreuses années via sa "Commission Nationale Environnement et Biologie Subaquatiques" (CNEBS) dans le développement de projets pédagogiques auprès des plongeurs et du public tels que le répertoire des espèces et des habitats subaquatiques et péri-aquatiques (doris.ffessm.fr), le carnet d'observations d'espèces en plongée (cromis.ffessm.fr), des enseignements pour les plongeurs sur la vie aquatique incluant les démarches visant la protection des milieux subaquatiques avec la charte internationale du plongeur responsable.

12 GEMEL Normandie - www.gemel-normandie.org

Le Groupe d'Étude des Milieux Estuariens et Littoraux de Normandie ou GEMEL Normandie a pour objet de favoriser la création scientifique de toutes disciplines travaillant sur les domaines estuariens et littoraux. Les objectifs de cette association sont de : promouvoir la connaissance des écosystèmes littoraux en développant des études scientifiques fondamentales et appliquées ; favoriser la collaboration avec différentes disciplines scientifiques dans le domaine de l'écologie littorale ; diffuser la connaissance auprès des acteurs du littoral : grand public, professionnels, gestionnaires publics et privés.

13 Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin et des mammifères marins de la mer de la Manche (GECC) - www.gecc-normandie.org

Le Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin et des mammifères marins de la Mer de la Manche (GECC) est une association loi 1901 qui a vu le jour en 1997. Son objectif consiste en l'étude et la préservation des mammifères marins en mer de la Manche.

14 Groupe Mammalogique Normand - www.gmn.asso.fr

Fondé en 1978, le Groupe Mammalogique Normand est une association loi 1901, dont les objectifs sont l'étude et la protection des mammifères sauvages de Normandie ainsi que leurs habitats. Il est devenu un interlocuteur incontournable pour les projets associés à ces espèces, incluant les mammifères marins : recensement et étude des mammifères marins, sensibilisation du public à leur protection.

15 IFREMER - www.ifremer.fr

L'IFREMER est l'institut français de recherche entièrement dédié à la connaissance de l'océan. Par ses recherches scientifiques et technologiques, ses innovations et ses expertises, l'IFREMER contribue à protéger et restaurer l'océan, à gérer durablement les ressources et milieux marins, et à partager des données et informations marines. L'IFREMER s'engage dans des initiatives et programmes scientifiques de portée nationale, européenne et internationale.

16 Mouvement Associatif pour une Vie Durable (MAVD) - www.mavd.org

L'association MAVD propose des animations scolaires et grand public de découverte du développement durable et de la sensibilisation à la protection de la nature et de l'environnement. Elle accompagne également des collectivités, des entreprises ou des sites touristiques dans leurs démarches de développement durable.

17 Mer et Littoral - www.mer-littoral.org

L'association Mer et littoral est une association loi 1901 déclarée en préfecture du Finistère le 23 avril 2004. Mer et littoral a pour objet de favoriser, développer et promouvoir la protection, l'étude et l'enseignement du milieu marin et du littoral. Par cet objet, l'association participe pleinement à la vie de la collectivité locale et territoriale. Elle participe aux actions et aux activités artistiques, culturelles, éducatives, sportives et sociales et à l'épanouissement et la formation de la jeunesse et des adultes.

18 MerTerre - www.mer-terre.org

Depuis 2000, MerTerre contribue à la réduction de la pollution des milieux aquatiques par les déchets en améliorant les connaissances de cette pollution qu'elle met à disposition des acteurs de terrain et des décideurs. Elle identifie, coordonne et valorise ceux qui organisent des nettoyages citoyens et réalise des outils éducatifs, notamment via l'animation de la plateforme Zéro Déchet Sauvage.

19 MNHN Station Marine de Concarneau - www.plages-vivantes.fr
www.stationmarinedeconcarneau.fr

Le Muséum national d'Histoire naturelle est un établissement français d'enseignement, de recherche et de diffusion de la culture scientifique naturaliste. La Station marine de Concarneau est la plus ancienne station marine au monde encore en activité. Ce centre dédié aux recherches sur le milieu marin, à l'enseignement, à l'expertise, à la diffusion des connaissances ainsi qu'aux collections figure parmi les 13 sites du Muséum national d'Histoire naturelle. Plages Vivantes est un observatoire participatif de la biodiversité des hauts de plages, centré autour de la laisse de mer.

20 Planète Mer - www.planetemer.org

Créée par deux passionnés de la mer en 2007, la mission de cette association d'intérêt général, est de préserver la vie marine et les activités humaines qui en dépendent. Planète Mer coordonne le programme "BioLit" dont l'objectif est de répondre à des questions scientifiques liées à la biodiversité du littoral, en mobilisant les citoyens et permettre ainsi de prendre de bonnes décisions pour son avenir.

21 Réseau d'Observation du Littoral Normandie - Hauts-de-France
www.rolnp.fr

Le ROLNHDF a pour missions d'identifier, de coordonner, de diffuser et de valoriser la connaissance scientifique et technique sur le littoral (dynamique côtière, risques naturels, biodiversité comme marqueur des changements côtiers) pour éclairer la prise de décisions des élus et acteurs du littoral.

Sentinelles de la mer Normandie

www.sentinellesdelamer-normandie.fr

Contact :

Marie Francou - URCPiE Normandie
littoral@urcpie-normandie.com

06.24.32.14.63

Porteurs de programmes :



Structures relais et partenaires scientifiques :



Partenaires institutionnels, financiers et gestionnaires :

