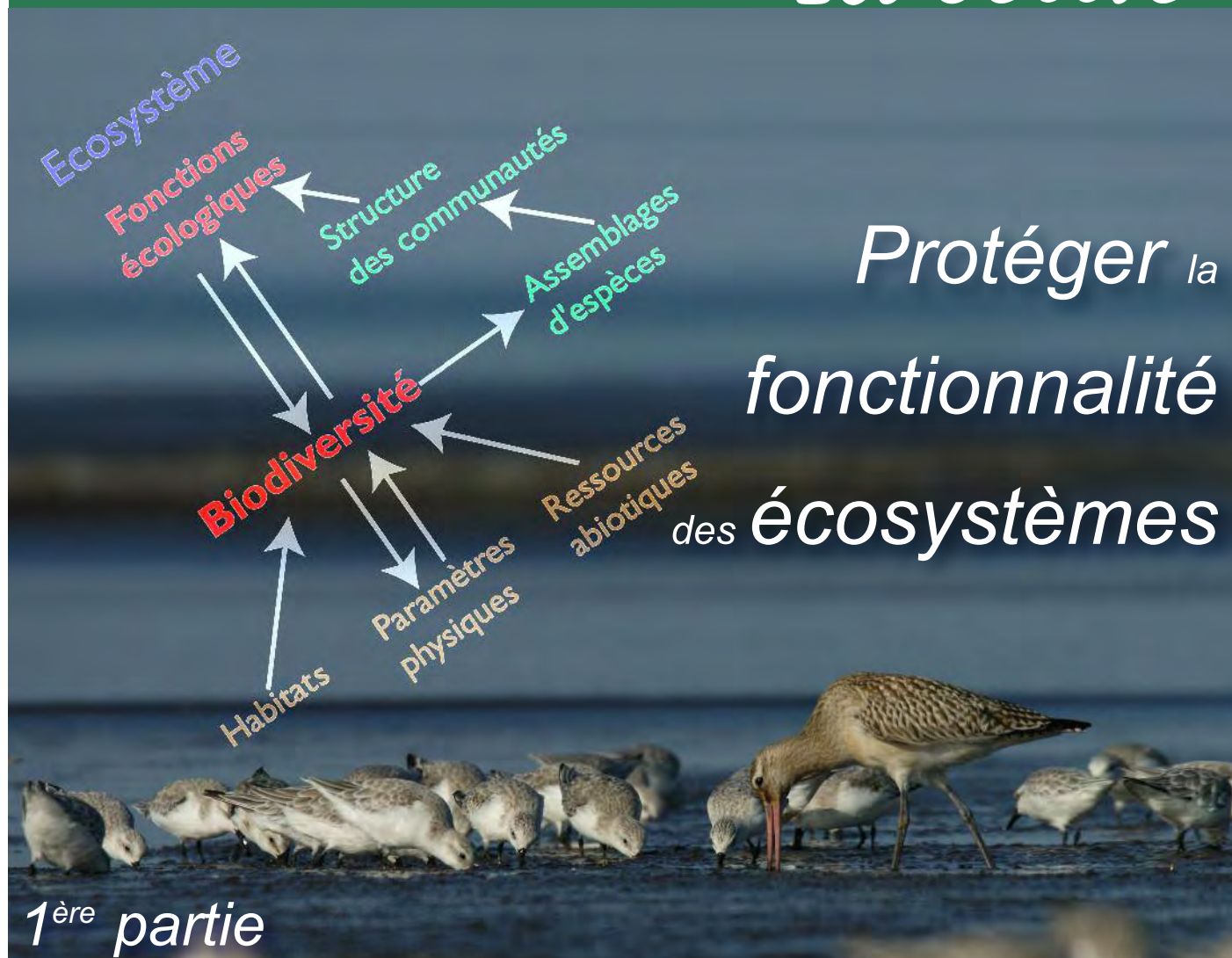




# Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC

## La lettre



### Actualités

1500 kg

Faire découvrir la  
fonctionnalité

### Carnet de saison

Dates des comptages

Zoom sur ... les ophiures

### Découvrir

La Réserve naturelle  
régionale de la presqu'île  
de Crozon



des sites remarquables  
sur un territoire de qualité



# Les actualités



## 1500 kg....

**A**u cours de l'année 2014, en plus des ramassages de déchets effectués de manière régulière par l'équipe de la Réserve, 8 actions de nettoyage sélectif, à la main, ont été organisées. Le groupe de nettoyage de plages constitué de bénévoles a été sollicité à 5 reprises (28 avril, 20 juin, 15 et 17 octobre et en décembre). Les 3 autres rendez-vous ont mobilisé le lycée Jean Moulin de Saint-Brieuc, le centre de loisirs d'Hillion et l'association Mikado de Langueux. Les sites de Bon-abri, Pisse Oison, Saint-Maurice, Boutdeville sont les principaux sites concernés. A chaque nettoyage, les services techniques des communes concernées sont sollicités pour la mise à disposition de conteneurs.



Près de 1500 kgs de macrodéchets ont pu ainsi être collectés, avec en moyenne, 15 personnes à chaque ramassage. Dans cette dynamique, une sortie sur la Réserve naturelle du sillon de Talbert (commune de Pleubian) a été organisée et a rassemblé 19 personnes. Un nettoyage du site, le matin, et une présentation de la Réserve avec visite par le garde, l'après-midi, ont été planifiés. Ceci a permis de voir d'autres actions de gestion, d'entretien, de sensibilisation et de renforcer le partenariat entre réserves naturelles.



## Faire découvrir la fonctionnalité

**V**enus de Port-Cros, du Morbihan, de Béziers ou Picardie, des personnels des Parcs Nationaux, Parcs Marins, du Conservatoire du Littoral ou du Ministère chargé de l'environnement, ont découvert le fonctionnement des écosystèmes littoraux avec l'équipe de la Réserve. Cette formation est organisée par l'Atelier Technique des Espaces Naturels du Ministère chargé de l'Environnement et par la Réserve Naturelle. Pour la troisième fois, la Réserve Naturelle a été sollicitée pour organiser un stage de formation « Approche du fonctionnement des écosystèmes littoraux » qui s'est déroulé du 6 au 9 octobre. La Réserve Naturelle a mobilisé de nombreux intervenants (dont la station marine de Roscoff, Ifremer, Université de Brest, Agrocampus,...), tous spécialistes des différents thèmes abordés. En alternant des phases en salle et sur le terrain, les stagiaires ont découvert les différents habitats littoraux, des éléments sur leur fonctionnement et leur sensibilité face aux pressions exercées par les activités humaines.



## Protéger la fonctionnalité des écosystèmes

**F**açonné par la biodiversité, le réseau complexe de relations qu'entretiennent les différentes espèces entre elles et avec leur milieu de vie est à l'origine des fonctions écologiques des écosystèmes. Cette approche fonctionnelle permet de considérer l'ensemble des organismes vivants («remarquables» ou «ordinaires») et des habitats qui participent au fonctionnement global de l'écosystème.

A l'occasion de l'organisation par la Réserve naturelle d'une formation sur l'approche du fonctionnement des écosystèmes littoraux pour les personnels des espaces protégés et du ministère chargé de l'environnement, le dossier de La Lettre est consacré à cette approche de la conservation fonctionnelle de la nature.

*« La fonctionnalité peut être décrite comme l'ensemble des fonctions écologiques permettant d'assurer la pérennité d'un écosystème. »* (Dictionnaire de la protection de la nature). Cela inclus :

- la productivité d'un écosystème,
- les relations entre les individus d'une même espèce et entre les espèces (relations intra et interspécifique),
- les relations entre les espèces et leur milieu de vie (relations abiotiques),
- les cycles biologiques des espèces,
- les liens entre les écosystèmes....



## Protéger les espèces menacées ne suffit pas

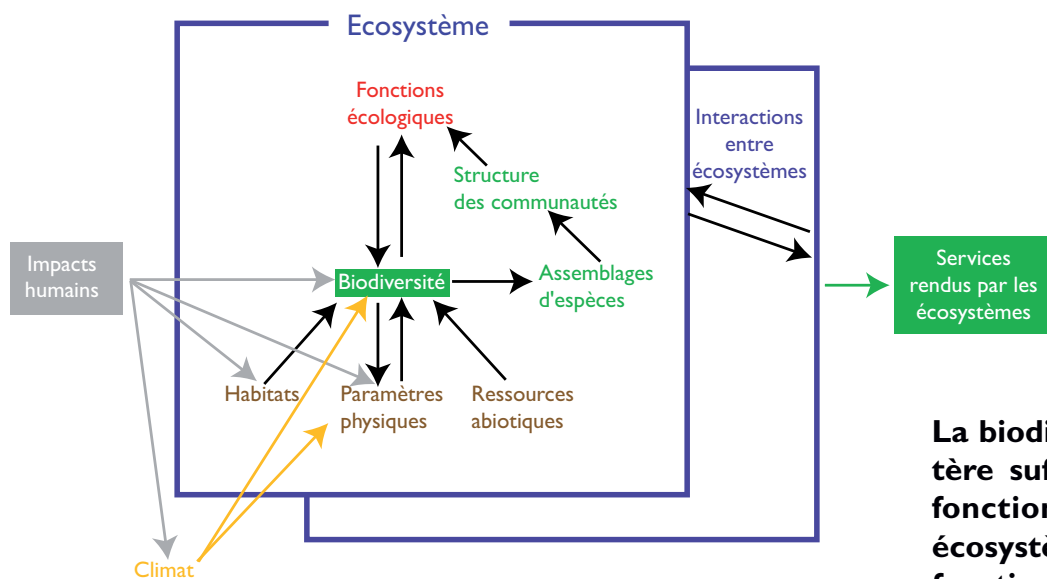
Il ne suffit pas de protéger une espèce ou de l'inscrire sur les listes rouges pour assurer sa pérennité. Il faut aussi qu'elles disposent d'un habitat de qualité dans lequel elle va pouvoir se nourrir, se reproduire et réaliser l'ensemble de son cycle de vie. Aujourd'hui, la notion d'espaces protégés prend ainsi le relais de la notion d'espèces protégées. Mais cela entraîne de nombreuses questions et de nombreuses difficultés :

- **beaucoup d'espèces nécessitent plusieurs écosystèmes différents pour réaliser leur cycle de vie.** Ainsi, la sole qui se reproduit au large entre 30 et 100m de profondeur aura besoin des espaces intertidaux des baies et estuaires pour la croissance des juvéniles.

- **Il faut une continuité écologique entre ces différents habitats.** Ainsi, l'anguille qui se reproduit en mer des Sargasses (au milieu de l'Atlantique) peut être bloquée par un barrage lors de sa remontée dans un cours d'eau avant de pouvoir devenir adulte.

- **Il faut que le milieu naturel puisse assurer un certain nombre de « fonctions » pour ces espèces (abri, nourriture.....).** Par exemple, les limicoles qui viennent passer l'hiver sur la Réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc dépendent étroitement de l'abondance et de la biomasse en invertébrés benthiques de l'estran.

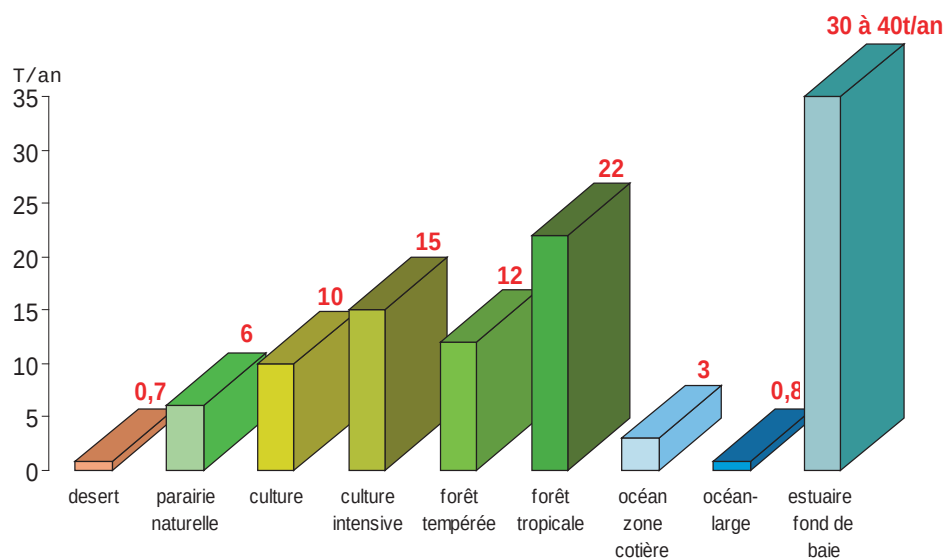
Or, la dégradation des écosystèmes et la perte de biodiversité introduisent de profonds changements dans l'équilibre des interactions au sein des communautés d'espèces, notamment dans les relations proies-prédateurs, hôtes-parasites, relations symbiotiques.... Le fonctionnement des systèmes écologiques sont complexes et encore largement méconnu. L'enjeu de l'écologie fonctionnelle est d'améliorer notre compréhension des mécanismes écologiques et de leur évolution, qu'elle soit naturelle ou liée aux activités humaines.



**La biodiversité n'est pas un critère suffisant pour mesurer le fonctionnement durable des écosystèmes. En effet, certaines fonctions indispensables à leur équilibre sont parfois très vulnérables, car portées par un très petit nombre d'espèces.**

*Le fonctionnement des écosystèmes naturels est affecté par l'action de l'homme, qui impacte notamment la diversité des communautés. Ceci de façon directe (extinctions par surexploitation ou perte d'habitat par exemple), mais aussi indirecte, en agissant sur les facteurs écologiques qui la détermine, aussi bien les facteurs physiques (climat, pollutions, etc.) que biologiques (introduction de nouvelles espèces, pêche commerciale, etc.). Le fonctionnement de l'écosystème affecte en retour toute une gamme de services dont l'Homme bénéficie.*

## La place centrale des milieux côtiers



La richesse de la mer, c'est sa côte, ses baies, ses estuaires....  
**Ce sont les milieux les plus productifs au monde.**

### Les prés-salés



Les prés-salés, marais salés ou marais maritimes se développent dans les fonds de baie et les échancrures du rivage, en zones abritées des houles.

Les marais salés se singularisent par leur très forte productivité primaire, l'une des plus élevées au monde (jusqu'à 30 tonnes de matière sèche/ha/an en Europe). Mais cette productivité varie en fonction de la composition et de l'état de conservation des communautés de plantes qui composent ces prés-salés. De récentes études ont montré l'importance des groupements à *Obione* en termes de productivité pour le milieu marin. Cette communauté végétale étant très productive, elle fournit des quantités importantes de litière qui, à leur tour, vont fournir un habitat et un bon approvisionnement pour les grandes densités d'invertébrés détritivores qui serviront de nourriture aux poissons.

*L'Obione est une plante particulièrement productive dans les prés-salés non pâturés. Dans un mètre carré, elle peut produire 1 à 2 kg de matière sèche chaque année. Mais si le pré-salé est pâturé cette plante disparaît au profit de graminées dont la production est de l'ordre de 200 à 500 g par mètre carré. Le fonctionnement écologique des prés-salés en est donc modifié.*



*Etude des communautés de poissons  
dans les prés-salés.*



Au cours de leur cycle biologique de nombreuses espèces de poissons vont fréquenter les prés-salés à marée haute pour s'y alimenter. On a mis en évidence le rôle important de nourricerie de cet espace pour des espèces à forte valeur économique comme le bar, la plie ou la sole... Certaines de ces espèces sont exclusivement présentes dans le marais salé au stade alevin. C'est le cas des Clupeidae (harengs, sardines), de la sole, du lançon écuille, du lieu jaune, de l'anguille, du prêtre et du barbu. Pour ces espèces, seuls les jeunes de l'année sont présents. D'autres espèces colonisent le marais salé et ses chenaux lors de leurs premières années mais aussi à un stade adulte.

Les marais salés sont reconnus pour leur avifaune migratrice. Le nombre d'oiseaux présents pour se nourrir sur ces espaces peut être important. Les régimes alimentaires concernés sont principalement herbivores et granivores.



Les prés-salés jouent un rôle d'épurateur des eaux. L'activité bactérienne intense et les végétaux jouent un rôle de recyclage de la matière organique. Les éléments sont fixés par les particules fines des sédiments. Une partie est dégradée et assimilée par les végétaux, l'autre partie est stockée.

Les prés salés, grâce à leur végétation et leur rétention de sédiments, diminuent l'impact de la marée sur le front de mer en ralentissant le courant de flot. Les espaces situés en arrière de ces prés-salés se trouvent ainsi mieux protégés de l'érosion marine et des inondations potentielles.

La suite du dossier dans la prochaine lettre de la Réserve.

# Carnet de saison

## Dates des prochains comptages :

- vendredi 28/11 à 8h30
- mercredi 3/12 à 14h15
- jeudi 4/12 à 15h45

**Fin septembre, il était encore temps d'aller prospecter les prés salés en vue de délimiter les groupements végétaux.** De sublimes livrées rougeâtres et dorées marquent l'arrivée de l'automne et permettent même de faciliter l'exercice cartographique. Les salicornes arrivent aux stades ultimes de leur maturité et les prochaines grandes marées modifieront à nouveau allègrement le paysage en précipitant les dernières plantes annuelles vers un oubli de saison.

L'observation de ce beau spectacle végétal fut également l'occasion de constater l'accroissement de l'activité migratoire : Sarcelle d'hiver, Bécassines des marais, et Chevaliers culblanc contribue à planter le décor au détour des filières. Sur l'estran, la diversité augmente également et de beaux effectifs sont présents fin octobre pour certaines espèces : 2290 Huîtrier pie, 1283 Courlis cendré, et 995 Bécasseau sanderling. Comme à leur habitude, Barge rousse et Bécasseau maubèche se font encore un peu attendre en cette fin de mois d'octobre. Côté anatidés : Bernache cravant, Canard siffleur, pilets et Souchets font également leur retour quoi qu'un peu plus timide. Plus au nord, à la Cotentin, Michel, Sébastien, Antoine, Gilles, René et d'autres bénévoles orchestrent le suivi de la migration et mettent ainsi en évidence l'intérêt de ce site pour des milliers de passereaux en migration.

Le début de l'automne est également l'occasion d'observer les espèces d'insectes aux cycles de développement les plus tardifs. Nous avons ainsi découvert une colonie importante d'abeilles (*Colletes hederæ*) sur les microfalaises limoneuses de la plage de l'Hôtellerie. Un spectacle fantastique que ces hyménoptères qui s'affairaient au sein d'une bourgade de près de 7000 trous. Les mâles sont les premiers à sortir et se précipitent ensuite sur les femelles dès qu'elles émergent en vue de les féconder. Ces dernières se destinent ensuite à l'élevage des larves qui émergeront à leur tour la saison suivante. Un mot d'ordre : profiter au maximum de la floraison du lierre dont les larves de cette abeille solitaire sont presque qu'exclusivement nourries. Une autre *Colletes* du même groupe a été découverte. Il s'agit de *Colletes halophilus*, la Collète de l'Aster dont les larves sont spécialisées sur le pollen de l'Aster maritime. Cette espèce est beaucoup plus discrète sur la Réserve et aucune bourgade n'a à ce jour été découverte.

## ZOOM sur... les ophiures

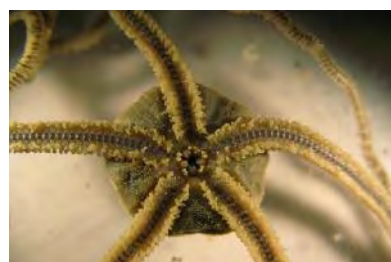
De la famille des échinodermes, les ophiures possèdent 5 bras longs et fins articulés et flexibles qui se cassent facilement.

Comme beaucoup d'échinodermes, les ophiures ont d'excellentes capacités régénératrices, et peuvent perdre un ou plusieurs bras sans danger pour leur survie, puisqu'elles pourront le reconstituer en quelques semaines ou mois. Ainsi, elle utilise l'autotomie comme mécanisme de défense, abandonnant un bras à leur agresseur.

La bouche est entourée par 5 mâchoires et les plaques et types de dents permettent son identification. Elles ne possèdent pas d'anus.

La très large majorité des ophiures sont des animaux nocturnes. Elles fuient la lumière en se dissimulant sous des objets, dans des anfractuosités ou dans le sédiment. Très souvent, elle est de même couleur que son habitat.

Elle se nourrit de petits mollusques et d'annélides.



Jusqu'en 2010, en Bretagne nord, on ne différenciait pas *Acrocnida brachiata* vivant dans la zone intertidale et la zone subtidale. Seule une analyse génétique a pu montrer qu'il s'agit de 2 espèces distinctes : *Acrocnida brachiata* en subtidal et l'*Acrocnida spatulispina* sur l'estran.



## La Réserve naturelle régionale de la presqu'île de Crozon

Une réserve naturelle régionale, labellisée "**Espace Remarquable de Bretagne (ERB)**" a été créée en octobre 2013 par la Région Bretagne. Ce label est synonyme de reconnaissance d'un **patrimoine régional d'exception**.

**La Réserve est constituée de 27 sites côtiers**, distingués pour leur intérêt géologique, mais aussi pour la biodiversité qu'ils abritent. Située dans le Parc naturel régional d'Armorique, elle concerne les 7 communes de la presqu'île et s'étend sur 29 hectares (côté terrestre) et 129 ha (côté marin).

**Connaître, protéger, valoriser et faire découvrir les sites géologiques et leurs richesses sont les grandes missions de la Réserve.**

Parmi les actions à programmer pour que chacun découvre et s'approprie la réserve, figurent l'aménagement et la sécurisation de l'accès aux sites, l'élaboration de circuits de découverte, d'animations, d'expositions sur la formation des paysages ou encore les animaux et les plantes qui les peuplent.

La création de cet espace préservé est l'aboutissement d'une stratégie régionale mise en œuvre, il y a une vingtaine d'années, avec l'inventaire du patrimoine géologique réalisé par la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne. Il a associé de nombreux acteurs (scientifiques, élus et techniciens) œuvrant pour la protection de l'environnement en Bretagne et est aujourd'hui opérationnel grâce à la bienveillance des habitants du territoire.

La presqu'île de Crozon présente un rivage découpé dans un « mille-feuille » de roches sédimentaires, correspondant à d'anciens dépôts marins de sable et de vase, respectivement consolidés en grès et en schistes au cours des temps géologiques. Leurs âges se situent entre -550 et -360 millions d'années. Quelques intercalations de roches magmatiques, et notamment volcaniques, participent à la géodiversité de ce territoire d'exception. Les géotopes de l'ERB offrent un véritable voyage dans le temps et constituent un musée à ciel ouvert, propice à la découverte des Sciences de la Terre et à la recherche scientifique.

Du fait de sa mosaïque de milieux naturels, la presqu'île se distingue également par **une forte diversité d'espèces animales et végétales**. Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial sont présentes sur la Réserve naturelle (comme le Crabe à bec rouge, le Grand rhinolophe, l'Escargot de Quimper ou l'Oseille des rochers).



Sources : [www.comcom-crozon.com](http://www.comcom-crozon.com)

ISSN 0753-3454

### Conception et réalisation

Alain Ponsero, Cédric Jamet, Anthony Sturbois

### Crédits photographiques

Anthony Sturbois, Alain Ponsero, Cédric Jamet

### Abonnement

Vous pouvez recevoir gratuitement **La Lettre** sur simple demande, soit par mail, soit par courrier. Vous pouvez vous abonner directement sur le site internet : [www.reservebaiedesaintbrieuc.com](http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com)



Réserve Naturelle  
BAIE DE SAINT-BRIEUC

Réserve Naturelle Nationale  
Baie de Saint-Brieuc  
site de l'étoile  
22120 Hillion  
Téléphone : 02 96 32 31 40  
Télécopie : 02 96 77 30 57  
[rn.baiedesaintbrieuc@espaces-naturels.fr](mailto:rn.baiedesaintbrieuc@espaces-naturels.fr)  
[www.reservebaiedesaintbrieuc.com](http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com)



Saint-Brieuc Agglomération  
3, place de la Résistance  
CS54403

22044 Saint-Brieuc  
Téléphone : 02 96 77 20 00  
Télécopie : 02 96 77 20 01  
[www.saintbrieuc-agglo.fr](http://www.saintbrieuc-agglo.fr)  
[accueil@saintbrieuc-agglo.fr](mailto:accueil@saintbrieuc-agglo.fr)

VivArmor Nature  
10, boulevard Sévigné  
22000 Saint-Brieuc  
Téléphone/fax : 02 96 33 10 57  
<http://pagespro-orange.fr/vivarmor>  
[vivarmor@orange.fr](mailto:vivarmor@orange.fr)