

# PROTÉGER, la mission fondatrice

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégés, d'importance nationale ou internationale qui protègent des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire.

Les réserves naturelles sont un outil juridique permettant une protection efficace et pérenne d'un espace naturel.



## LES RÈGLES COMMUNES À TOUTES LES RÉSERVES NATURELLES

Le territoire ne peut être  
**ni détruit, ni modifié.**  
Cette protection est  
**inaliénable.**

Sous l'autorité du procureur de la République, le personnel assure la police.



**Toutes uniques,**  
les réserves naturelles ont une réglementation définie au cas par cas, en fonction des objectifs de conservation fixés.



LES 3 MISSIONS DES RÉSERVES NATURELLES : PROTÉGER, GÉRER, FAIRE DÉCOUVRIR

# GÉRER, une expertise scientifique et technique

Des inventaires réguliers, des études, des analyses scientifiques et des programmes de recherche sont réalisés afin de comprendre les mécanismes biologiques et suivre l'évolution des milieux naturels et des espèces.



**A partir de ces bases scientifiques, des interventions sont parfois menées pour restaurer un milieu :**  
fixation de dunes, aménagement d'îlots de stationnement, curage d'étangs...

## Bien connaître pour mieux protéger et gérer

Avant toute intervention sur les milieux naturels, il faut les connaître. C'est un travail quotidien :

- Inventaire des espèces présentes,
- Comptage régulier des populations,
- Mesure paramètres physico-chimique...



## Une gestion planifiée

Gérer un milieu naturel protégé : c'est agir (ou ne pas agir) pour protéger sa valeur patrimoniale.

Toutes les réserves naturelles doivent définir leurs actions dans le cadre d'un document de référence :  
**le plan de gestion.**



## Une gestion adaptative

En biologie de la conservation, la gestion adaptative c'est "*apprendre en faisant*". On analyse des résultats obtenus, on les évalue, et si nécessaire, on ajuste les actions.



Réserve Naturelle  
**BAIE DE SAINT-BRIEUC**

# FAIRE DÉCOUVRIR, la nécessité de transmettre

Les réserves naturelles sont des coeurs de nature fragile. Il est important de permettre à tout le monde de découvrir ces richesses naturelles, de s'émerveiller de leur diversité, de leur complexité et de leur beauté.

C'est aussi essentiel de comprendre les raisons de leur préservation, tant il est vrai que l'on protège mieux ce que l'on connaît.

**Des aménagements**  
pour faciliter la  
découverte.



**L'accueil**

est organisé chaque fois qu'il s'avère compatible avec l'objectif prioritaire de protection du milieu.



**Expositions, stages, conférences, site internet...**  
pour développer la connaissance.



# LE RÉSEAU des réserves naturelles

Que ce soit en milieu terrestre ou marin, les réserves naturelles ont pour mission principale la préservation des habitats naturels et des espèces les plus menacés, mais aussi le maintien de nombreuses fonctionnalités écologiques (reproduction, alimentation, repos des espèces, dynamique d'essaimage des populations...).



Les réserves naturelles sont gérées par des associations, des collectivités locales ou des établissements publics. Mais elles travaillent toutes ensemble au sein du même réseau des Réserves Naturelles de France (RNF).

## La baie de Saint-Brieuc : une Aire Marine Protégée



En 1992, le concept des Aires Marines Protégées est créé par les Nations Unies afin de stopper la perte de biodiversité marine. Elles ne doivent en aucun cas être comprises comme des parcelles de nature mises sous cloche mais comme des outils au service de la gestion durable des océans et des espaces littoraux.

## L'Observatoire du patrimoine naturel



Lieu d'échange et de mutualisation entre les membres des organismes gestionnaires de réserves, RNF a mis en place depuis plusieurs années, des groupes de travail favorisant les rencontres et les projets sur des thématiques communes.



La démarche s'appuie sur la mise en place de programmes de surveillance continue des peuplements d'oiseaux limicoles et de macrofaune benthique intertidale, des poissons....



L'Observatoire du patrimoine naturel littoral a pour objectif une meilleure compréhension du fonctionnement et des évolutions de l'espace littoral.

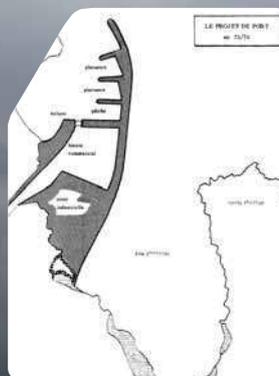


# MENACES, sur le fond de baie

Assécher le fond de baie pour le transformer en polders, développer un vaste complexe portuaire pour assurer la liaison maritime avec la Grande-Bretagne, et pourquoi pas y implanter un aéroport international... Les projets ne manquent pas.



**EN 1762,** la construction d'une digue fermant l'anse d'Yffiniac démarre. Le projet est abandonné compte tenu des difficultés de réalisation. Pourtant, il sera régulièrement relancé durant 2 siècles.



**EN 1975,** un vaste projet industriel et portuaire est élaboré.



En 1993, la décharge est officiellement fermée. Un million de m<sup>3</sup> de déchets de toutes sortes y est enfoui.

**EN 1961** des premiers dépôts de déchets commencent pour aboutir en 1977 à une décharge de 28 ha.

**L'UNIQUE DUNE** du fond de baie a été utilisée jusque dans les années 70 comme carrière, puis comme terrain pour le motocross et comme décharge avant d'être réhabilitée par le Conseil Départemental en 1981.



IL FAUT RÉAGIR AVANT QU'IL NE SOIT TROP TARD. GILLES ALLANO, 1974

# LA LONGUE MARCHÉ vers la protection

L'idée de l'urgence de protéger le fond de la baie de Saint-Brieuc date des années 70. A l'initiative de quelques enseignants de Saint-Brieuc, une exposition est alors organisée en 1974.



L'association GEPN (Groupement pour l'Etude et la Protection de la Nature qui deviendra

Vivarmor nature en 1999) est créée. Avec l'appui d'autres associations, ils militent pour la création de la Réserve naturelle.



Le grand public, mais également les responsables politiques et l'ensemble des acteurs locaux "découvrent" les richesses naturelles du fond de baie, jusqu'alors méprisées, lors d'une vaste exposition organisée à Saint-Brieuc en 1974.



La procédure d'élaboration de la réglementation de la Réserve naturelle et de concertation a duré 17 ans et a abouti à la création de la Réserve naturelle nationale de la baie de Saint-Brieuc le 28 avril 1998.



ETRE HOMME, C'EST PRÉCISÉMENT ÊTRE RESPONSABLE. SAINT-EXUPERY

# LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE de la baie de Saint-Brieuc

Le 28 avril 1998 paraissait au Journal Officiel, le décret n°98-324 instituant la 140<sup>e</sup> réserve naturelle nationale de France et la 5<sup>e</sup> réserve de Bretagne. C'est la plus grande Réserve naturelle de Bretagne et est à 99% marine.



L'estran couvre près de 3 000 ha dont un tiers est en Réserve naturelle.



L'estuaire du Gouessant présente un intérêt écologique majeur en particulier pour les poissons migrateurs, mais également un intérêt paysager remarquable.



Le site des dunes de Bon-Abri ne représente que 8 ha mais est le plus riche du fond de baie, avec plus de 1360 taxons inventoriés.



Les prés salés en fond d'anse d'Yffiniac couvrent 125 ha.



Réserve Naturelle  
**BAIE DE SAINT-BRIEUC**

LES AIRES PROTÉGÉES SONT DES OUTILS LES PLUS EFFICACES POUR SAUVEGARDER LA BIODIVERSITÉ. A. BRUNER

# LES OBJECTIFS à long terme

La mission centrale des réserves naturelles nationales est la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outre mer.

Les réserves naturelles ont pour vocation la "conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentant une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader".



Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel de l'estran (conserver la place essentielle du fond de baie dans le réseau trophique).



Garantir les potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des espèces d'oiseaux.



Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel des prés-salés.



Contribuer à améliorer la fonctionnalité des cours d'eau.



Améliorer la diversité biologique et le rôle fonctionnel du massif dunaire de Bon Abri.



Mieux prendre en compte le patrimoine géologique.



Garantir l'apport de connaissances sur la fonctionnalité de l'écosystème baie de Saint-Brieuc.



Inscrire durablement la Réserve naturelle dans son tissu social et environnemental.



LA CONSERVATION EST UN ÉTAT D'HARMONIE ENTRE LES HOMMES ET LA TERRE.  
ALDO LEOPOLD

# CONSERVER

## un patrimoine international

Situé sur un axe de migration, le fond de baie de Saint-Brieuc est reconnu comme une zone humide littorale d'intérêt international pour les oiseaux. Ils sont 35 000 à y trouver refuge principalement durant l'hiver pour s'y reposer et s'y alimenter.



Venus du grand Nord de l'Europe, les migrateurs (oies, canards, petits échassiers) trouvent ici des conditions idéales pour passer l'hiver : importantes ressources alimentaires, clémence du climat, grande étendue permettant de repérer un éventuel prédateur et peu de dérangement.



L'estran, abondant en oiseaux pendant l'hiver, est à l'inverse calme au printemps. Seule une quinzaine d'espèces (Tadome de Belon, Petit gravelot, Bergeronnette flavéole, Rousserolle effarvatte, Tarier pâtre, Bruant des roseaux, Canard colvert, Alouette des champs...) se reproduisent ici.

Située à mi-parcours de la migration entre l'Europe du nord et l'Afrique du sud, la baie de Saint-Brieuc constitue une escale migratrice au printemps et en automne. Les migrateurs de passage effectuent une halte pour s'alimenter, se reposer avant de poursuivre leur migration.



# COMPTER

## les oiseaux

Les comptages ornithologiques réguliers sont des éléments essentiels pour évaluer l'évolution des espèces d'oiseaux, l'incidence des activités humaines et l'impact des mesures de protection.

Deux fois par mois, l'équipe de la Réserve naturelle, aidée d'ornithologues bénévoles, dénombre les oiseaux du fond de baie.

Au plus fort de l'hiver, 15 000 à 20 000 oiseaux sont comptés. Ce n'est pas chose facile sur le vaste estran. A cela, s'ajoutent environ 15 à 20 000 laridés (mouettes et goélands) qui sont comptés une fois par an, en décembre, à la tombée de la nuit.



A marée basse, les oiseaux se dispersent sur plus de 3 000 hectares.



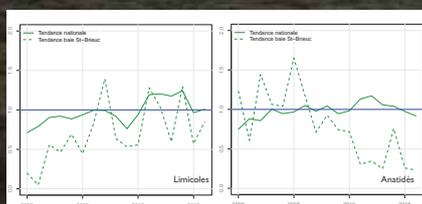
A marée haute, lorsque le coefficient est de 80 environ, seuls les bancs de sable ne sont pas submergés. Les oiseaux ne pouvant plus se nourrir sur l'estran, vont en profiter pour se reposer ou se toiletter sur ces reposoirs. C'est le moment le plus propice au comptage.



A marée haute, si le coefficient de marée est fort, les oiseaux peuvent se dissimuler dans la végétation des prés salés.



Les observations se faisant à bonne distance et parfois dans des conditions climatiques difficiles, les longues-vues sont indispensables.



L'ensemble des données permet d'analyser l'évolution des effectifs. La comparaison des données à différentes échelles permet de rendre compte du caractère local ou global de ces évolutions.

# LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Le patrimoine géologique est figé, chaque objet disparu l'est définitivement. 5 sites en baie de Saint-Brieuc sont inscrits à l'inventaire national. Les principaux objectifs de cette démarche sont de donner un statut juridique à ces objets géologiques remarquables et de les inscrire dans une stratégie de gestion à long terme.

**La baie de Saint-Brieuc fait partie d'une ancienne chaîne de montagne dite cadomienne, vieille d'environ 600 millions d'années et maintenant érodée. Il s'agit des roches les plus anciennes de France.**



1

Les poudingues de Cesson (Langueux). Site de référence du Briovérien inférieur (600 millions d'années environ).



3

Les gneiss de Port Morvan (Planguenoual) : un des plus beaux représentant de pentévrien (-756 millions d'années), partiellement défigurés par un enrochement édifié à cet endroit.



2

La falaise quaternaire de l'Hôtelierie (Hillion), une des plus belles de Bretagne.



4

Falaise quaternaire de la plage de Nantois (Pléneuf Val-André).



5

Les poudingues de la plage des Vallées (Pléneuf Val-André)



Réserve Naturelle  
**BAIE DE SAINT-BRIEUC**

LA GÉOLOGIE EST LA PLUS FORMIDABLE MACHINE À REMONTER LE TEMPS.  
M. GUILLAUME.

# LES PRÉS SALÉS, richesses de la mer

Les prés salés ou marais maritime, à l'interface des écosystèmes terrestres et marins, constituent l'un des habitats naturels les plus limités de la planète, couvrant au total une surface inférieure à 0,01 % de la surface du globe.

**Les prés salés figurent parmi les habitats naturels les plus productifs de la planète.**

Sur seulement un mètre carré, la matière végétale produite atteint 3,6 kg de matière sèche/an, bien plus qu'un champ de maïs (1 kg/an) ou une forêt tropical (2,2 kg/an).



Pipit farlouse

Malgré la venue régulière de la mer lors des marées de vives-eaux, plusieurs espèces d'oiseaux parviennent à nicher dans cette végétation, entre deux inondations.



Salicorne

Les plantes des prés salés sont composées d'espèces adaptées à la venue de la mer et tolérantes au sel.



**En protégeant efficacement le fond de la baie de Saint-Brieuc, la Réserve naturelle protège durablement des ressources naturelles dont certaines sont le support d'activités économiques.**



juvénile de bar



*Orchestia gammarelus*

Les prés salés regorgent d'insectes, mollusques et crustacés qui servent de nourriture aux poissons à marée haute. C'est le cas de l'Obione qui abrite et nourrit une multitude de petits crustacés de la famille des puces de mer : les *Orchestia*. Ceux-ci sont la proie préférentielle des jeunes bars qui s'en nourrissent à marée haute.



l'obione



Réserve Naturelle  
**BAIE DE SAINT-BRIEUC**

# L'ESTRAN, un vaste espace sableux

En fond de baie de Saint-Brieuc, la mer découvre à marée basse près de 3 000 hectares d'estran sableux ou vaseux. La forte productivité planctonique produit une biomasse importante en invertébrés du sable (le benthos).



Une amplitude de marée de 13m

**La faible profondeur permet un réchauffement rapide de l'eau, ainsi qu'une forte luminosité. Une bonne oxygénation de l'eau et l'apport d'éléments nutritifs par les rivières contribuent à une productivité planctonique très importante.**



marée basse



marée haute

Dans l'anse d'Yffiniac, la mer peut se retirer à plus de 7 km.



Le plancton est le premier maillon des chaînes alimentaires marines. Il permet le développement d'invertébrés filtreurs comme la coque et la moule.



*Eulalia nustela*

Une centaine d'espèces d'invertébrés vivent dans le sable. C'est ce que l'on appelle le BENTHOS.



*Peringia ulvae*  
(Hydrobie)



*Corophium arenarium*



*Cerastoderma edule*  
(Coque)

Il s'agit de vers, de crustacés, de mollusques... Certaines espèces peuvent y être très abondantes. On a ainsi dénombré dans certaines zones plus de 17 000 hydrobies par mètre carré.



Bécasseau *sanderling*

Ces organismes constituent un important maillon de la chaîne alimentaire des milieux aquatiques, puisqu'ils sont une source de nourriture privilégiée pour plusieurs espèces de poissons, d'oiseaux et... pour les pêcheurs !



# LES DUNES de Bon-Abri *hot-spot* de biodiversité

Grâce à l'action du vent, les accumulations de sable forment des dunes qui ont une grande valeur écologique et paysagère. L'ensemble dunaire de Bon-Abri, bien que de faible surface (8 hectares) constitue un élément majeur dans la richesse de la Réserve naturelle.

**Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte, les conditions locales (climat, sol....) deviennent moins contraignantes, c'est pourquoi les groupements végétaux sont plus diversifiés.**

## 1 La dune embryonnaire



La végétation se répartit depuis le haut de plage vers l'intérieur en bandes successives et parallèles au rivage. Cette mosaïque de milieux naturels recèle une flore et une faune variées.

## 2 La dune mobile



## 3 La dune fixée



## 4 Les mares



## 5 La dune boisée



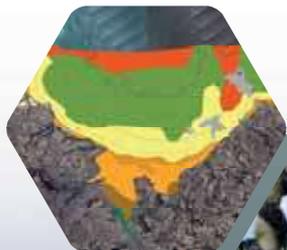
# Développer la connaissance sur les RÉSEAUX TROPHIQUES

Le **programme de recherche ResTroph** a pour but de développer la connaissance sur les habitats benthiques, l'ichtyofaune et la dynamique trophique en baie de Saint-Brieuc. **La matière organique constitue le carburant de tout écosystème.** Notre objectif consiste à identifier l'origine des différentes **sources de matière organique (terrestre, pré salé, estran sableux, marine)** permettant à l'écosystème "baie de Saint-Brieuc" de fonctionner.

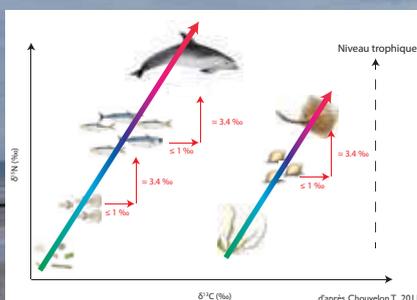
L'année 2019 est consacrée à la réalisation des différents prélèvements de terrain pour cartographier les habitats benthiques, évaluer l'importance du site pour la croissance des juvéniles de poissons (fonction de nurserie) et collecter du matériel biologique destiné aux analyses trophiques.



101 stations seront échantillonnées dès février 2019 à pied sur l'estran et en mer à bord d'un bateau de l'Ifremer.



- > Comment ont évolué les **habitats benthiques** depuis 30 ans ?
- > La baie constitue-t-elle une zone de **croissance** pour les **juvéniles de poissons** ?
- > Quels rôles jouent les **prés salés** dans le fonctionnement de la baie ?
- > Quelles sources de matière organique soutiennent le développement des **coques et des moules de bouchots** ?
- > Le **fonctionnement trophique** varie-t-il en fonction des saisons ?



Chaque source de matière organique possède une signature chimique propre qui persiste au sein des organismes qui la consomment. Des traceurs trophiques sont utilisés pour étudier les voies de transfert de la matière organique au sein de l'écosystème et des principales espèces qui y vivent. La concentration des éléments chimiques suivis tend à s'amplifier au sein des niveaux trophiques depuis les proies jusqu'aux prédateurs permettant ainsi de retracer les chaînes trophiques de l'écosystème.

Combinée à l'étude des voies de **transfert de la matière organique via les chaînes alimentaires** qui forment le réseau trophique, la connaissance des sources et de leur origine permet d'aborder la **conservation d'un écosystème sous un angle nouveau.**

Connaître le fonctionnement de la baie de Saint-Brieuc permettra d'améliorer la **gouvernance** à l'oeuvre en complémentarité des approches plus classiques de type patrimonial.



**Un projet fédérateur des acteurs de la recherche et de la conservation en Bretagne !**

# VOUS AUSSI, devenez *Ambassadeur de la baie*

Communiquer sur les bonnes pratiques dans un espace protégé est primordial. En tant que co-gestionnaire de la Réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc, VivArmor Nature mobilise un groupe de bénévoles : **les Ambassadeurs de la baie.**

## Qui peut devenir ambassadeur ?

Toutes les personnes souhaitant faire partager leur envie de préserver les richesses de la baie.



## Le principe ?

Aller à la rencontre des visiteurs sur les plages les plus fréquentées de la Réserve naturelle pour les sensibiliser aux richesses de la baie et au respect de la réglementation.



## Comment devenir ambassadeur ?

En contactant l'équipe de la Réserve naturelle pour participer aux formations des nouveaux bénévoles (une journée en salle et sur site) ou découvrir la mission aux côtés des ambassadeurs initiés.

*"Nous avons reçu un bon accueil des usagers. Je me sens utile, en participant à la préservation de la Réserve naturelle. Je me dis que j'ai peut-être limité certains impacts sur l'environnement".*  
(Ambassadrice et riveraine de la baie).

