

## Compte rendu du Conseil Scientifique

*de la Réserve Naturelle Nationale François Le Bail – Ile de Groix*

**(24 septembre 2010)**

### Présents :

**Ballèvre** Michel, **Crouzet** Jean Michel, **Dercourt** Jean, **Ducloyer** Stéphanie, **Fillan** Martin, **Hallégouet** Bernard, **Hess** Jean-Marc, **Le Roux** Auguste, **Quéro** Jean-Claude, **Rio** Annie, **Robert** Catherine.

### Excusés :

**Clément** Bernard, **Delatouche** Typhaine, **Hardegen** Marion, **Hily** Christian, **Jégouzo** Pierre, **Le Garff** Bernard, **Le Garrec** Marie-José, **Maes** Philippe, **Pavaldeau** Eric, **Richard** Yves.

Le Conseil Scientifique, dont la composition a été fixée par arrêté préfectoral en date du 20 août 2008, a été créé en vue d'aider le gestionnaire à améliorer la connaissance de la Réserve Naturelle et à apporter des arguments scientifiques à la gestion du site. Le plan de gestion 2009-2013 a précisé et planifié ces actions.

La Réserve Naturelle a un périmètre marin de 50,7 hectares. De plus, en avril 2002, 837 hectares terrestres de l'île ainsi que 557 hectares de superficie marine furent classés en site Natura 2000. Le site Natura 2000 s'agrandit de 26909 hectares d'espaces marins supplémentaires en 2008, portant sa superficie globale à 28303 hectares. Cette extension permet d'englober une part importante d'un vaste complexe d'habitats rocheux et de bancs de sables.

C'est dans ce contexte que l'équipe de la Réserve a choisi le thème de **la biodiversité de l'estran** pour ce conseil scientifique de septembre 2010.

Afin que cette réunion soit la plus informative possible, quatre personnes ayant une forte connaissance du milieu marin en général et groisillon en particulier, furent invitées, à savoir :

- Jean-Michel Crouzet (Resp. du Club de Plongée de Groix);
- Jean-Marc Hess (marin-pêcheur groisillon);
- Jean-Claude Quéro (ichtyologiste, Ifremer);
- Auguste Le Roux (biologiste marin, université de Rennes);

Après une visite sur le terrain et la présentation de la nouvelle muséographie installée dans les cuves allemandes du secteur de la pointe des Chats, les membres du conseil se réunirent en mairie où une synthèse des inventaires existants fut présentée. Puis différentes propositions furent discutées par les personnes présentes.

# I.- Synthèse des inventaires flore/faune marines.

## I.1 Habitats

Avant toute discussion des milieux marins, il importe de garder à l'esprit les données sur les habitats littoraux ou infra littoraux groisillons.

### *Habitats littoraux*

Les habitats littoraux groisillons sont en majeure partie rocheux, en mode battu comme en mode calme.

Les milieux sableux sont représentés sous forme de petites accumulations en haut d'estran, au fond d'anses abritées, et par deux accumulations importantes, l'une dans la baie de Locmaria, l'autre à l'extrémité orientale de l'île (Plage des Grands Sables).

Le peuplement des premières est tout à fait réduit, à l'exception de la méiofaune des lasses de mer.

Quant aux secondes, un peuplement stable existe dans la baie de Locmaria, où le sable vaseux permet l'établissement d'une communauté à annélides et bivalves fouisseurs (arénicole *Arenicola marina*, palourde *Tapes decussatus* et parfois praire *Venus verrucosa*). Le peuplement infra littoral de la Plage des Grands Sables est beaucoup plus riche, dans la mesure où il s'agit d'un sable grossier, oxygéné, et largement soumis à la houle. Qui plus est, un renouvellement constant du fond sableux est induit par le déplacement de la plage, durant la dernière décennie et actuellement lors des tempêtes. De ce fait, le peuplement infra littoral des Grands Sables comprend des espèces qui, à Groix, ne sont observées qu'en ce lieu, par exemple des bivalves (amande de mer *Glycymeris glycymeris*, bucarde épineuse *Acanthocardia aculeata*, bucarde norvégienne *Laevicardium crassum*, dosine *Dosinia exoleta*, vernis *Callista chione*, lutraire *Lutraria lutraria*) et des oursins fouisseurs (*Echinocardium cordatum*).

### *Habitats infralittoraux*

Les habitats infra littoraux sont partiellement connus grâce:

- aux échouages sur les lasses de mer de certaines espèces (telles les zostères qui témoignent de l'existence d'herbiers, capsules d'œufs de raie, espèces pélagiques telles que les méduses);
- aux données –en grande partie non valorisées- des plongeurs et des pêcheurs;
- à la cartographie du BRGM.

### *Espèces pélagiques*

Les espèces nectoniques ou planctoniques de pleine mer sont connues à travers les échouages et les témoignages des pêcheurs. Parmi ces espèces, on relève:

- des cnidaires (méduses, vélelles *Verella vellella*, physalie ou vaisseau de guerre portugais *Physalia physalia*)
- de rares cténares (*Beroë sp.*)
- des crustacés épiplanctoniques (*Lepas anatifera*, sur bois ou plastiques échoués)
- des reptiles (tortue luth)
- des oiseaux (du mergule nain au fou de bassan)
- des mammifères marins (phoques et dauphins)

## I.2 Flore marine

### **- Diatomées :**

L'inventaire des diatomées marines de **Maurice Loir** est quasi-exhaustif : d'après l'auteur, environ 97% des espèces ont été inventoriées soit 157 espèces.

Parution d'un article de ce chercheur « Diatomées de l'île de Groix » (Penn Ar Bed, 2004, 190/191, p.79-83). Maurice Loir concluait son article en indiquant la grande diversité d'espèces de diatomées dans les sédiments meubles infra-littoraux péri-insulaires, dont quelques-unes pourraient être des espèces nouvelles pour la science.

#### - **Algues pluricellulaires:**

- Cartographie de la végétation marine intertidale de l'île de Groix réalisée en juin 1989 par **Pierre Arzel** pour Ifremer. Ce travail concluait que l'exploitation des ressources algales à destination industrielle n'était pas possible sur Groix de par la faible importance des populations et de l'insularité. Cependant, l'algoculture des *Chondrus* et des *Undaria* paraissait possible à l'auteur.

A la demande de la réserve, Pierre Arzel revint en 2004 pour la rédaction de son article « Etat du potentiel algal » (Penn Ar Bed, 2004, 190/191, p.70-78). L'auteur concluait sur la diminution significative des populations d'*Ascophyllum nodosum* et probablement aussi des laminaires du secteur entre la Pointe des Chats et Locmaria.

- Inventaire non exhaustif en 95/96 de **Jean Yves Floc'h** (enseignant à l'UBO de Brest) lors de sa venue sur l'île à la recherche du wakamé (*Undaria pinnatifida*), une espèce introduite en provenance du Japon.

- Inventaire de **A. Castric-Fey** et **M.-T. L'Hardy-Halos**. en 2001 (Station de Biologie Marine - Concarneau)

Ces deux inventaires portent à 79, le nombre d'espèces d'algues répertoriées sur l'île.

- Etat des lieux des champs d'algues sur le littoral breton (dont Groix) à partir de 2004 par le Bureau d'Etudes TBM (Télé-détection et Biologie Marine) de **Sylvain Chauvaud**.

Les investigations portèrent sur 15 sites bretons dont Groix. « Sur quinze sites cartographiés, on distingue trois situations, constate le biologiste. La première, la plus rare, s'observe sur deux sites des estuaires du sud Bretagne : les algues y ont progressé de 200% sans que l'on sache pourquoi. Ensuite, on dénombre six stations où la stabilité des champs d'algues est parfaite depuis 30 ans. Elles se situent en Bretagne Nord et sur l'archipel des Glénan. Enfin, sept stations dont Groix affichent une régression significative de 20 à 70% des algues. Elles se trouvent essentiellement dans le sud Bretagne et à Lampaul - Plouarzel ».

Les hypothèses avancées par les chercheurs pour expliquer cette régression des champs d'algues, au profit de la roche nue ou du sable, sont nombreuses : remontée de la limite de répartition des algues du sud vers le nord, suite à des modifications climatiques ; basculement de l'axe moyen de la houle, qui aurait une répercussion directe sur la disparition de certaines algues ; exploitation des sites d'ascophylles par les industriels, ou encore prolifération des patelles, qui viendraient brouter les champs d'algues. Autant d'explications pour une disparition qui pourrait bien avoir, à terme, des répercussions importantes sur l'économie de la région.

- Cartographie des ceintures des algues brunes de la Réserve Naturelle entre la Pointe des Chats et Locmaria par **Christophe Benoît**, étudiant en licence de Sciences de l'Environnement à Vannes en 2006. L'auteur concluait à la difficulté de comparer l'état actuel du potentiel algal avec la cartographie réalisée par Pierre Arzel en 1989, les techniques utilisées (photographies aériennes par P. Arzel, GPS pour C. Benoît) étant trop différentes.

## **I.3 Faune marine**

### *Etat des inventaires*

- Etude faunistique et floristique de la zone intertidale le long d'un transect établi près du Sanaga sur la Réserve Naturelle de Groix (**F. Le Cornoux, C. Robert, G. Correc** en 2000, **S. Morin** en 2001, **C. Hily** en 2008)

Suite à la marée noire de l'Erika en décembre 1999, Christian Hily avait mis en place, à titre expérimental, un transect de référence pour un suivi régulier de l'estran. Sur 50 mètres environ, le long d'un profil repéré sur le terrain, un quadrat de 1 mètre carré était analysé tous les mètres : analyse du substrat, couverture algale, % de recouvrement, relevés grossiers de la faune, cartographie, photographie. Ce travail avait été réalisé par le personnel de la Réserve et une étudiante bénévole en stage (Gaëlle Correc) en 2000 puis par une étudiante en maîtrise (Solenn Morin) en 2001. Enfin, Christian Hily est venu fin avril 2008 refaire le transect sur l'estran.

Ses conclusions sont les suivantes. "Il s'agit d'un appauvrissement global de la faune et flore de l'estran sur cette bande représentative de ce secteur de la pointe des Chats, zone ouverte au Sud-Sud Ouest. En 7 ans, le paysage de cet estran rocheux est devenu essentiellement minéral, ne gardant qu'une faible couverture de balanes et maintenant uniquement la présence de macro-algues dans les cuvettes. Cette régression visible par le recul des fucales, ne se borne pas comme on le suppose généralement à ces espèces: non seulement les contrôleurs de ces espèces (les patelles) ont également régressé, mais aussi les balanes qui sont censées être favorisées par la place libérée par ces algues. L'hypothèse la plus probable pouvant expliquer ce recul majeur global du compartiment macrobiotique de l'estran serait l'augmentation de l'hydrodynamisme associé à une forte abrasion physique créée par les cailloutis, blocs et galets mobiles. Elle aurait joué un rôle facilitateur pour d'autres processus comme les interactions algues/herbivores et le réchauffement climatique. Cette hypothèse reste à confirmer. »

- Mise en place d'un réseau d'observations d'estrans marins insulaires du Morbihan en 2004 par **S. Chauvaud** (Bureau d'Etudes TBM), **J. Grall** (Univ. Brest), **G. Gélinaud** (Bretagne Vivante), à la demande de la DIREN et en lien avec l'Institut Universitaire Européen de la Mer. Après avoir réalisé une cartographie des habitats par la technique de la télédétection, les auteurs se sont intéressés aux peuplements des invertébrés des estrans rocheux sur 19 sites dont quatre sur l'île de Groix (pointe des Chats, Saisies, Pen Men et côte d'Héno). Les auteurs concluaient qu'à cette échelle, l'impact de l'Erika sur les estrans n'était pas supérieur à la variabilité naturelle de la distribution des assemblages sur l'estran.

- Synthèse en 2006 des inventaires réalisés par :

- **F. Le Cornoux, C. Robert**

- **Pierre Noël** (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), en février 1993

- **Christian Hily** (Institut Universitaire Européen de la Mer, Brest) lors du stage SEPNEB "Estran" en mai 1998

- **A. Castric** (Association pour la Découverte du Monde Sous-marin, Concarneau), en mars 1999

- inventaire de la faune et de la flore sur les fonds rocheux de l'île de Groix réalisé par **A. Castric-Fey** et **M.-T. l'Hardy-Halos**

- **Maurice Loir** (Institut National de la Recherche Agronomique)

Cette synthèse regroupe au total 316 espèces.

- Articles dans le Penn Ar Bed « Histoire naturelle de l'île de Groix » numéro 190/191 de septembre/décembre 2004 :

- "Un habitant discret des falaises battues : le pouce-pied" par **C. Robert** (p.93-95). Depuis la fin des années 80, les hivers ayant été peu rigoureux, les populations de pouce-pieds sont prospères sur l'île.

- "Echouages de mammifères marins sur le littoral groisillon : des dérives au long court" par **C. Robert** (p.111-113). La moyenne est d'environ 5 échouages par an.

- Inventaire des poissons en 2009 par **Jean-Claude Quéro, Jean-Marc Hess et Jean-Michel Crouzet** (123 espèces répertoriées). Lors de cet inventaire, à partir des photos prises par Jean Michel Crouzet, Jean-Claude Quéro a pu déterminer:
  - trois nouvelles espèces pour la Bretagne : la blennie bouquet (*Parablennius pilicornis*), la blennie baveuse (*Parablennius sanguinolentus*), et le gobie ensanglanté (*Gobius cruentatus*);
  - trois espèces rares dans le golfe de Gascogne : la targie royale (*Zeugopterus regius*), la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et le girelle coris (*Coris julis*).
- Participation de la réserve depuis 2009 à l'inventaire des capsules d'œufs de raie arrivant avec les laisses de mer (**programme CAPOERA**) mise en place par l'Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS). Depuis 2009, une douzaine de capsules ont été récoltée appartenant à 3 espèces : raie fleurie (*Leucoraja naevus*), raie bouclée (*Raja clavata*), raie brunette (*Raja undulata*).

### ***Bilan des inventaires***

Les inventaires permettent une connaissance approfondie de certains groupes, pour lesquels les données sont quasi-exhaustives (diatomées, crustacés, mollusques) ou peuvent l'être à court terme (poissons). Pour d'autres groupes – et ce sont les plus nombreux - les données sont largement déficientes, mais susceptibles d'être comblées par des professionnels ou des amateurs. Tel est le cas par exemple des amphipodes dont A. Le Roux a débuté l'inventaire. Malgré ces lacunes, retenons que l'inventaire comporte:

- 157 espèces de diatomées;
- 80 espèces d'algues;
- environ 300 espèces d'invertébrés;
- 123 espèces de poissons.

A l'exception du transect faisant suite à la marée noire de l'Erika, et de la collecte des capsules d'œufs de raies, aucun suivi n'est effectué dans le domaine marin groisillon.

## **II.- Propositions**

### **1. Poursuite et valorisation des inventaires.**

#### **Poissons**

Un effort spécifique sera porté sur les poissons, car ce groupe intéresse tout autant les naturalistes que les pêcheurs, professionnels et amateurs. En outre, il trouve une forte portée symbolique dans le cadre du patrimoine maritime des groisillons (depuis les pêcheries artisanales du Moyen Age sur l'estran, jusqu'à l'apogée de la pêche au thon au début du XX<sup>ème</sup> siècle).

Pour les zoologistes, les "poissons" sont un vaste groupe hétérogène, paraphylétique, au sein duquel il convient de distinguer:

- des "poissons" sans mâchoires = agnathes (lamproies et myxines)
- des poissons à squelette cartilagineux, ayant de 5 à 7 fentes branchiales, latérales ou ventrales (raies et requins);
- des poissons à squelette osseux, dont les branchies sont recouvertes par un opercule s'ouvrant extérieurement.

Parmi ces derniers, l'opercule peut être soit mou, cutané (Holocéphales), soit rigide, plus ou moins ossifié (Acanthoptérygien). A ce dernier groupe appartient l'immense majorité des poissons de mer.

Sans préjuger de l'inventaire en cours, le tableau suivant fournit quelques données de base sur les espèces groisillonnes.

		<b>Exemple</b>	<b>Observation</b>
"Agnathes"		Lamproie	Rarement observé (en plongée)
<b>Poissons cartilagineux (Chondrichthyens)</b>	<b>Squaliformes</b>	Requins	
	<b>Rajiformes</b>	Raies	Suivi des espèces via les échouages d'oeufs
<b>Poissons osseux (Ostéichthyens) à nageoires rayonnées (Actinoptérygiens)</b>	<b>Acipensériformes</b>	Esturgeon	Non observé à Groix
	<b>Anguilliformes</b>	Anguille, congre	les anguilles sont communes (sous la station d'épuration de Locmaria, à Port Tudy).
	<b>Clupéiformes</b>	Sardine, hareng	Traditionnellement pêchés
	<b>Salmoniformes</b>	Saumon	rarement pêché autour de Groix
	<b>Gadiformes</b>	Tacaud, morue, merlan, lieu, merlu	Traditionnellement pêchés
	<b>Lophiiformes</b>	Baudroie (=lotte)	Traditionnellement pêchés
	<b>Béloniformes</b>	Orphie = aiguillette	Traditionnellement pêchés
	<b>Syngnathiformes</b>	Nérophis petit nez, Syngnathus aiguille	Petite taille, fonds rocheux, non pêchés
	<b>Perciformes</b>	Bar, chinchard, dorade, rouget, mullet, vieille, lançon, maquereau	Traditionnellement pêchés
	<b>Pleuronectiformes</b>	Turbot, sole, plie	Traditionnellement pêchés
<b>Tétraodontiformes</b>	Baliste, poisson-lune	Parfois observé ou pris, mais non consommé (toxique)	

\* La classification dans ce tableau suit Quéro, Porché et Vayne (2003).

La Réserve Naturelle se propose de réaliser une exposition sur les poissons, après quelques étapes indispensables:

- l'inventaire des espèces actuellement observées autour de l'île, avec le concours de J.-C. Quéro, J.-M. Crouzet et J.-M. Hess;
- un premier bilan qualitatif et quantitatif des populations de poissons autour de Groix au cours du temps, en concertation avec les marins-pêcheurs et les plongeurs groisillons;
- une évaluation de l'évolution des techniques de pêche (depuis les pêcheries artisanales jusqu'au chalutiers modernes), et de leur impact potentiel sur les populations de poissons.

Le résultat de ce travail pourrait être valorisé sous plusieurs formes:

- toutes les données spécifiques seront enregistrées sous SERENA, le logiciel géré par l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN), avec un contrôle scientifique par le Museum National d'Histoire Naturelle;
- une exposition sera préparée pour l'été 2011 (C. Robert et S. Ducloyer)
- une note de synthèse pourrait être proposée pour publication dans la revue Penn Ar Bed.
- une transmission de ces informations auprès de nos partenaires (DREAL, chargé de mission Natura 2000, fonctionnaires des Aires Marines Protégées).

## **Autres groupes**

**A. Le Roux** propose de déterminer et de faire parvenir une liste des espèces d'invertébrés qu'il a collectées en matinée sur l'estran.

**J.-M. Crouzet** informe l'assemblée que, depuis 2005, il photographie et filme les fonds marins autour de Groix. S'il a quasiment déterminé 2/3 des espèces, en particulier les poissons et les opisthobranches, il est prêt à travailler avec des spécialistes à la détermination des espèces non identifiées.

## 2. Suivis spécifiques.

### Patelles

Depuis plusieurs années, on constate sur certaines côtes rocheuses bretonnes une disparition progressive des algues brunes. Ce phénomène, également observé à Groix (entre la Pointe des Chats et Locmaria), a fait l'objet de plusieurs interprétations qu'il convient de tester. Parmi les hypothèses proposées, la consommation des jeunes algues par les patelles paraît essentielle (Le Roux, 2009). A. Le Roux a proposé un protocole d'étude et de venir sur Groix aider à la mise en place des suivis.

### Huîtres

Des deux espèces d'Ostréidés qui sont connues sur le littoral armoricain (l'huître plate *Ostrea edulis* et l'huître creuse *Crassostrea gigas*), seule la seconde est signalée à Groix, où elle s'observe localement sur les rochers en domaine intertidal. Il faut également préciser qu'aucun ostréiculteur n'est établi à Groix, mais qu'un vivier pour l'affinage des huîtres existe à Port Tudy.

Sur les côtes bretonnes a été observée depuis plusieurs années une colonisation des estrans rocheux par des populations localement denses d'huîtres creuses, à tel point que cette espèce a pu être qualifiée d'invasive. Ces observations ont conduit à la mise en place d'un observatoire de l'invasion des huîtres creuses (*Crassostrea gigas*) sur les côtes bretonnes, dont le responsable est **C. Hily** (Univ. Brest). Ce dernier a demandé que la Réserve Naturelle participe à cet observatoire. Cette participation consisterait à estimer les densités, le recrutement et la mortalité sur un secteur témoin du site au cours de deux marées par an. Un accord de principe est donné par le conseil scientifique : Voir le site : <http://www.progig.fr> (rubrique "Suivis")