



Syndicat de Bassin de l'Elorn

📍: Vern ar piquet, 29 460 Daoulas

☎ : 02. 98. 25. 93. 51.

✉ : [natura2000.syndicatelorn@wanadoo.fr](mailto:natura2000.syndicatelorn@wanadoo.fr)

## Site Natura 2000 - FR5300024 Rivière Elorn

(Finistère - Bretagne)

### DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)



Document de travail, version 3 (août 2010)

# AVANT-PROPOS

---

**A** compléter

**Thierry Fayret,**  
Président du COmité de PIlotage Natura 2000 Rivière Elorn,  
Président du Syndicat de Bassin de l'Elorn,  
Vice-Président de Brest métropole océane, en charge du littoral et de la Rade de Brest,  
Conseiller municipal à Brest.

# SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	2
SOMMAIRE.....	3
INTRODUCTION.....	4
NATURA 2000 .....	5
FICHE D'IDENTITE DU SITE NATURA 2000 RIVIERE ELORN .....	12
ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS .....	14
I. ETAT DES LIEUX - DIAGNOSTIC .....	15
1. DONNEES ADMINISTRATIVES .....	16
2. ACTIVITES HUMAINES.....	19
3. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....	24
4. PAYSAGES ET GRANDS TYPES D'HABITATS SEMI NATURELS.....	26
5. HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS) .....	31
6. ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS) .....	42
7. ESPECES ET HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL AUTRES QUE CEUX AYANT JUSTIFIES LA DESIGNATION DU SITE .....	49
II. OBJECTIFS – ACTIONS - EVALUATION .....	55
1. OBJECTIFS ET ACTIONS .....	56
2. CONTRAT NATURA 2000 .....	71
3. CHARTE NATURA 2000 .....	83
4. MESURES AGRI ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES .....	93
5. HIERARCHISATION DES OBJECTIFS .....	94
6. SUIVI ET EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS.....	96
CONCLUSION .....	98
BIBLIOGRAPHIE .....	99
LISTE DES FIGURES.....	100
LISTE DES TABLEAUX.....	101
TABLE DES MATIERES .....	102
ANNEXES .....	103
ANNEXES CARTOGRAPHIQUES .....	125

# INTRODUCTION

---

**A** compléter

## **NATURA 2000**

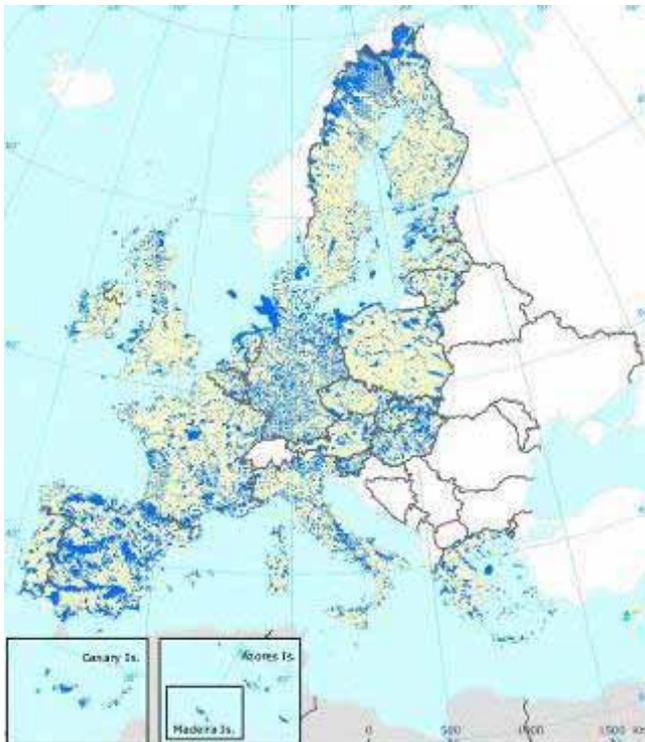
---

## Le réseau des sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe les espaces semi naturels les plus remarquables de l'Union Européenne. Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Union Européenne. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels (communautés végétales) et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Il **est composé de sites** désignés par chacun des pays en application de **deux directives européennes** : la **Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « Directive Oiseaux »** et la **directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage dite « Directive Habitats, Faune, Flore »**. Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales. L'ambition de Natura 2000 est de **concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes du développement durable**.

### Echelle européenne :



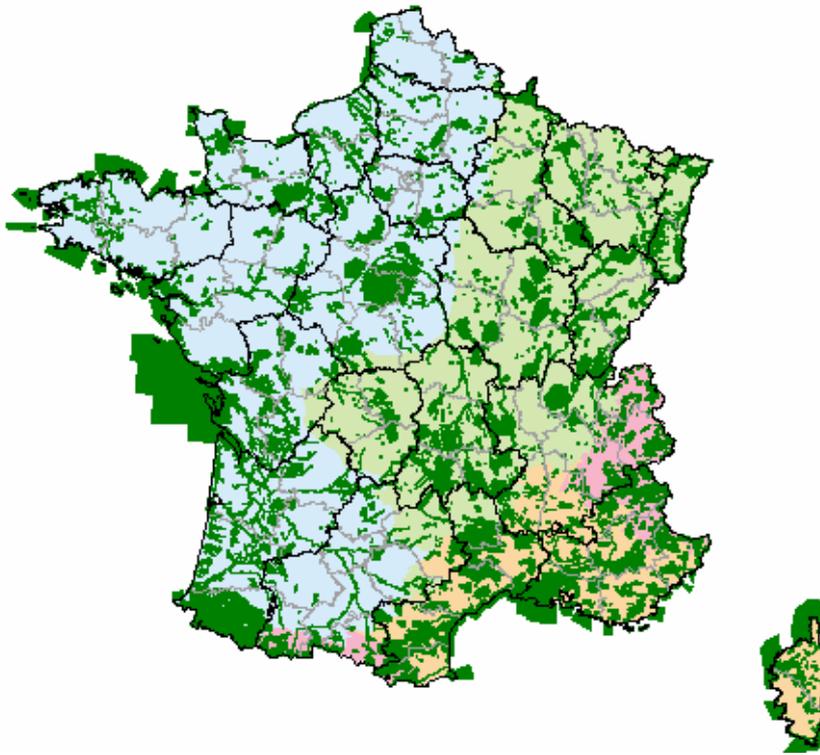
Le réseau européen Natura 2000 comprend **26 000** sites désignés au titre des deux directives (figure 1) :

- **21 000** sites en Zone Spéciale de Conservation (Proposition de Site d'Intérêt Communautaire, ou Site d'Intérêt Communautaire) au titre de la directive Habitats, soit 63 000 000 d'hectares. Ils couvrent 15 % de la surface terrestre de l'Union Européenne,
- **5000** sites en Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux soit 50 000 000 hectares.

**Figure 1 : le réseau européen Natura 2000 (UE).**

**Réseau Natura 2000 en France :**

Depuis 2007, le réseau Natura 2000 terrestre français est arrêté. Il comprend **1700 sites pour près de 15 % du territoire métropolitain soit 7 000 000 hectares** hors domaine marin qui représente 700 000 hectares (MEEDDAT, juin 2007) (figure 2) :



- **1300** sites en Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore. Ils couvrent 8 % de la surface terrestre de la France ;

- **400** sites en Zone de Protection Spéciale au titre de la directive Oiseaux.

Figure 2 : les sites Natura 2000 en France (MEEDDM).

La France est considérée comme l'un des pays européens sur lequel repose **la plus importante responsabilité dans la conservation des habitats semi naturels et des espèces sauvages**. A lui seul, le territoire français est concerné par quatre des neuf aires biogéographiques européennes (figure 3).



Figure 3 : les domaines biogéographiques en France (MEEDDM).

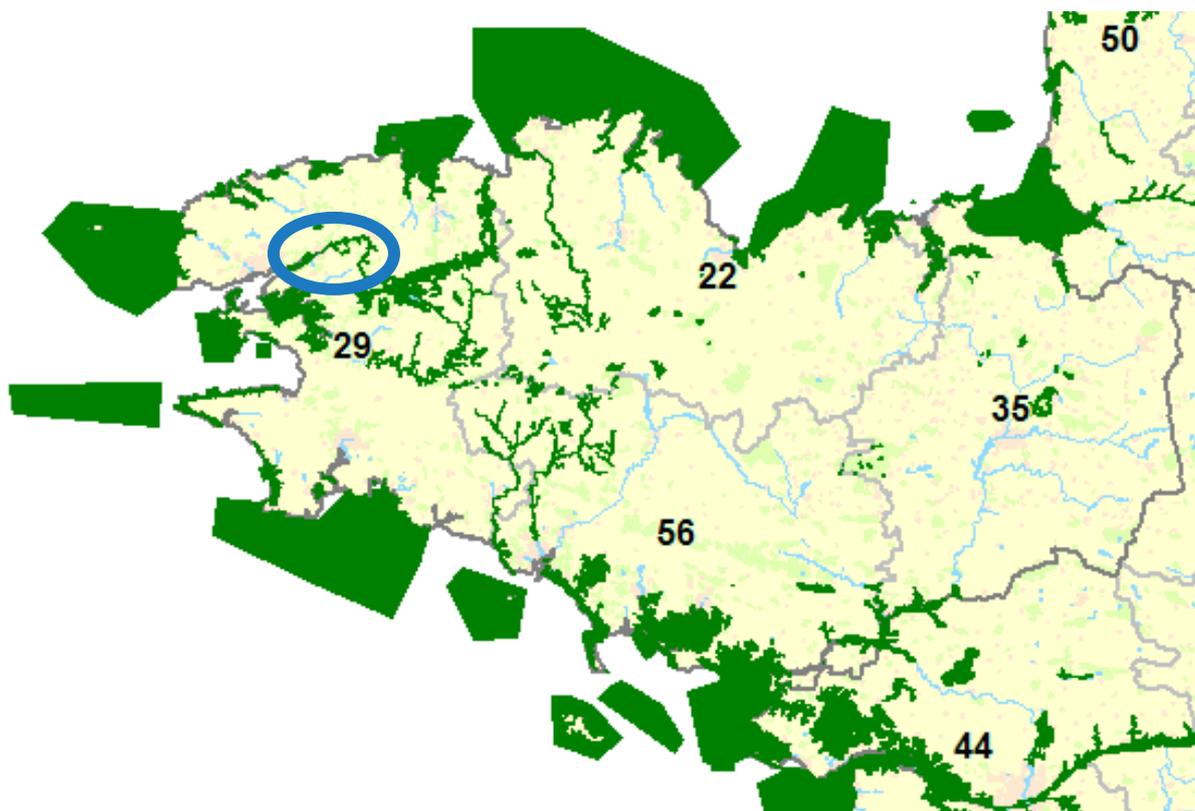
**Réseau Natura 2000 en Bretagne :**

Figure 4 : le réseau des sites Natura 2000 en Bretagne (MEEDDM).

**Seuls une vingtaine des 85 sites Natura 2000 bretons est établie en fonction d'une rivière, comme c'est le cas de l'Elorn** (figure 4). La majorité est centrée sur le littoral et en mer ou sur des superficies moins importantes comme à Langazel. Le site Natura 2000 des Monts d'Arrée fait exception avec plus de 10 000 hectares au centre du Finistère. Il regroupe de nombreuses sources avec des tourbières dont les sources de l'Elorn.

**Le Finistère compte près de la moitié des sites Natura 2000 bretons** désignés pour les landes, les tourbières et de vastes complexes dunaires. **Un tiers des sites « rivières » bretons est finistérien.** Le Saumon Atlantique est



d'ailleurs depuis de nombreuses années une espèce emblématique du Département.

**La conservation à l'échelle internationale de plusieurs espèces dépend directement de leur population finistérienne ; c'est le cas de la Sphaigne de la Pylaie et de l'Escargot de Quimper** (figure 5).

Quelques autres, mal représentées en Europe, subsistent encore dans le Département mais sont au bord de l'extinction comme la Mulette perlière.

Figure 5 : l'Escargot de Quimper (FCBE).

## Mise en œuvre de Natura 2000 en France

### Démarche :

Au sein du réseau européen Natura 2000, la France a fait le choix d'une **gestion contractuelle et volontaire des sites**, en offrant la possibilité aux collectivités locales et aux usagers de s'investir dans leur gestion dans le cadre de l'élaboration des **DOCUMENTS d'Objectifs**. Un soutien financier, et des exonérations fiscales sont prévus pour leur mise en œuvre avec les **contrats, les chartes et Mesures agri-environnementales Natura 2000**. En parallèle, la politique française intègre **une partie réglementaire** dans le cadre de **l'évaluation des incidences**.

### DOCUMENT d'OBJECTIFS :

Tableau I : les niveaux du dialogue territorial.

Action	Instance	Processus
décider ensemble	COmité de PILotage	discussion-décision
projeter ensemble	groupe de travail	concertation
informer d'une décision	scène publique	communication

Une structure animatrice « l'opérateur Natura 2000 », responsable du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre du DOCUMENT d'OBJECTIFS est désignée par les élus du COmité de PILotage mandatés au préalable par le Préfet. La première mission de l'opérateur consiste à élaborer le DOCUMENT d'OBJECTIFS. Les éléments de ce document sont cadrés par des circulaires et des guides techniques. Le DOCUMENT d'OBJECTIFS doit comporter une analyse de l'environnement et de ses relations avec les activités socioéconomiques. Il doit ensuite détailler les objectifs de développement durable, les actions et les moyens d'évaluation. Ce document est élaboré en concertation avec des groupes de travail thématiques ouverts à tous.

Dans le cadre de cette politique contractuelle, le COmité de PILotage et les groupes de travail jouent un rôle important dans la planification des actions de gestion du site. Leurs réunions régulières sont l'occasion de mettre en discussion les futures actions de conservation de la biodiversité et de valorisation des territoires.

Le COmité de PILotage valide périodiquement l'avancement du DOCUMENT d'OBJECTIFS. En parallèle, la population peut être informée de l'avancement du document par des lettres d'information, site Internet, ...

L'élaboration de ce document fait donc appel à différents niveaux de dialogue territorial (tableau I).

**Contrat Natura 2000 :**

Cette disposition prévoit que pour l'application du DOCUMENT d'OBJECTIFS, les **titulaires de droits réels et personnels**, portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000".

Le contrat Natura 2000 comporte **un ensemble d'engagements, conformes aux orientations définies par le DOCUMENT d'OBJECTIFS**, sur la conservation et le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000.

Le contrat est signé entre le Préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées.

Dans le respect du cahier des charges inclu au DOCUMENT d'OBJECTIFS, le contrat comporte :

- le **descriptif et la délimitation spatiale** des opérations à effectuer ;
- le descriptif des **engagements qui donnent lieu au versement d'une contrepartie** ;
- les **points de contrôle et les justificatifs à produire** permettant de vérifier le respect des engagements.

Les aides financières accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par l'Agence de Services et de Paiement. Le Préfet s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre des contrats Natura 2000. A cet effet, les services déconcentrés de l'Etat ou l'Agence de service et de Paiement procèdent à des contrôles. Ils peuvent **vérifier sur place le respect des engagements souscrits**, après en avoir avisé le contractant au préalable.

**Charte Natura 2000 :**

Démarche **volontaire et contractuelle**, l'adhésion à la charte marque un engagement fort aux objectifs de Natura 2000.

La charte Natura 2000 d'un site contient des engagements de gestion courante et durable des terrains et des espaces. Elle renvoie à des pratiques socioéconomiques respectueuses des habitats naturels et des espèces.

**Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site, peut adhérer à la charte Natura 2000 du site.** L'adhérent s'engage pour une durée de 5 ans. L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'implique pas le versement d'une contrepartie financière. Cependant, elle permet de solliciter une exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties, permet d'accéder à la Garantie de Gestion Durable des forêts pour les propriétaires disposant d'un Plan Simple de Gestion ou d'un règlement type de gestion et à une exonération partielle des droits de mutation.

**Mesures Agri Environnementales Territorialisées Natura 2000 :**

Le Programme de Développement Rural Hexagonal propose dans son axe II, **des mesures sur cinq ans afin de soutenir ou inciter certaines pratiques ou modifications de pratiques agricoles.** Des mesures territorialisées existent sur les territoires des sites Natura 2000 au même titre que les mesures portées par les structures de bassins versants.

**Evaluation des incidences au titre de Natura 2000 :**

La Directive « Habitats Faune Flore » a fixé les principes de l'évaluation des incidences des projets sur les sites Natura 2000. L'objectif de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est de **conduire le porteur de projet à s'interroger sur les conséquences de ses actions sur les sites Natura 2000**. Une prise en compte initiale permet d'intégrer l'évaluation des incidences aux différentes phases d'élaboration du projet et d'en réduire la charge sans pour autant recourir à une interdiction générale.

En 2001, l'état Français a transposé cette directive (articles L414-4 et R414-19 et suivants du code de l'environnement). L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 s'applique aux **projets ou activités soumis à autorisation**.

Le contenu de la loi du 1er août 2008 modifie le champ d'application de l'évaluation des incidences. **Il est étendu d'une part, aux régimes déclaratifs, d'autre part, aux documents de planification, aux manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage. Le principe de listes positives** a été retenu en accord avec la majorité des partenaires socioprofessionnels. Ce choix permet aux acteurs de connaître, a priori, leur situation au regard de ce régime, leur garantissant la sécurité juridique et un traitement égalitaire. La loi prévoit deux listes établies par décret en Conseil d'Etat :

- le premier décret d'application fixe **la liste nationale des projets, relevant déjà d'un régime d'autorisation ou de déclaration existant**, qui est soumise à l'évaluation des incidences et les **modalités d'établissement des listes locales complémentaires** qui seront arrêtées par le Préfet.

**Dans ce décret, la liste nationale reprend les catégories déjà soumises à évaluation des incidences** ; y sont ajoutés les documents de planification et certains régimes d'autorisation ou de déclaration ;

- le second décret fixe **une liste nationale de référence des projets, qui n'est soumise à aucun régime d'encadrement administratif et qui pourra être soumise à autorisation après évaluation des incidences, si les Préfets le jugent nécessaire**, pour un ou plusieurs sites Natura 2000 et dans des conditions à définir et à préciser par arrêtés préfectoraux.

**Le travail d'élaboration de ces décrets repose sur une collaboration entre les ministères, les services déconcentrés, les partenaires socio-professionnels, les élus et le secteur associatif.**

**Une évaluation des incidences simplifiée est prévue lorsqu'il est possible de conclure rapidement à l'absence d'impact.**

**L'opérateur Natura 2000 peut accompagner tout porteur de projet dans l'élaboration des évaluations d'incidences Natura 2000.**

---

# FICHE D'IDENTITE DU SITE NATURA 2000 RIVIERE ELORN

---

**Nom et numéro officiel du site Natura 2000 :**

- Rivière Elorn - FR5300024.

**Date de proposition comme Site d'Importance Communautaire :**

- 03/1999.

**Date d'approbation par la Commission Européenne :**

- 07/12/2004.

**Date de désignation en Zone Spéciale de Conservation**

- 04/05/2007

**Dates de création et de modification du COmité de PILotage :**

- 05/09/2008, 21/08/2009.

**Date de la délibération de l'opérateur Natura 2000 :**

- 18/09/2008.

**Localisation du site Natura 2000 :**

- Bretagne, Finistère.

**Superficie officielle du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE :**

- 2374 hectares.

**Préfet coordinateur :**

- Préfet du Finistère, Quimper.

**Maître d'ouvrage :**

- Ministère de l'Ecologie de l'Energie, du Développement durable et de la Mer ;  
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne.

**Opérateur ou maître d'œuvre :**

- Syndicat de Bassin de l'Elorn.

**Président du COmité de PILotage :**

- Thierry Fayret, Président du Syndicat de Bassin de l'Elorn, Conseiller municipal à Brest, Vice-président de Brest métropole océane, en charge du littoral et de la Rade de Brest.

**Membres du COmité de PILotage du site Natura 2000 :**

- (annexe I).

**Groupes de travail constitués :**

- « Habitats, faune, flore », « activités socio-économiques », « activités de loisirs », « Spartine », « Défense » (annexe II).

**Cartographie du périmètre (figure 6, page suivante) :**

- disponible au 1 : 5 000<sup>ième</sup> (plus d'informations : <http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn/le-perimetre> ).

## Localisation site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

-  départements
-  communes
-  le site Natura 2000
-  Mer
-  bassin versant de l'Elorn

sources : B. D. IGN, DIREN Bretagne  
 auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

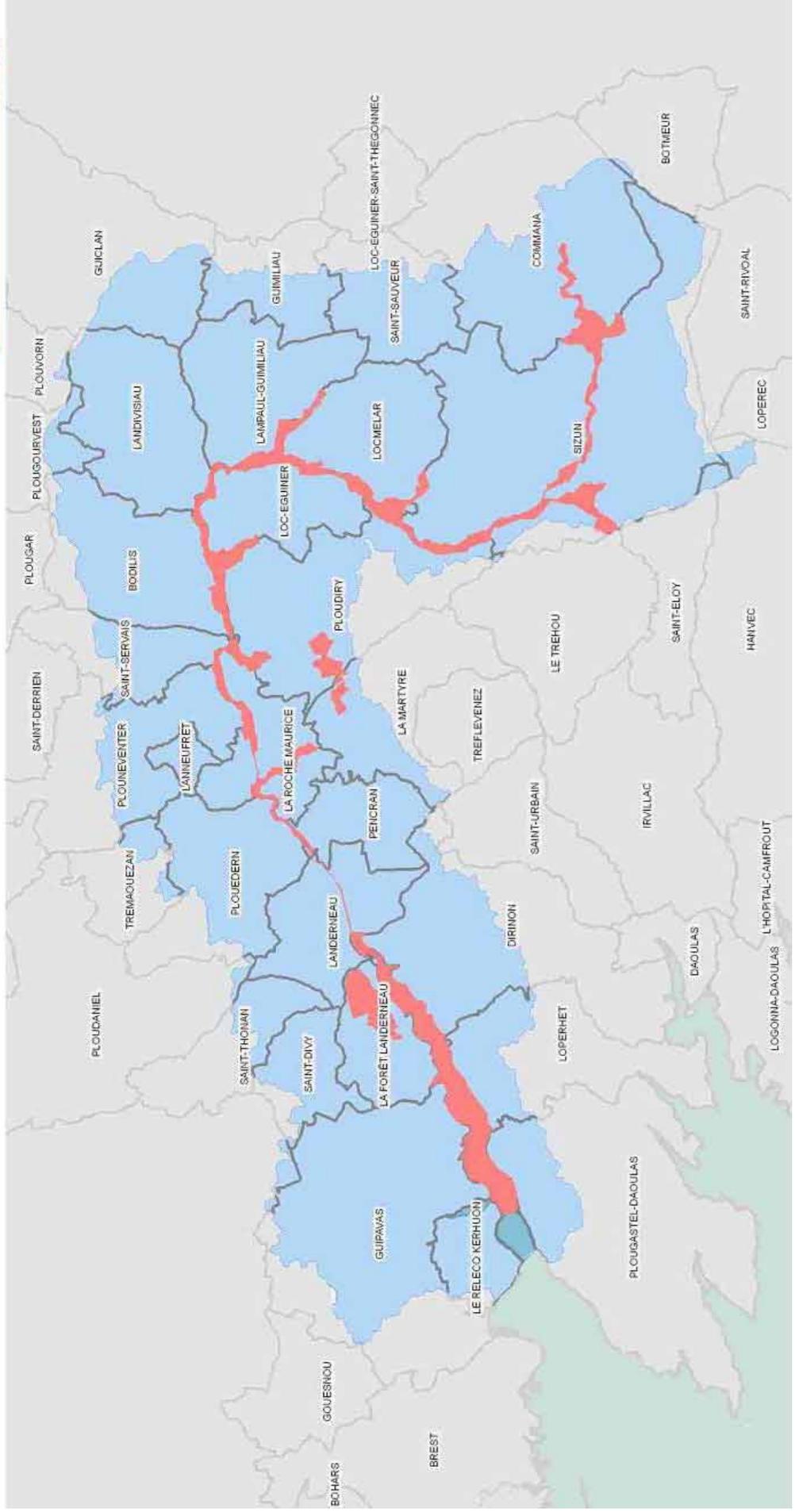


Figure 6 : cartographie du périmètre du site Natura 2000 Rivière Elorn.

---

# ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

---

**Animation de l'élaboration et rédaction du DOCUMENT d'OBJECTIFS :**

- Jérémie BOURDOULOUS.

**Période d'élaboration :**

- 11/2008-10/2010.

**Contributions/relectures :**

- les membres des groupes de travail et du Comité de Pilotage ;
- les membres du comité de suivi administratif : Philippe Masquelier Syndicat de bassin de l'Elorn ; Françoise Bontemps, Direction Départementale des Territoires et de la Mer ; Emmanuel Michalowski, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne.

**Validation scientifique :**

- Bernard Clément\*, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) / Université de Rennes 1) ;
- Jacques Haury\*, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) / Agrocampus Rennes.

\*Membres du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Bretagne (CSRPN).

**Études réalisées dans le cadre du DOCUMENT d'OBJECTIFS :**

- Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire (Conservatoire Botanique National de Brest (Conservatoire Botanique National de Brest), Bougault C. *et al.*, 2005) ;
- Recherche de la Mulette perlière sur le site Natura 2000 rivière Elorn (Bretagne Vivante, Société d'Etude et de Protection de la Nature en Bretagne, Merot J. et Capoulade M., 2009) ;
- Inventaire des invertébrés de la Directive Habitats Faune Flore sur le périmètre du site Natura 2000 Rivière Elorn (centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, Bars. A, 2010) ;
- Etude préalable à la mise en œuvre de contrats Natura 2000 (Hydroconcept, Borry Y, 2010).

**Références à utiliser :**

- Syndicat de Bassin de l'Elorn, BOURDOULOUS J., 2010. - site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn - DOCUMENT d'OBJECTIFS. xxx p.

## **I. ETAT DES LIEUX - DIAGNOSTIC**

---

## 1. DONNEES ADMINISTRATIVES

Tableau II : données administratives.

Découpages	Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000
Région		1	- Bretagne.	- L'Elorn abrite une des quatre populations de Mulette perlière connue dans un site Natura 2000 en Bretagne. - La rivière Elorn représente un axe majeur en Bretagne pour la migration des poissons amphihalins comme le Saumon Atlantique.
Département		1	- Finistère.	- L'Elorn est un corridor indispensable pour des espèces en cours de recolonisation de leur territoire comme la Loure d'Europe.
Parc naturel régional (annexe cartographique I)		1	- Parc naturel régional d'Armorique.	- L'emprise du Parc naturel régional d'Armorique dans le site Natura 2000 Rivière Elorn concerne l'amont du bassin versant caractérisé par des habitats semi naturels pauvres en éléments nutritifs (landes, tourbières).
Pays (annexe cartographique II)		2	- Pays de Brest. - Pays de Morlaix.	- Natura 2000 est pris en considération dans les chartes de Pays en cours de validation.
Pays touristiques		2	- Pays des Rives d'Armorique. - Pays touristique du Pays de Landivisiau. - Pays touristique de Brest métropole océane.	- Plusieurs sentiers de randonnée pédestre sont balisés. Ils semblent ne pas présenter d'impact sur les habitats ou les espèces du site Natura 2000.
Intercommunalité		3	- Brest métropole océane. - Communauté de Communes du Pays de Landerneau. - Communauté de Communes du Pays de Landivisiau.	- Les communautés de Communes de Landerneau Daoulas et de Landivisiau sont principalement concernées par les habitats de la rivière, les zones humides et forestières. Brest métropole océane à l'aval est concernée par l'estuaire.
Communes dans le périmètre Natura 2000 Rivière Elorn (annexe cartographique III)		21	- Commana, Dirinon, La Forest-Landerneau, Guipavas, Landerneau, Loc-Eguiner, Loperhet, La Martyre, Pencran, Ploudiry, Plougastel-Daoulas, Plouédern, Le Relecq-Kerhuon, La Roche-Maurice, Bodilis, Lampaul-Guimiliau, Landivisiau, Locmélar, Plounéventer, Saint-Servais, Sizun. - Les communes les plus densément peuplées sont celles de l'agglomération brestoïse. - Landerneau, Landivisiau et Sizun sont les autres bourgs structurants. - Les communes sont très différemment concernées par le périmètre du site Natura 2000.	- L'ensemble des communes est concerné par les habitats du cours principal de l'Elorn. - Certaines communes présentent des particularités liées à la présence de tourbières comme Ploudiry, La Martyre et Sizun. - D'autres communes se distinguent par la présence d'habitats forestiers comme La Forest-Landerneau ou par les habitats de l'estuaire comme Le Relecq-Kerhuon. - La pression de population peut représenter une menace indirecte avec l'artificialisation.

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000
<b>Périmètres de protection du patrimoine naturel</b>			
Zone d'importantes pour la Conservation des Oiseaux (annexe cartographique IV)	1	- Rade de Brest, Baie de Daoulas, Anse du Poulmic.	- La ZICO Baie de Daoulas, Anse du Poulmic n'a été transformée en Zone de Protection Spéciale que pour la partie Rade de Brest malgré des enjeux ornithologiques réels sur l'estuaire de l'Elorn.
Autres Zones Spéciales de Conservation à l'échelle du Bassin Versant	2	- Site FR5300013 Monts d'Arrée Centre et Est. - Site FR5300039 Forêt du Cranou, Menez Meur.	- Ces deux sites Natura 2000 ne sont pas connectés à celui de l'Elorn malgré leur proximité (quelques centaines de mètres les séparent) et une pertinence écologique apparente (corridors rivières).
Espaces Naturels Sensibles (Conseil Général du Finistère) (annexe cartographique V)	70 Ha.	- 70 hectares dans le périmètre Natura 2000 Rivière Elorn.	- Enjeux liés aux habitats forestiers sur le massif de la Forest-Landerneau et la Commune de Plougastel-Daoulas (60 hectares de forêt et 10 hectares de fonds de vallées).
Propriétés des collectivités (espaces naturels)	188 Ha.	- Syndicat de Bassin de l'Elorn : 188 hectares (Lac du Drennec) dans le périmètre.	- Le barrage du Drennec propriété du Syndicat de Bassin de l'Elorn abrite une espèce végétale protégée au niveau national : la Littorelle. Cette espèce s'intègre dans un habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitats, Faune, Flore.
Sites classés	4	- Rochers de Kermenguy (Dirinon) - Environs de la Chapelle de Pont-Christ (La Roche-Maurice). - Manoir de la Haye et les deux étangs (Saint-Divy). - Abords du pont Albert Louppe (Plougastel-Daoulas).	- Les sites classés sur le bassin de l'Elorn concernent peu d'habitats ou espèces d'intérêt européen.
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	1	- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn a été validé par arrêté préfectoral en 2010.	- La mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux doit permettre d'atteindre des objectifs de qualité d'eau favorable à des espèces et habitats d'intérêt européen (Saumon Atlantique, zones humides, ...).
Service Public d'Assainissement Non Collectif		- Les Services Public d'Assainissement Non Collectif sont portés par la Communauté de Communes du Pays de Landerneau Daoulas et Brest métropole océane. - La gestion est communale pour le reste du territoire.	- La mise en œuvre des Services Public d'Assainissement Non Collectif doit contribuer à atteindre une meilleure qualité des eaux, favorable à des espèces et des habitats d'intérêt européen mais aussi aux activités professionnelles (conchyliculture, pêche à pieds, ...) ou touristiques (baignade, pêche, ...).
Réserves de pêche (annexe cartographique VI)	26 km.	- 17 kilomètres en réserve des sources à Locmélar (enjeux : Saumon Atlantique). - 9 kilomètres en réserves en une dizaine d'unités en aval (enjeux : toutes les espèces). - Rivières de première catégorie piscicole.	- Les réserves protègent une partie importante des zones de fraye du Saumon Atlantique. - Les populations piscicoles sont évaluées par l'Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn et la Fédération Départementale Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Finistère par observation annuelle des frayères et comptage des individus à la trappe de Kerhamon. - Des règles de gestion sont définies (annexe III). - 40 hectares de parcelles riveraines sont propriété de l'Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn.
Réserves de chasse		- Données non collectées.	- /
Servitude de Passage des Piétons sur le Littoral	1	- 7 communes concernées : 1 réalisée à Loperhet.	- Les sentiers planifiés sur l'estran peuvent concerner des zones humides littorales sensibles au piétinement ou dérangement pour les oiseaux. - Les futurs projets seront concernés par l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.
<b>Planification de l'urbanisation</b>			
Documents d'urbanisme (annexe cartographique VII)	/	- Les communes de Brest métropole océane sont couvertes par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal. - Les communes de l'amont du site disposent en général de carte communale hormis Sizun avec un Plan Local d'Urbanisme. Les Plan d'Occupation des Sols sont progressivement remplacés. - Les Schémas de Cohérence Territoriale sont en cours d'étude.	- La prise en considération des problématiques environnementales au cours de l'élaboration des documents d'urbanisme est primordiale (inventaire des zones humides, bocage, gestion du pluvial) car l'urbanisation peut représenter un impact vis-à-vis des habitats naturels qui ne bénéficient pas de protection (landes sèches, pelouses sèches, ...). L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 s'applique aux Plans Locaux d'Urbanisme.

## **Synthèse des données administratives (tableau II) :**

Le site Natura 2000 s'étend des Monts d'Arrée à la mer en comprenant partiellement plusieurs découpages administratifs sur **21 communes**. **Trois regroupements intercommunaux sont concernés, la Communauté de Communes de Landivisiau à l'amont puis celle de Landerneau-Daoulas et enfin Brest métropole océane pour la partie estuarienne.**

**Le Parc naturel régional d'Armorique** fédère 39 communes dont Sizun et Commana sur le périmètre du site Natura 2000 de l'Elorn. Ce statut de Parc Naturel Régional se justifie par un patrimoine d'exception. La vallée de l'Elorn, située au-delà du périmètre du Parc naturel régional d'Armorique, présente également un intérêt patrimonial remarquable. Des périmètres d'inventaires : tourbières, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistiques et Floristiques, sites classés, Zones d'Intérêt Communautaire Oiseaux, ... jalonnent la vallée. A la vue de ce patrimoine, le Conseil Général du Finistère s'est porté acquéreur de parcelles dans les fonds de vallée et de forêts afin de garantir leur conservation et leur ouverture au public. Dans le cadre de la Servitude de Passage des Piétons le Long du Littoral, l'Etat a défini un sentier côtier sur la commune de Loperhet. Les autres communes littorales du site Natura 2000 seront également pourvues de ces sentiers. Le reste du réseau des sentiers est géré en partenariat avec les Pays touristiques et les Communautés de communes. L'Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn, est propriétaire d'une quarantaine d'hectares de prairies de bords de rivière afin de garantir l'accès aux pêcheurs.

Le Syndicat de Bassin de l'Elorn, propriétaire du barrage du Drennec œuvre en vue de la reconquête de la qualité des eaux. Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux a été validé en 2010. Cette démarche a pour but de concilier l'ensemble des activités sur un territoire (agriculture, activités industrielles, assainissement, urbanisme, ...) afin de préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques. Natura 2000 suit un schéma parallèle à celui du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Ces deux démarches découlent de directives européennes.

## 2. ACTIVITES HUMAINES

Tableau III : activités humaines.

Données sur les activités humaines	Code Formulaire Standard de Données (annexe IV)	Quantification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Source
<b>Productions</b>				
Agriculture (annexe cartographique VIII)	190	- 400 hectares d'îlots PAC sont recensés dans le périmètre Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 hectares d'habitats d'intérêt communautaire sont déclarés à la Politique Agricole Commune. Le morcellement de ces habitats, d'une surface souvent inférieure à 1 hectare, ne simplifie pas la gestion de ces zones pour les exploitants agricoles.</li> <li>- L'agriculture participe à l'enrichissement en nutriments des habitats naturels (habitats aquatiques et semi aquatiques) via les eaux de ruissellement et de source chargées en nitrates notamment.</li> </ul>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
Pisciculture	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 piscicultures industrielles sont installées sur l'Elorn. Cela représente une production autorisée de 650 t/an. L'activité repose essentiellement sur l'élevage de la truite arc-en-ciel pour la commercialisation à des fins alimentaires et marginalement pour la production d'alevins destinés au repeuplement des cours d'eau ou au grossissement en pisciculture.</li> <li>- 1 pisciculture expérimentale (recherche sur salmonidés) de l'Institut National de la Recherche Agronomique est implantée à l'aval immédiat du barrage du Drennec (20 t/an).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les indicateurs biologiques mettent en évidence un impact ponctuel des piscicultures sur la qualité de l'eau des rivières. Toutefois, 100 à 200 mètres en aval des exploitations, les cours d'eau retrouvent un indice moyen grâce à la capacité d'autoépuration naturelle de la rivière.</li> <li>- Par ailleurs, les piscicultures représentent parfois un obstacle à la migration des poissons (montaison et dévalaison) ; une étude en cours doit proposer des aménagements.</li> </ul>	
Pêche professionnelle dans l'estuaire	/	- L'inventaire est en cours, il sera complété en 2011.	- /	/
Conchyliculture (annexes cartographiques IX, X, XI)	200	- L'Elorn comprend 4 des 14 zones de production conchylicole de la Bade de Brest dont un gisement en eau profonde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cartographie des habitats intertidaux doit montrer l'état de conservation de l'estran. La conchyliculture est une activité tributaire de la qualité des eaux. La pollution bactériologique est de sources mixtes, difficiles à distinguer entre les rejets d'assainissement individuel ou collectif et les apports issus des activités d'élevage. Les concessions sont également menacées par les pollutions chimiques, les microalgues, les effets de l'eutrophisation, ... Les coquillages représentent ainsi un indicateur de qualité des eaux. La réglementation concernant la qualité des coquillages se durcit ; cet enjeu est repris par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn.</li> </ul>	Section Régionale Conchylicole Bretagne Nord, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn

Données sur les activités humaines	Code Formulaire Standard de Données (annexe IV)	Quantification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Source
Sylviculture (annexe cartographique XII)	160	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Plans Simples de Gestion (avec 47 hectares d'habitats communautaire) et 2 plans d'aménagements (avec 32 hectares d'habitats d'intérêt communautaire) sont en cours dans le site Natura 2000.</li> <li>- L'inventaire des petites propriétés privées forestières sans plan simple de gestion est en cours de réalisation par le C.R.P.F. du Finistère.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les forêts du site Natura 2000 Rivière Elorn supportent plusieurs fonctions parfois toutes réunies sur un même site : la production de bois, le maintien de la biodiversité et la fonction récréative et touristique.</li> </ul>	Centre Régional de la Propriété Forestière
Extraction de matériaux	331	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une société exploite deux carrières en bordure du site Natura 2000. La principale est celle de Kerfaven à Ploudiry. Une deuxième exploitation de moindre importance existe sur la commune de Lampaul-Guimiliau en bordure de l'Elorn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La bonne gestion des eaux issues des carrières (aération, tamponnage, lagunage) est déterminante pour le maintien de la vie piscicole et le bon fonctionnement des milieux aquatiques.</li> </ul>	
Pyrotechnie Saint Nicolas	730	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une immobilisation militaire (bâtiments d'exploitation) est implantée à Guipavas. Des installations classées pour la protection de l'environnement sont présentes sur ce site qui est assimilé à un site Seveso II.</li> <li>- Une bande de l'estuaire est interdite à la navigation.</li> <li>- Des exercices peuvent également se dérouler dans l'enceinte ou à proximité immédiate du site.</li> <li>- L'exploitation de la Pyrotechnie engendre un trafic maritime en direction de la base navale de Brest (entre 2 et quatre allers-retours/jour).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seul une petite superficie du site est incluse dans le périmètre Natura 2000, elle ne comprend pas d'habitats d'intérêt communautaire terrestres.</li> </ul>	
Exploitation des moulins	850	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Association des Moulins du Finistère soutient des démarches de restauration de moulins.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur l'Elorn, les moulins font partie du patrimoine historique de la rivière et sont parfois producteurs d'hydroélectricité.</li> <li>- La mise en œuvre de la démarche Natura 2000 doit permettre d'accompagner les propriétaires afin d'éviter toute perturbation de la vie piscicole.</li> </ul>	
<b>Infrastructures</b>				
Voies de communication	500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La voie ferrée TER et TGV Brest-Rennes traverse le bassin d'est en ouest et borde l'Elorn sur son cours inférieur et moyen.</li> <li>- L'Elorn est longée, sur son cours moyen et inférieur, par une route départementale (RD712 : Landerneau-Landivisiau puis RD30 Landivisiau-Sizun).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les voies de communication présentent parfois un impact direct sur les habitats aquatiques par modification du réseau hydraulique (remblais, calibrage), rupture de continuité piscicole (tunnels) et dans certains cas, c'est la proximité de la voie de communication avec la rivière qui la rend vulnérable aux pollutions accidentelles.</li> </ul>	
Tissu industriel et artisanal (annexe cartographique XIII)	410	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux zones industrielles importantes sont situées sur le cours de l'Elorn à Landivisiau et à Landerneau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certaines zones industrielles sont en parties désaffectées. Elles sont souvent construites sur d'anciens remblais qui affectent le bon fonctionnement de la rivière.</li> <li>- Elles représentent potentiellement des sources de pollutions ponctuelles pour la rivière.</li> </ul>	

Données sur les activités humaines	Code Formulaire Standard de Données (annexe IV)	Quantification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Source
Zones de mouillages (annexe cartographique XIV)	504	- 7 zones de mouillage sont identifiées dans le site Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les zones de mouillages sauvages sont en cours de régularisation. Ces dossiers sont soumis à évaluation des incidences au titre de Natura 2000.</li> <li>- Des aires de carénage sont en cours de réflexion à l'échelle du Pays de Brest.</li> </ul>	
Urbanisation (annexes cartographique XV, XVI)	400	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Environ 3% de la superficie du site Natura 2000 est classé U (constructibles) ou AU (à urbaniser à moyen terme), dont 10 hectares sont des habitats d'intérêt communautaire. Aujourd'hui, sur les 2400 hectares du site Natura 2000, 170 sont urbanisés. En 20 ans, l'urbanisation s'est principalement développée sur les communes littorales du site et jusqu'à Landivisiau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les documents d'urbanisme sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000.</li> <li>- L'évaluation des incidences est valable sur l'ensemble du bassin versant de l'Elorn.</li> <li>- Les zonages peuvent être adaptés à la bonne gestion des habitats de la Directive Habitats, Faune, Flore.</li> </ul>	Agence de Développement et d'Urbanisme de Pays de Brest
<b>Activités de loisirs</b>				
Manifestations sportives et culturelles	620, 501	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'inventaire est en cours, il sera complété en 2011.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces activités seront encadrées par l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Un arrêté préfectoral doit en préciser les modalités en 2011.</li> </ul>	
Pêche à pieds dans l'estuaire (annexe cartographique XVII)	220	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D'après une étude menée en 2009 par l'Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer, jusqu'à 1000 personnes peuvent fréquenter en même temps l'estuaire de l'Elorn lors d'une grande marée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 2011, une étude doit être menée par l'Institut Universitaire Européen de la Mer sur l'état de conservation des habitats marins ou intertidaux.</li> </ul>	
Activités sportives et de pleine nature (annexes cartographiques XVIII, XIX)	501	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plusieurs activités sont recensées : la pratique de la voile, le kayak, la randonnée pédestre (sentiers sous la compétence Fédération Française de Randonnée <b>PR</b><sup>®</sup> et <b>GR</b><sup>®</sup> et sentiers communautaires), à cheval, véhicules tous terrains, le quad et la moto verte sont recensés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'encadrement des pratiques de sports nature, dans le cadre de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, doit garantir la bonne conservation des habitats et des espèces. Il n'existe pas de diagnostic précis des activités ou infrastructures hors activités soumises à réglementation.</li> </ul>	

Données sur les activités humaines	Code Formulaire Standard de Données (annexe IV)	Quantification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Source
<b>Gestion de l'eau, de la biodiversité</b>				
Production d'eau	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La rivière Elorn est la source principale d'alimentation en eau pour l'agglomération de Brest et le pays de Landerneau-Daoulas via l'usine de Pont ar Bled située sur le cours aval. Implantée sur le cours moyen, l'usine de Goas Moal alimente le secteur de Landivisiau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le respect des débits du cours de l'Elorn fixés par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Débit Minimum Biologiques) doit permettre de garantir la vie piscicole et le bon fonctionnement des milieux aquatiques.</li> </ul>	
Protection de l'eau (annexe cartographique XX)	701	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La prise d'eau de Goas Moal bénéficie d'un arrêté de protection de capage d'eau ; l'usine de Pont ar Bled doit suivre la même logique. A l'échelle du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, la majorité des captages d'eaux souterraines fait l'objet d'un périmètre de protection. Les deux usines sont en outre interconnectées aux syndicats d'eau du Léon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien de la vie piscicole et bon fonctionnement des milieux aquatiques.</li> </ul>	
Reconquête de la qualité de l'eau	701	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Du fait d'enjeux forts liés à la qualité de l'eau de la rivière Elorn, le bassin versant a été retenu dans le Programme Bretagne Eau Pure transformé en Contrat de Rade suite au recentrage des enjeux sur la zone estuarienne et marine.</li> <li>- Parallèlement, la démarche d'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux devrait permettre de déboucher, à compter de 2011 sur un contrat de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux approuvé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien de la vie piscicole et bon fonctionnement des milieux aquatiques.</li> <li>- Pérennité des activités dépendantes de la qualité des eaux.</li> </ul>	
Restauration et gestion des milieux naturels (annexe cartographique XXI à XXV)	190	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement de l'Elorn et le Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry (en partenariat avec l'association de Langazel) interviennent dans le site Natura 2000 pour des suivis d'espèces patrimoniales ou des actions de restauration de milieux.</li> <li>- Le Syndicat de Bassin de l'Elorn, en partenariat avec l'Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn, est porteur d'actions de restauration et d'entretien de cours d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces activités permettent d'assurer le maintien de certains habitats et d'espèces menacées comme le Saumon Atlantique, le Ciste hérisé.</li> <li>- L'accès et la valorisation des sites associés sont des éléments supplémentaires pour atteindre ces objectifs</li> </ul>	
Nettoyage des macro-déchets dans les lasses de mer (annexe cartographique XXVI)	302	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaque année, principalement en rive droite, une dizaine de site sont nettoyés dans le cadre de la semaine du développement durable et de « nettoyons la nature ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'impact des macro déchets ou de leur nettoyage sur les végétations des lasses de mer reste à définir.</li> </ul>	Brest Métropole océane
Chasse	230	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrairement à la situation dans la Rade de Brest il n'existe pas de réserve dans l'estuaire. La pratique de la chasse est autorisée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'estuaire présente des enjeux ornithologiques non considérés dans la Zone de Conservation Spéciale de l'Elorn.</li> </ul>	
Pêche en rivière	220	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques intervient dans le site Natura 2000 et sur l'essentiel du bassin de L'Elorn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn assure la gestion patrimoniale de la ressource piscicole. Concernant le Saumon Atlantique, les prélèvements représentent de 10 à 15% des individus chaque année (saumons de printemps et castillons confondus). Le prélèvement est plus important sur le Saumon de printemps ; jusqu'à 50%.</li> <li>- Le braconnage à la limite de salure des eaux est récurrent mais il n'est pas évalué précisément. Une ou plusieurs dizaines de saumons sont braconnés au grappin chaque année. Les représentants de l'association peuvent verbaliser sur les terrains baillés par les propriétaires. Les services de l'Etat ont en charge l'ensemble du territoire.</li> </ul>	

### **Synthèse des activités humaines (tableau III) :**

Dans le site Natura 2000, l'agriculture occupe une place moins importante que sur le reste du bassin versant. Environ 25% de la superficie du périmètre est exploitée dont 50% sont des prairies.

Les zones industrielles de Landerneau et Landivisiau sont en partie localisées dans les fonds de vallées. Ces implantations historiques, qui garantissent un accès direct au train, sont orientées vers la transformation des céréales, abattoir et usine à béton. D'anciennes usines, installées sur les bords de l'Elorn, sont parfois désaffectées mais n'ont pas fait l'objet de réhabilitation complète.

Les 4 piscicultures du cours de l'Elorn ont une production annuelle d'environ 700 tonnes. Elles ont des exigences en termes de qualité et de quantité d'eau, et bénéficient notamment du soutien d'étiage du barrage du Drennec.

Deux axes de communication majeurs, un routier et l'autre ferroviaire, encadrent de près l'Elorn jusqu'à Sizun, et font peser sur la rivière un risque de pollutions accidentelles.

Les moulins, autrefois très nombreux sur l'Elorn, sont aujourd'hui parfois restaurés par des particuliers. La restauration de ces bâtis prend aussi en considération le patrimoine hydraulique associé comme les étangs et les biefs. Des projets de microcentrales électriques voient actuellement le jour.

Les forêts des versants de la vallée de l'Elorn font l'objet d'une exploitation dynamique dans certains massifs comme à La Forest-Landerneau. Plusieurs massifs privés de superficie supérieure à 25 hectares bénéficient à des Plans Simple de Gestion. La majorité des propriétés forestières sur l'Elorn ont des petites superficies. Le Conseil Général du Finistère et le Syndicat de Bassin de l'Elorn sont les deux principaux propriétaires publics de massifs forestiers. Ils sont ouverts au public et gérés en partenariat avec l'Office National des Forêts.

Ces activités peuvent engendrer un impact plus ou moins important, **ponctuel** (effluents et ouvrages hydrauliques des piscicultures, ouvrages hydrauliques des moulins, remblais, tunnels, voies de communication) ; **diffus** (rejets urbains, des particuliers, effluents agricoles, phytosanitaires) ou **intentionnel** (braconnage), sur le fonctionnement des habitats, des espèces et de la rivière. **Un diagnostic approfondi est en cours.**

L'Elorn est aujourd'hui le support de nombreuses activités sportives, touristiques et culturelles : pêche (Association Agréée de Pêche et Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn), kayaks (Alligators de l'Elorn), voile au Drennec, sentiers de randonnées des pays touristiques. La production d'eau potable, la conchyliculture et les activités de loisirs sont fortement dépendantes de la qualité de l'eau.

Des actions de reconquête de la qualité des eaux et de la rivière Elorn ont été menées, ainsi que des études de prévention des inondations. Le Syndicat de Bassin de l'Elorn a entrepris des actions dans le cadre du programme Bretagne Eau Pure puis du Contrat de Rade. Depuis 1999, plusieurs Contrats de Restauration Entretien de cours d'eau se sont succédés sur l'Elorn en partenariat entre le Syndicat de Bassin de l'Elorn et l'Association Agréée de Pêche et Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn. Ces actions faisaient suite à des chantiers menés par Association Agréée de Pêche et Protection des Milieux Aquatiques de l'Elorn depuis près de 30 ans. Le Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement de l'Elorn a mené des actions de mise en valeur d'habitats et d'espèces d'intérêt européen, dans le cadre d'un Contrat Nature cofinancé par la Région Bretagne et le Conseil Général du Finistère. Un contrat du même type a démarré en 2008 sur les terrains du Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry, en partenariat avec l'association de Langazel.

L'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux a permis de mettre en relation l'ensemble des représentants de ces activités. L'objectif était de concilier leurs usages tout en garantissant le bon fonctionnement de la rivière.

### 3. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Tableau IV : environnement physique.

Données abiotiques	Quantification, qualification	Sources
Secteur biogéographique  Pluviométrie, température	<ul style="list-style-type: none"> <li>- secteur Holarctique</li> <li>- domaine Franco Atlantique</li> <li>- La moyenne des températures (de 1969 à 2004) à la station météorologique de Guipavas (altitude 96 m) est de 11,3°C. Les moyennes mensuelles varient de 6,8°C pour janvier, à 16,8°C pour août, soit un écart de seulement 10°C.</li> <li>- Le régime pluviométrique du bassin versant de l'Elorn est caractéristique des climats océaniques. On distingue deux saisons de précipitations bien différentes. Les mois d'octobre à mars sont marqués par le passage de perturbations océaniques. Ces précipitations dites « efficaces » contribuent à la réalimentation des nappes. Les mois d'avril à septembre sont caractérisés par des pluies très irrégulières. Ces pluies sont dites inefficaces car elles ne compensent pas l'évapo-transpiration de la végétation. Les zones littorales sont privilégiées : les hivers sont plus doux et les étés plus ensoleillés qu'à l'intérieur des terres. Les reliefs les plus élevés reçoivent plus d'eau que le reste de la région.</li> </ul>	Des Abbayes, 1971
Géologie, géomorphologie, altimétrie (annexes cartographiques XXVII, XXVIII)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les terrains géologiques qui constituent le territoire du bassin versant de l'Elorn correspondent à des formations sédimentaires antéprimaires (schistes briovériens) puis, pour l'ère primaire, à des schistes et grès plus ou moins métamorphisés, ainsi qu'à des ensembles intrusifs cristallins plus tardifs (granit). Ces terrains ont été aplanis progressivement par l'érosion. Cependant, à l'ère tertiaire, la tectonique (mouvements de l'écorce terrestre) a encore joué un rôle considérable sur le relief et le modelé, tels que nous les connaissons aujourd'hui. La Bretagne occidentale s'est soulevée du fait de mouvements tectoniques alpins. Elle présente, ainsi, un relief plus contrasté que dans sa partie est. Lors des dernières périodes glaciaires, les roches altérées par les climats chauds et humides, caractéristiques de l'ère tertiaire, ont été déblayées et la topographie s'est adoucie. L'essentiel du relief actuel correspond donc à l'arasement d'une montagne hercynienne élevée et à son aplanissement.</li> <li>- L'incision des vallées est bien visible à l'échelle locale, tranchées en cluse pour le haut Elorn.</li> </ul>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
Hydrogéologie, hydrologie, hydrographie (annexe cartographique XXIX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'altération des couches géologiques du bassin versant de l'Elorn forme un espace de stockage d'eau non négligeable : les altérites.</li> <li>- D'après les études du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, le débit de l'Elorn est alimenté principalement par des eaux souterraines, le ruissellement vrai n'intervenant qu'en période de crues. A l'étiage, les eaux souterraines, soutenues par le barrage du Drennec sont la ressource principale de l'Elorn.</li> <li>- Le bassin versant topographique de l'Elorn couvre 380 kilomètres carrés.</li> <li>- 90 sous-bassins versant sont identifiés. Ils sont de structures variables : de quelques hectares pour certains côtiers, à plusieurs milliers d'hectares pour la partie médiane et amont.</li> <li>- Le profil topographique du cours principal de l'Elorn se découpe en quatre parties : supérieur, moyen, inférieur et l'estuaire.</li> <li>- 430 kilomètres de cours d'eau sont recensés dans le bassin versant de l'Elorn.</li> <li>- Sur ces 430 kilomètres, 116 sont identifiés dans le site Natura 2000 Rivière Elorn ; soit 26% des cours d'eau du bassin versant de l'Elorn.</li> <li>- Le débit moyen de la rivière est de 6 m<sup>3</sup>/s à l'usine de Pont ar Bled. Il varie de 1 m<sup>3</sup>/s en période d'étiage à 80 m<sup>3</sup>/s en période de crue décennale.</li> </ul>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité de l'eau de l'Elorn est décroissante de l'amont vers l'aval au fur et à mesure des apports des affluents. De quelques mg/l au niveau de la source, les taux de nitrates atteignent 35 à 40 mg/l à la prise d'eau de Pont ar Bled, à 3 km de l'estuaire. Les taux de nitrates et de pesticides retrouvés à Pont ar Bled ces dernières années sont en baisse par rapport à la fin des années 1990. Les affluents, en rive droite de l'Elorn sont les plus chargés du fait de l'intensification de l'activité agricole sur ces secteurs. Les captages de surfaces sont souvent moins chargés en nitrates et davantage en pesticides. Les taux de matières organiques dans les eaux brutes ont amené Brest métropole océane à réaliser des demandes de dérogation pour la distribution de l'eau (usine de Pont ar Bled). Le Syndicat de Bassin de l'Elorn a parallèlement déposé un plan de gestion « matières organiques ». Les pollutions ponctuelles ou accidentelles sont nombreuses (une centaine depuis environ 30 ans sur l'Elorn). Elles peuvent impacter les habitats, la faune et la flore des rivières et certaines activités économiques ou la production d'eau.</li> </ul>	
Zones humides potentielles (annexe cartographique XXX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 650 hectares dans le site Natura 2 000 soit 11 % des zones humides du bassin versant de l'Elorn</li> </ul>	

## **Synthèse de l'environnement physique (tableau IV) :**

Le bassin versant de l'Elorn est **caractéristique des bassins côtiers** avec un linéaire de cours principal de 40 kilomètres. Son embouchure est située dans le fond de la rade de Brest. L'orientation principale est est-ouest. La rivière est insérée entre **deux entités géologiques contrastées avec du granit au nord et principalement des schistes en rive gauche**. Les sources de la rivière se situent dans les Monts d'Arrée à presque 300 mètres d'altitude. L'Elorn est donc structurée en plusieurs compartiments topographiques des sources à l'estuaire.

Ce facteur est très important car il conditionne le climat doux du littoral et plus humide et froid de la zone amont. Malgré ces variations, **le climat est caractéristique du secteur océanique** avec une pluviométrie utile pour le rechargement des nappes et l'alimentation des rivières en automne/hiver. Les pluies sont dites inefficaces d'avril à septembre car elles ne permettent pas de compenser l'évapotranspiration (par les plantes). Le barrage du Drennec, mis en service par le Syndicat de Bassin de l'Elorn en 1982, a pour fonction de garantir une redistribution de l'eau dans la rivière pendant la période des bas débits (l'étiage) afin de permettre aux stations de pompage de fonctionner toute l'année et à la rivière de garder assez d'eau pour assurer la vie piscicole.

Comme très souvent dans le Massif Armoricain, **les zones humides sont très présentes dans le bassin versant**. Déterminées par des modèles numériques de terrain, les zones humides potentielles représentent environ 15% des surfaces du bassin versant. Le pourcentage de zones humides dans le site Natura 2000 est de 30%. Ce chiffre confirme le caractère « rivière, fonds de vallées » pour lequel le site Natura 2000 a été désigné. Les zones humides sont principalement situées dans les fonds de vallées ou en tête de bassins versants. Elles sont plus rarement présentes sur les plateaux ou les pentes à l'occasion de décharges de nappes suspendues, du ruissellement (zones humides tourbeuses de Ploudiry la Martyre) et/ou d'accidents topographiques (cluse de l'Elorn et du Roual).

De par ses caractéristiques abiotiques et anthropiques, l'Elorn bénéficie **d'une qualité d'eau qui se dégrade de l'amont vers l'aval**. Par exemple, le paramètre Nitrate évolue, de quelques milligrammes dans les zones de sources, à 35-40 milligrammes à l'exutoire. L'hétérogénéité rive gauche/droite du bassin de l'Elorn, liée aux substrats géologiques contrastés, entraîne des concentrations en nitrates très différentes entre les deux secteurs (phénomène d'infiltration prépondérant en rive droite amenant des concentrations moyennes supérieures à 50mg/l, phénomène de ruissellement plus marqué sur les zones de schistes en rive gauche, entraînant des concentrations plus faible).

L'évaluation de la qualité des eaux fait aussi appel à des indicateurs biologiques variés. La réponse de certaines espèces ou communautés aux perturbations donne une indication. L'intérêt principal des indicateurs biologiques est de rendre compte à long terme de la qualité de l'eau, alors qu'une analyse des paramètres physico-chimiques est une image ponctuelle. Ces analyses répondent aux besoins d'évaluation issus de la Directive Cadre sur l'Eau. **Les invertébrés des rivières indiquent une qualité « bonne à très bonne » avec toutefois quelques stations ponctuelles « dégradées »**. L'indice basé sur les poissons présente l'Elorn comme ayant des populations piscicoles de « très bonnes qualités ». L'indice diatomées (algues) permet de classer l'Elorn en qualité « bonne à passable » à l'aval alors que la station à l'amont du lac du Drennec est classée « excellente ».

#### 4. PAYSAGES ET GRANDS TYPES D'HABITATS SEMI NATURELS

Tableau V : grands types d'habitats par ordre croissant de surface.

Ecosystèmes (par ordre décroissant de surface)	Surfaces totales en hectares	Proportion de la surface d'intérêt communautaire	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire											Menaces potentielles sur les habitats d'intérêt à partir du Formulaire Standard de Données	Sources			
				Trichomanes délicat (1421)	Fliéau nageant (1831)	Sphaigne de la Pyrale (1398)	Grande Alose (1102)	Chabot commun (1163)	Saumon Atlantique (1106)	Lamproie marine (1095)	Loutre d'Europe (1355)	Grand rhinocéros (1304)	Escargot de Guimper (1007)	Lucane Cert-volant (1083)			Mulette perlière (1029)	Ecaille chinoise (1078)	
Estuaire	470	100%	/				*					*					/		
Forêts de Hêtres	240	18%	Hêtraie-Chénales (9120, 9130)	*									*					(161) plantations, (162) artificialisation des peuplements, (167) défrichements, (301) carrières, (400) urbanisation, (420) décharges (500) réseaux de communication, (622) randonnée, équitation (623) véhicules motorisés, (954) envahissements d'une espèce	
Prairies artificielles et cultures	200	/	/										*					/	
Prairies faiblement humides	200	/	/										*					/	
Villages	220	/	/										*					/	
Forêts humides	150	(1%)	Boisements des bords de rivières, marécageux ou tourbeux (91E0, 91D0)		*													(161) plantations, (162) artificialisation des peuplements, (167) défrichements, (301) carrières, (400) urbanisation, (420) décharges (500) réseaux de communication, (622) randonnée, équitation, (623) véhicules motorisés, (800) comblements, assèchements, (810) drainages, (840) mises en eau, (850) modifications du fonctionnement hydrographique, (952) eutrophisation, (954) envahissements d'une espèce	
Friches	130	/	/		*									*				/	
Eaux douces riches en nutriments	90	/	/										*					/	
Forêts de résineux	90	/	/											*				/	
Prairies humides	90	/	/											*				/	
Forêts faiblement humides	70	/	/											*				/	
Boisements d'essences variées	70	/	/											*				/	
Haies et talus	60	/	/											*				/	
Jeunes plantations forestières	40	/	/											*				/	

Ecosystèmes (par ordre décroissant de surface)	Surfaces totales en hectares	Proportion de la surface d'intérêt communautaire	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire											Menaces potentielles sur les habitats d'intérêt à partir du Formulaire Standard de Données	Sources				
				Trichomanes délicat (1421)	Fûtéau nageant (1831)	Sphaigne de la Pylae (1398)	Grande Alose (1102)	Chabot commun (1163)	Saumon Atlantique (1106)	Larproie marine (1095)	Loutre d'Europe (1355)	Grand rhinolophe (1304)	Escargot de Quimper (1007)	Lucane Cert-volant (1083)			Mulette perlière (1029)	Ecaille chinoise (1078)		
Prés salés à Spartine	40	/	/								*	*						(420) décharges, (621) sports nautiques, (622) randonnées, équitation, (623) véhicules motorisés, (701) pollutions de l'eau, (710) nuisances sonores, (800) comblements, assèchements (870) endigages, remblais, (952) eutrophisation, (954) envahissements d'une espèce	Conservatoire Botanique National de Brest, Muséum National d'Histoire Naturelle	
Landes	60	100%	Landes sèches et humides (4020, 4030)						*	*								(100) mises en culture, (101) modifications des pratiques culturales (141) abandons des systèmes pastoraux, (161) plantations forestières, (301) carrières, (400) urbanisation, (420) décharges, (622) randonnées, équitation, (623) véhicules motorisés, (800) comblements, assèchements, (810) drainages, (840) mises en eau (850) modifications du fonctionnement hydrographique, (952) eutrophisation, (954) envahissements d'une espèce		
Rivière à renoncules	25	100%	Rivières (3260)	*	*		*	*	*	*								(420) décharges, (621) sports nautiques, (622) randonnées, équitation, (623) véhicules motorisés, (701) pollutions de l'eau, (710) nuisances sonores, (800) comblements, assèchements (870) endigages, remblais, (952) eutrophisation, (954) envahissements d'une espèce		
Prés salés	20	100%	Végétations des estuaires (1210, 1310, 1330)															(420) décharges, (621) sports nautiques, (622) randonnées, équitation, (623) véhicules motorisés, (701) pollutions de l'eau, (710) nuisances sonores, (800) comblements, assèchements (870) endigages, remblais, (952) eutrophisation, (954) envahissements d'une espèce		
Prairies humides abandonnées	15	80%	Prairies humides en cours d'enfrichement (6430)								*	*						(100) mises en culture, (101) modifications des pratiques culturales (141) abandons des systèmes pastoraux, (161) plantations forestières, (301) carrières, (400) urbanisation, (420) décharges, (622) randonnées, équitation, (623) véhicules motorisés, (800) comblements, assèchements, (810) drainages, (840) mises en eau (850) modifications du fonctionnement hydrographique, (952) eutrophisation, (954) envahissements d'une espèce		
Tourbières	10	100%	Tourbières (7110, 7120, 7150)	*	*													(150) remembrements, (420) décharges, (621) sports nautiques, (622) randonnées, équitation, (623) véhicules motorisés, (850) modifications du fonctionnement, (952) eutrophisation		
Prairies humides pauvres en nutriments	< à 10	100%	Prairies humides maigres (6410)	*	*						*	*						(301) carrières, (400) décharges, (400) urbanisation, (954) envahissement d'une espèce		
Végétations de bords des plans d'eau	< à 10	100%	Végétations des mares et bordures d'étangs (3110)	*	*															
Jardins et vergers	< à 10	/	/	*	*						*	*								
Roselières	< à 10	/	/	*	*						*	*								
Terrains de camping et de caravanning	< à 10	/	/								*	*								
Pelouses sur les rochers et falaises	< à 10	100%	Végétations des rochers (8220, 8230)																	



Figure 7 : les sources de l'Elorn se situent dans le site Natura 2000 des Monts d'Arrée à cheval entre les communes de Commana et de Sizun (Neumann P.).



Figure 8 a, b, c : le Lac du Drennec à Sizun, la vallée de l'Elorn à Pont-christ entre Landerneau et Sizun avec l'étang du Brezal et, l'amont de l'estuaire avec les schorres à Spartine (Parafasth).



Figure 9 : l'estuaire de l'Elorn dans sa partie maritime depuis les rochers de Plougastel-Daoulas (Dissez C.).

**Synthèse des paysages et grands types d'habitats semi naturels (tableau V, figure 7, 8 a, b, c, 8) :**

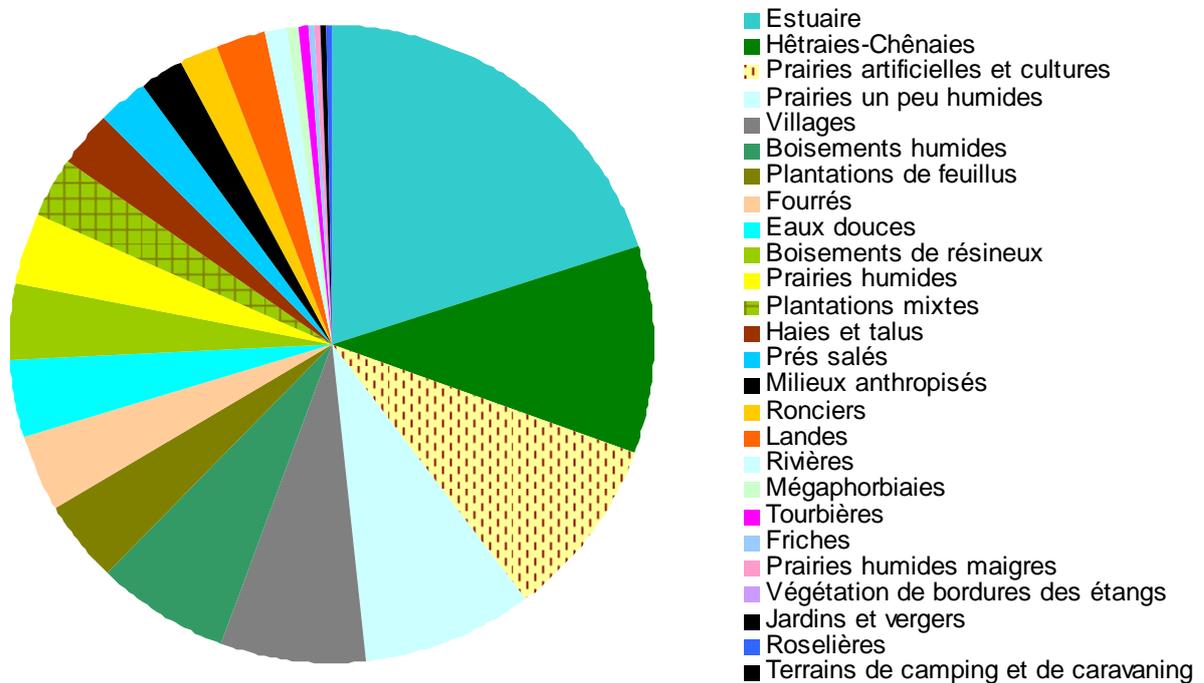


Figure 10 : répartition des habitats dans le site Natura 2000.

L'élément dominant de l'occupation du sol du site Natura 2000 Rivière Elorn est **la zone estuarienne (figure 10) (annexes cartographiques XXXI et XXXII).**

**Le bocage est le deuxième élément qui structure les paysages du site** avec une proportion équivalente de prairies naturelles et de cultures insérées dans un système bocager.



Figure 11 : la forêt de Hêtres (CBNB).

Ensuite vient **la forêt de Hêtres**, avec plus de 200 hectares disséminés dans plusieurs massifs, qui souligne les versants encaissés de la vallée de l'Elorn (figure 11). La zone estuarienne et les forêts de Hêtres sont constituées en grande partie d'habitats d'intérêt européen.

Les bourgs comme Landerneau ou Landivisiau ne sont que peu intégrés dans le site Natura 2000, mais **les hameaux diffus** marquent les paysages avec près de 200 hectares éclatés. Les 150 hectares de boisement humides sont principalement localisés dans les fonds de vallées. Ils témoignent de la déprise récente des terrains les moins propices à l'agriculture. Cela n'empêche pas pour une partie d'entre eux de présenter un intérêt, ils sont typiques des habitats d'intérêt européen.

A part équivalente, les boisements mixtes, fourrés, plantations, ... participent au fort mosaïquage du paysage. Ces éléments, s'ils ne sont pas des habitats d'intérêt européen peuvent convenir à certaines espèces de la Directive Habitats, Faune, Flore ; la Loutre d'Europe, le Grand rhinolophe.

Les habitats aquatiques et les zones humides pauvres en éléments nutritifs « maigres », de quelques dizaines d'hectares chacun, présentent un intérêt patrimonial fort. Ils sont parfois éclatés en de petites lentilles tout au long de la vallée (landes humides) ou au contraire présents en quelques entités de superficies de quelques dizaines d'hectares (tourbières sur le plateau de Ploudiry, La Martyre).

**Ainsi c'est environ 50% du site qui est directement concerné par la Directive Habitats, Faune, Flore.**

Une fiche simplifiée est disponible pour chaque habitat d'intérêt communautaire (plus d'informations : <http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn/habitats-1> ).

## 5. HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS)

Tableau VI : habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive Habitats).

Habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires* (annexe cartographique XXXIII)	Code Européen Natura 2 000	Evaluation de l'état de conservation global dans le site	Atteintes constatées	Etat de conservation à l'échelle biogéographique atlantique française
<b>Estuaire</b>				
Estuaire (470 hectares)	1130	Etude à venir	- étude à venir	<b>Défavorable inadéquat</b> - Envasement
<b>Végétations des hauts de plages</b>				
Végétations annuelles des hauts de plage de sable (< à 1 hectare)	1210-1	Bon	- aucune atteinte directe n'a été observée	<b>Défavorable inadéquat</b> - Artificialisation du trait de côte
<b>Prés salés et marais littoraux</b>				
Végétations annuelles à Salicornes des bas niveaux (< à 1 hectare)	1310-1	Bon		
Prés salés : groupements du bas schorre Fourré halophile à Salicorne pérenne & Pré salé à Glycérie maritime (1 hectare)	1330-1	Moyen	- présence de la Spartine à fleurs alternes	
Prés salés : groupements du schorre moyen Fourré halophile à Obione (15 hectares)	1330-2	Moyen		
Prés salés : groupements du haut schorre Prés salés à Plantain maritime et Cochléaire des Anglais (< à 1 hectare)	1330-3	Bon	- aucune atteinte directe n'a été observée	<b>Défavorable inadéquat</b> - Artificialisation du trait de côte - Envasement - Erosion du trait de côte - Fréquentation - Artificialisation du trait de côte - Invasion de la Spartine à feuilles alternes
Prés salés : groupements du haut schorre Prés salés à Jonc de Gérard, Fétuque littorale et Agrostis stolonifère, Lepture raide (2 hectares)	1330-3	Bon		
Prés salés : groupements du haut schorre Prés salés à Jonc maritime et Laïche étirée (< à 1 hectare)	1330-3	Bon		
Prés salés : prairie des bordures des prés salés à Chiendent (5 hectares)	1330-5	Bon	- rudéralisation - embroussalement - extension des prés à Spartine à feuilles alternes	

Habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires* (annexe cartographique XXXIII)	Code Européen Natura 2 000	Evaluation de l'état de conservation global dans le site	Atteintes constatées	Etat de conservation à l'échelle biogéographique atlantique française
<b>Habitats humides</b>				
<b>Végétations amphibies et aquatiques</b>				
Rivières à renoucles mésotrophes (25 hectares)	3260-3	Bon	- aucune atteinte directe n'a été observée	<b>Défavorable inadéquat</b> - Dégradation des zones humides - Prolifération des plantes introduites
Végétations amphibies à Millepertuis des marais (< à 0.5 hectare)	3110-1	Bon	- embroussaillage - boisement naturel - ruderalisation	<b>Défavorable mauvais</b> - Activités de loisirs - Urbanisation - Dégradation de la qualité des eaux - Dynamique naturelle
Gazons amphibies à Littorelle à une fleur (< à 5 hectares)	3110-1	Bon		
<b>Prairies humides et mégaphorbiaies</b>				
Mégaphorbiaies (< à 15 hectares)	6430-1 et 6430-4 p.p.	Non évaluable à l'échelle du site	- embroussaillage - boisement naturel - ruderalisation	<b>Défavorable mauvais</b> - Artificialisation - Dynamique naturelle
<b>Tourbières et bas-marais</b>				
Prairies humides et bas-marais oligotrophes acidiphiles (1 hectare)	6410-6	Bon (bas-marais tourbeux) Moyen (prairies humides oligotrophes)	- embroussaillage - embroussaillage - ruderalisation - enrésinement - boisement naturel - embroussaillage - boisement naturel spontané	<b>Défavorable mauvais</b> - Dynamique naturelle - Abandon des pratiques agricoles
Prairies humides oligotrophes à Molinie (< à 5 hectares)	6410-9	Non évaluable à l'échelle du site		
Végétations des tourbières acides actives* (< à 2.5 hectares)	7110*-1	Bon		
Tourbières dégradées à Molinie (< à .10 hectares)	7120-1	Moyen		
Végétations pionnières à Rhynchospora blanc (< à 0.5 hectare)	7150-1	Bon	- aucune atteinte directe n'a été observée	
<b>Landes</b>				
Landes humides à Bruyère à quatre angles et ciliée* (< à 25 hectares)	4020*-1	Moyen	- embroussaillage - enrésinement - boisement naturel	<b>Défavorable mauvais</b> - Dynamique naturelle - Abandon des pratiques agricoles
Landes mésophiles à Bruyère ciliée (< à 25 hectares)	4030-8	Moyen		
Landes sèches de l'intérieur (< à 10 hectares)	4030-5	Mauvais		
<b>Végétations des rochers</b>				
Végétations chasmophytiques à Nombri de vénus (< à 0.5 hectare)	8220-13	Bon	- embroussaillage	<b>Défavorable inadéquat</b> - A déterminer - Dynamique naturelle - Abandon des pratiques agricoles
Végétations des falaises et rochers humides à Hyménophylle de tunbridge et bryophytes (< à 0.5 hectare)	8220-21	Bon	- aucune atteinte directe n'a été observée	
Pelouses pionnières des affleurements rocheux (< à 0.5 hectare)	8230-5	Non évaluable à l'échelle du site	- embroussaillage	
<b>Forêts</b>				
Forêts alluviales* (< à 1 hectare)	91.E0*-1.1	Bon 0.4 hectares 0.2 hectares (habitat potentiel)		<b>Défavorable inadéquat</b> - Diminution de l'aire de référence
Boulaie tourbeuse* (< à 1 hectare)	91.D0*-1.1	Bon		
Hêtraies-chênaies atlantiques acidophiles (170 hectares)	9120-1 et 9120-2 et 9120 pot.	Bon 172 hectares (habitat potentiel)	- aucune atteinte directe n'a été observée	<b>Défavorable mauvais</b> - Changement climatique - Eutrophisation
Hêtraies-chênaies atlantiques neutroclines (10 hectares)	9130-1 et 9130-3 pot.	Bon 11.6 hectares (habitat potentiel)		
Frénaises de ravins hyperatlantiques à Scolopendre (< à 0.5 hectare)	9180*-2 pot.	habitat potentiel	- habitat trop peu typé	<b>Défavorable inadéquat</b>

### Approche descriptive (tableau VI) :

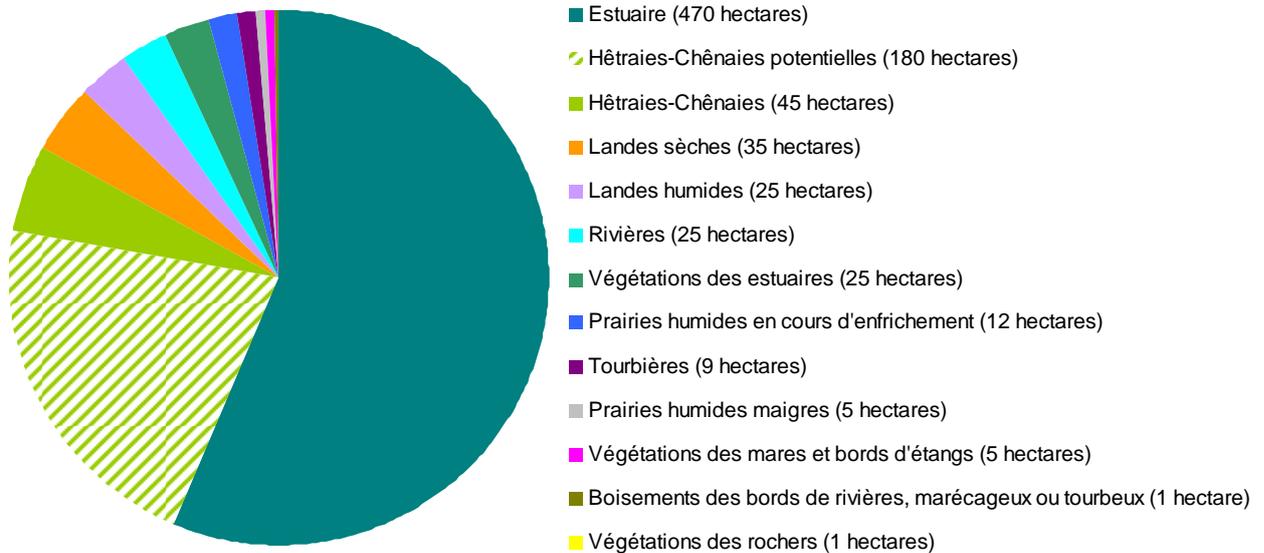


Figure 12 : habitats d'intérêt communautaire simplifiés présents dans le site Natura 2000

Environ un quart de la surface du site Natura 2000 est composée d'**habitats d'intérêt communautaire** soit environ 600 hectares (annexe cartographique XXXIV). Leur typologie complexe a été l'objet d'un regroupement en une dizaine de catégories (figure 12).

**Les espèces animales ou végétales concernées par Natura 2000 ne sont que rarement exclusivement attachées aux habitats d'intérêt européen.** Le travail de cartographie des habitats d'espèces potentiels a été réalisé à partir de la bibliographie concernant chaque espèce. Il permet de spatialiser les territoires de présence potentielle (annexe V).



Figure 13 a, b : landes humides et tourbières du plateau de Ploudiry, la Martyre (CBNB).

Seuls 4 des 28 habitats d'intérêt communautaire sont des **habitats prioritaires** ce qui représente 5% de la superficie du site Natura 2000 soit 29 hectares. Il s'agit de zones humides oligotrophes, c'est-à-dire se développant préférentiellement sur des substrats pauvres en éléments nutritifs. Ces habitats sont, par exemple, des landes humides, des tourbières (figure 13 a, b).

L'estuaire et les forêts ont les plus importantes superficies d'intérêt communautaire. Ces habitats se répartissent en vastes patchs, contrairement aux végétations des rochers humides ou secs.

## Evaluation de l'état de conservation (annexe cartographique XXXV) :

Tableau VII : définition des états de conservation des habitats.

Etat de conservation	Définition
Bon état	Aucune forme de dégradation n'est acceptée.
Etat moyen	Une seule dégradation faible ou moyenne suffit à déclasser un habitat. Par exemple, si le taux de boisement d'une lande dépasse 5%.
Mauvais état	Une seule dégradation forte suffit à déclasser l'habitat. Par exemple, si l'habitat est colonisé à plus de 20% par une espèce invasive comme l'Herbe de la Pampa.

L'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire a été réalisée en 2005 par le Conservatoire Botanique National de Brest. La méthode, nationale, intègre **des critères floristiques et des éléments physiques** comme la présence de remblais, l'eutrophisation, la dynamique de boisement, ... (annexe VI). L'intensité de la dégradation de chaque critère est notée de 1 à 3, de néant, faible à moyen, à fort (tableau VII).

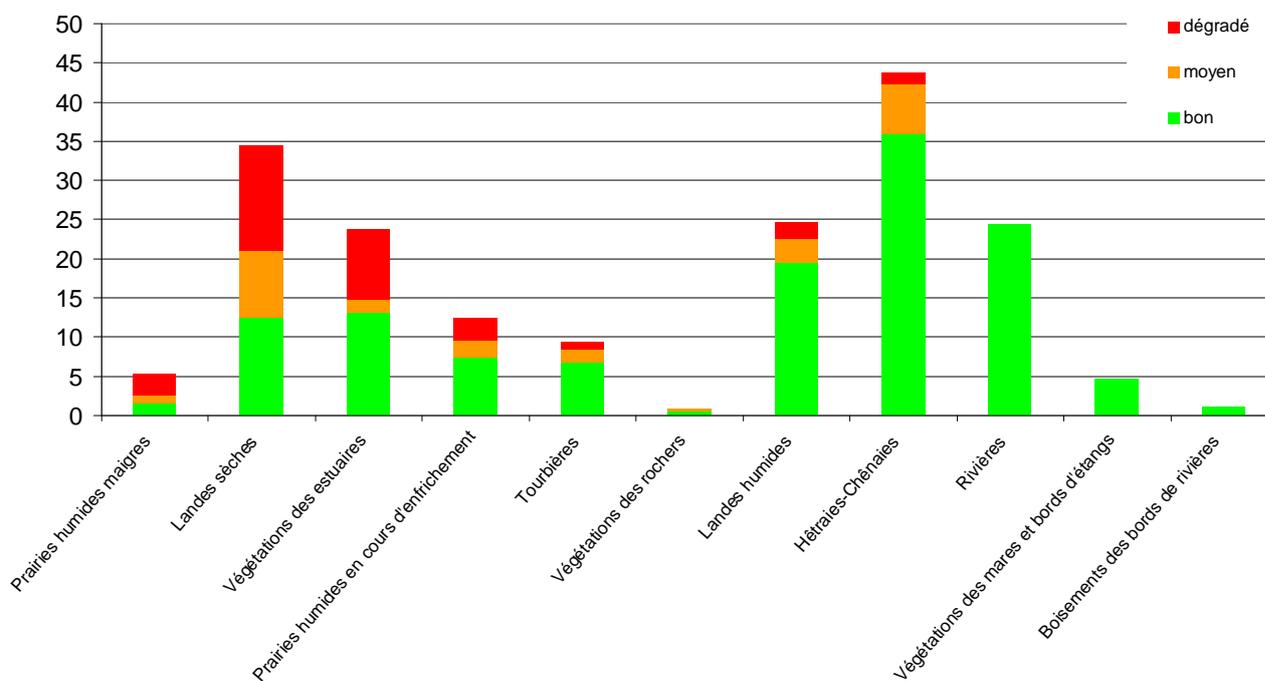


Figure 14 : état de conservation des habitats d'intérêt communautaire par ordre de dégradation.

L'état de conservation des habitats est majoritairement bon (figure 14). Certains, même en bon état peuvent être vulnérables car leur superficie est restreinte. C'est le cas de la végétation des rochers avec moins de 5 hectares dans le site.



Figure 15 : lande un peu humide en cours de boisement (SBE, Le Gac N.).

Les prairies humides maigres sont les habitats les plus dégradés proportionnellement à leur surface. L'habitat totalisant le plus de surfaces dégradées est la lande sèche et un peu humide. Elles sont concentrées sur le plateau de Ploudiry, la Martyre et à Lignou Dreïn en Sizun. Cet état est lié à **l'abandon des pratiques agricoles de fauche ou de pâturage** et au boisement progressif qui s'en suit (figure 15) (annexes cartographiques XXXVI, XXXVII).



Figure 16 a, b : le Laurier palme et les prés à Spartine à fleurs alternes (Flickr).

Les prés salés et les hêtraies sont parfois jugés dégradés sur un critère d'espèces invasives comme le Laurier palme (figure 16, a) ou la Spartine à fleurs alternes (figure 16, b) (annexe VII) (annexes cartographiques XXXVIII, XXXIX). Ces espèces menacent à moyen ou court terme la pérennité de l'habitat à l'échelle de la parcelle mais aussi du paysage.

**Seul 5% des habitats forestiers sont considérés en mauvais état de conservation, en raison d'un recouvrement trop important d'espèces invasives.** Ces parcelles appartiennent à des massifs importants (La Forêt-Landerneau, La Roche-Maurice). Les espèces invasives forestières sont bien souvent des espèces introduites volontairement au XIX<sup>ième</sup> siècle à des fins ornementales.

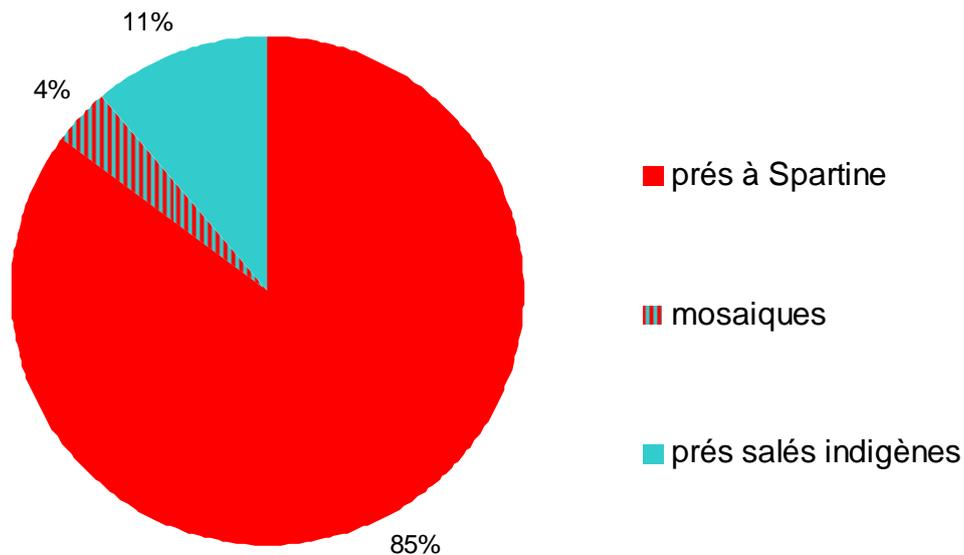


Figure 17 : proportion entre les habitats de l'estuaire et les prés à Spartine.

Les premières données bibliographiques, faisant référence à la Spartine à fleurs alternes en Rade de Brest, remontent au début du 19<sup>ième</sup> siècle. L'origine de l'introduction de cette espèce est encore floue mais elle est certainement involontaire. Elle serait originaire soit directement des Etats-Unis, soit d'Angleterre. **Aujourd'hui les prés salés de l'estuaire de l'Elorn sont colonisés à 90% par cette espèce très compétitive** qui s'installe depuis la haute slikke à la place des vasières et même de certaines communautés algales, en passant par le bas-schorre, à la place des salicornes et jusqu'au haut schorre où elle s'installe parmi les chiendents (figure 17). Le développement de cette espèce s'est fait au détriment de la Spartine indigène (Spartine maritime), qui a totalement disparu aujourd'hui.

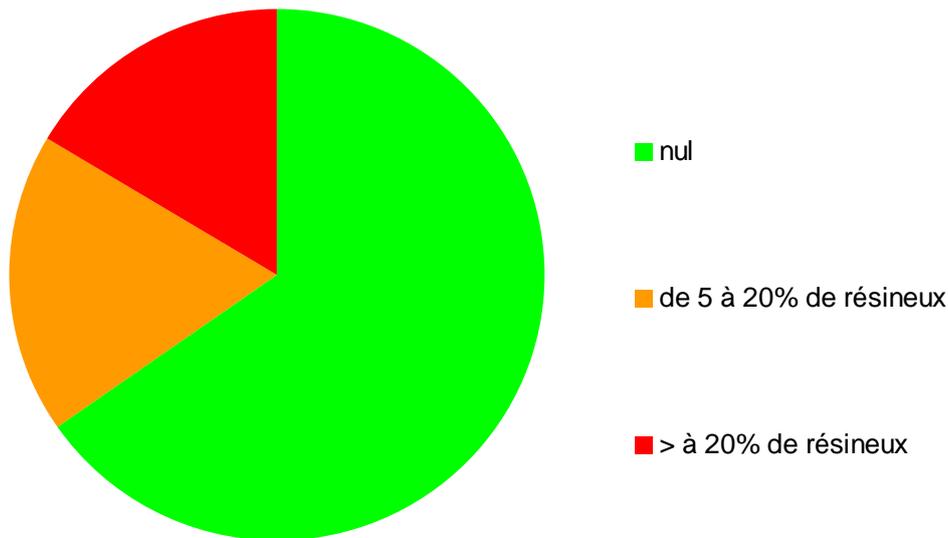


Figure 18 : proportion d'essences résineuse dans les habitats forestiers.

Des espèces introduites mais non invasives peuvent également modifier le fonctionnement écologique de certains habitats forestiers. Ainsi, les proportions de résineux ont été évaluées par le Conservatoire Botanique National de Brest en 2005 (figure 18) (annexe XL). Il semble difficile d'évaluer la dynamique naturelle de progression des résineux au sein des Hêtraies ; toutefois, la proportion de ceux-ci dans les peuplements en bon état semble faible. L'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers n'est pas seulement floristique, il prend en compte la station : pédologie, topographie. La proportion d'espèces introduites, (résineux, Châtaignier) peut les déclasser en « habitat potentiel ». **Ces habitats potentiels ne sont pas considérés comme d'intérêt communautaire.** Toutefois, certains critères déclassant ne sont pas le fait d'une gestion non appropriée mais de **facteurs naturels** comme l'épaisseur minimale de tourbe.



Figure 19 : la rivière à Renoncule (CBNB, Quere M.).

La rivière à renoncules (figure 19) bénéficie d'un état de conservation jugé « bon » mais qui n'inclut pas les critères morphologiques comme l'élargissement et l'incision du cours principal ou encore l'impact des espèces animales introduites. Des hypothèses de modifications de l'état hydro-morphologique du cours d'eau ont été émises durant les groupes de travail, et une étude est en cours en 2010 afin de réaliser un diagnostic et de proposer des mesures de gestion adaptées.

**De manière générale, il apparaît que les habitats d'intérêt communautaire dans le site Natura 2000 de la Rivière Elorn sont en meilleur état de conservation qu'à l'échelle de leur aire biogéographique nationale. Ce constat va peser sur la définition des enjeux du site Natura 2000.**

### Prospective à 5 ans de l'état de conservation des habitats sans intervention :

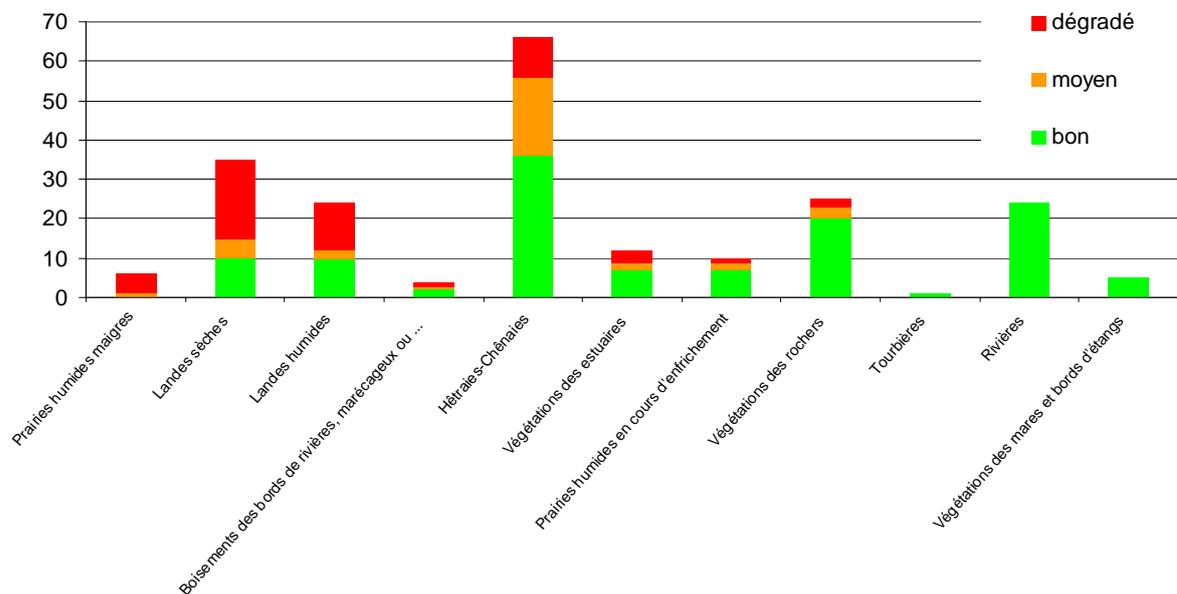


Figure 20 : prospective à 5 ans de l'état de conservation des habitats sans intervention et par ordre proportionnel de « mauvais état ».

L'analyse des habitats en état moyen ou mauvais état positionne au premier plan, l'abandon des pratiques agricoles comme cause de dégradation des habitats herbacés. Si l'on prend en considération la dynamique naturelle de boisement de ces habitats (landes, prairies maigres, ...), certains d'entre vont quasiment disparaître si aucune action n'est engagée d'ici à la révision du Document d'Objectifs, c'est-à-dire 10 ans après la première cartographie du Conservatoire Botanique en 2005 (figure 20) (annexe cartographique XLI). Ces habitats sont les landes sèches et humides et les prairies humides maigres. La portion en bon état de ces habitats devrait toutefois pouvoir se maintenir, car c'est la plus stable ; cela est également valable pour les tourbières.

La dégradation des prés salés par la Spartine devrait se stabiliser car cette espèce invasive a certainement colonisé la majorité des biotopes qui lui sont favorables. Par ailleurs, certains exemples montrent des phases de dégénérescence de l'espèce, ce qui profite rapidement à la flore spontanée. Des cycles pourraient se mettre en place et un équilibre se former d'ici à l'évaluation du Document d'Objectifs.

Si les Hêtraies-Chênaies sont menacées, à la marge, par une dynamique d'espèces forestières introduites (Châtaignier, Sapin, ...), il apparaît que bon nombre d'habitats potentiels deviendront naturellement des habitats d'intérêt communautaire. La dynamique naturelle des forêts alluviales et boulaies tourbeuses semble également positive.

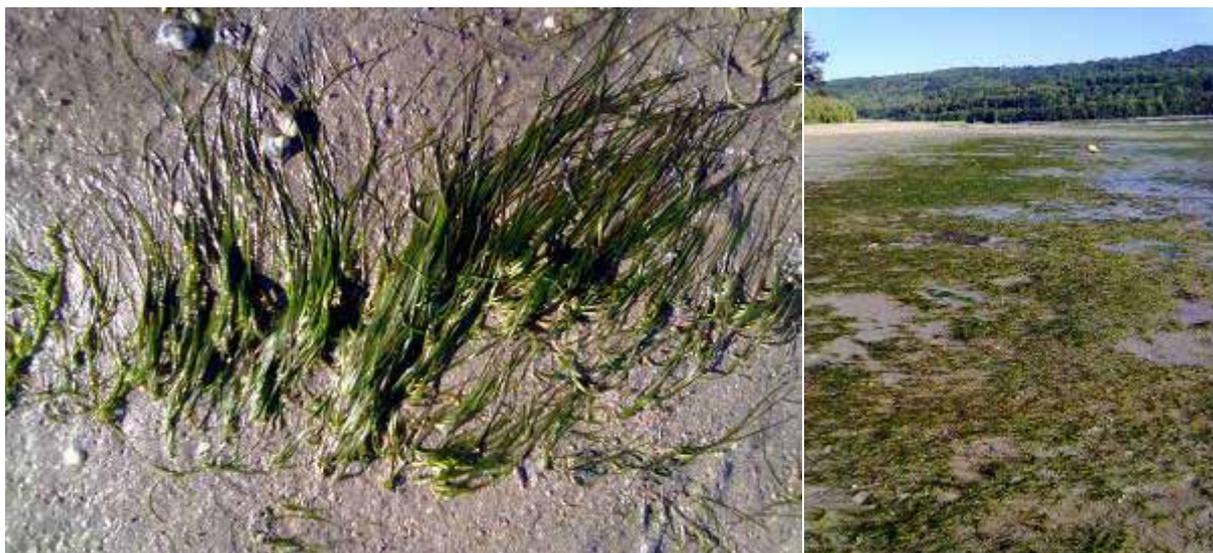
**Habitats marins :**

Figure 21 a, b : herbier à Zostère de Noltii à Guipavas (SBE, Bourdoulous J.).



Figure 22 a, b, c : jeux de plage, chaînes de bouée et dépôts d'algues vertes sont des exemples de dégradation des herbiers (SBE, Bourdoulous J.).

Les habitats marins feront l'objet d'une cartographie spécifique en 2011. Ce travail sera réalisé selon les référentiels européens et complété à partir d'une typologie (Hily. C. *et al.*) détaillée qui permet de mettre en évidence des éléments patrimoniaux comme les herbiers de Zostère et les bancs de Maërl (annexe cartographique XLII). Toutefois, il faut déjà noter l'herbier à Zostère naine sur la plage de Poul Du, Pen an Traon à Guipavas (figure 22 a, b). En Bretagne, il existe deux espèces de Zostères, marine et naine, qui se répartissent sur l'estran selon un gradient d'immersion. L'herbier de Pen an Traon est certainement un des plus conséquents de la Rade de Brest (comm. pers. IUEM). Les herbiers peuvent subir des pressions anthropiques : dépôts d'algues vertes, frottement des chaînes de bouées, jeux de plage, pêche à pieds (figure 22 a, b, c). Des herbiers à Zostère marine et naine, ainsi qu'un important banc de Maërl, sont localisés en aval immédiat du site Natura 2000.

L'Huître creuse et la Crépidule sont présentes dans l'estuaire (annexes cartographiques XLIII, XLIV). L'état de la colonisation de ces espèces ainsi que les perturbations qu'elles engendrent ne sont pas encore mesurées.

## Hiérarchisation des enjeux écologiques par habitats :

Tableau VIII : hiérarchisation des enjeux écologiques des habitats.

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Européen Natura 2000	Niveau de l'enjeu	
Végétations des rochers humides à Hyménophylle de tundbridge et bryophytes	8220-21	Très fort	
Gazons amphibies à Littorelle à une fleur	3110-1	Fort	
Pelouses pionnières des affleurements rocheux	8230-5		
Landes sèches de l'intérieur	4030-5		
Végétations amphibies à Millepertuis des marais	3110-1		
Végétations pionnières à Rhynchospore blanc	7150-1		
Boulaie tourbeuse	91.D0*-1.1		Modéré
Landes humides et mésophiles	4020*-1, 4030-8		
Hêtraies-chênaies atlantiques	9120-1, -2 et 9130-1, -3pot.		
Végétations chasmophytiques à Nombril de vénus	8220-13		
Végétations des tourbières acides actives	7110*-1		
Forêts alluviales	91.E0*-1.1		
Prairies humides et bas-marais oligotrophes acidiphiles	6410-6, -9		
Prés salés	1330-1, -2, -3, -5		
Rivières à renoncules mésotrophes	3260-3		
Tourbières dégradées à Molinie	7120-1		
Végétations annuelles à Salicornes	1310-1		
Végétation des estuaires et hauts de plage de sable	1130, 1210-1	Faible	
Mégaphorbiaies	6430-1, -4		

Tableau IX : définition des enjeux écologiques des habitats.

Enjeux	Définition
Très fort	Très forte responsabilité du site pour la conservation de l'habitat à l'échelle régionale et européenne.
Fort	Forte responsabilité du site pour la conservation de l'habitat à l'échelle régionale.
Modéré	Habitat largement répandu dans le site et en Europe et peu vulnérable.
Faible	

La hiérarchisation des enjeux permet de mettre en évidence les habitats pour lesquels le site Natura 2000 de l'Elorn porte **une responsabilité à l'échelle régionale et biogéographique** (tableau VIII et IX) (annexe cartographique XLV). La méthode utilisée a été élaborée par le Conseil Supérieur Régional du Patrimoine Naturel de la Région Languedoc-Roussillon. Elle est adaptable à toutes les régions métropolitaines (annexe VIII). Les cahiers d'habitats ont permis de saisir les grilles d'analyses (annexe IX).



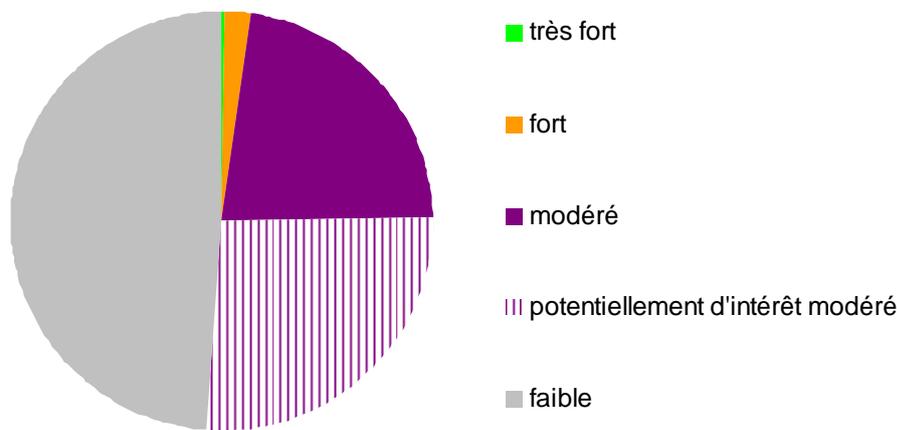
Figure 23 a, b : végétations des falaises et rochers humides à Hyménophylles et bryophytes (CBNB).

Des critères peuvent être ajoutés localement au regard d'enjeux spécifiques. Dans cette méthode, le descripteur qui pèse le plus est **l'aire de répartition de l'habitat**. Les végétations des falaises et rochers humides à hyménophylles de Tunbridge et bryophytes en sont un exemple (figure 23, a, b).



Figure 24 a, b : larges grèves à Littorelle au lac du Drenec (CBNB).

Toutefois, pour des habitats à répartition plus importante, **la proportion de l'habitat par rapport à la Région** peut orienter le niveau de l'enjeu ; tel est le cas des Gazons amphibies à Littorelle à une fleur (figure 24 a, b). Le niveau d'intérêt du lac du Drenec pour cet habitat



des enjeux écologiques des habitats.

dépasse l'intérêt régional étant donné ses vastes superficies. Les enjeux écologiques « très forts » représentent une superficie très réduite du site et ne s'appliquent qu'à peu d'habitats (figure 25).

Figure 25 : proportion

## 6. ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS)

Tableau X : espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats).

Espèces d'intérêt communautaire et prioritaire* (annexes cartographiques XLI à L)	Code Natura 2000	Evaluation de l'état de conservation dans le site	Atteintes constatées ou potentielles	Etat de conservation à l'échelle biogéographique atlantique française
<b>Flore</b>				
<i>Trichomanes speciosum</i> (Trichomanes délicat)	1421	Favorable (annexe XX)	- infrastructures routières	<b>Défavorable mauvais</b> - Malgré un effort de prospection important et fructueux depuis une dizaine d'années, les stations historiques dans les puits ont énormément régressées.
<i>Luronium natans</i> (Fûteau nageant)	1831	Défavorable inadéquat	- eutrophisation - artificialisation des berges des plans d'eau - envasement des plans d'eau	<b>Défavorable inadéquat</b> - Dynamique naturelle - Eutrophisation
<i>Sphagnum pylaisii</i> (Sphaigne de la pylaie)	1398	Défavorable mauvais (non retrouvée en 2005)	- mise en culture (Ploudiry)	<b>Défavorable mauvais</b> - Dynamique naturelle - Défrichement
<b>Faune</b>				
<b>Poissons</b>				
<i>Alosa alosa</i> (Grande alose)	1102		- dégradation de la qualité du substrat du lit mineur - continuité piscicole - braconnage	<b>Défavorable mauvais</b> - Continuité piscicole
<i>Cottus gobio</i> (Chabot commun)	1163	Favorable (annexe XI)	- dégradation de la qualité du substrat du lit mineur	Favorable
<i>Salmo salar</i> (Saumon Atlantique)	1106		- dégradation de la qualité du substrat du lit mineur - continuité piscicole - braconnage (Saumon Atlantique)	<b>Défavorable mauvais</b> - Continuité piscicole
<i>Petromyzon marinus</i> (Lamproie marine)	1095	Inconnu (annexe XI)		<b>Défavorable inadéquat</b> - Continuité piscicole

Espèces d'intérêt communautaire et prioritaire* (annexes cartographiques XLVI à L)	Code Natura 2000	Evaluation de l'état de conservation dans le site	Atteintes constatées ou potentielles	Etat de conservation à l'échelle biogéographique atlantique française
<b>Mammifères</b>				
<i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe)	1355	Favorable	- ouvrages routiers non adaptés	Favorable
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Grand rhinolophe)	1304	Inconnu (aucune colonie de reproduction et seuls quelques gîtes d'hivernage ont été identifiés)	- aucune atteinte directe n'a été observée	Défavorable inadéquat - Fragmentation des populations - Disparition des gîtes d'hivernage
<b>Invertébrés</b>				
<i>Elona quimperiana</i> (Escargot de Quimper)	1007	Favorable (CPIE de l'Elorn 2009)  (plus d'informations : <a href="http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn/les-etudes-sur-les-especes">http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn/les-etudes-sur-les-especes</a> )	- aucune atteinte directe n'a été observée - réaffectation des forêts	Défavorable mauvais - Fragmentation des populations - Aménagement du territoire
<i>Lucanus cervus</i> (Lucane Cerf-volant)	1083			Favorable
<i>Margaritifera margaritifera</i> (Mulette perlière)	1029	Défavorable mauvais  (Bretagne Vivante Société d'Etudes et de Protection de la Nature en Bretagne 2009)  (plus d'informations : <a href="http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn/les-etudes-sur-les-especes">http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn/les-etudes-sur-les-especes</a> )	- dégradation de la qualité physico-chimique des eaux - dégradation de la qualité du substrat du lit mineur	Défavorable mauvais - Artificialisation des cours d'eau - Eutrophisation
<i>Euplagia quadripunctaria</i> * (Ecaille chinée)	1078*	Inconnu	- espèce sans exigence particulière	Favorable

### Approche descriptive (tableau X) :

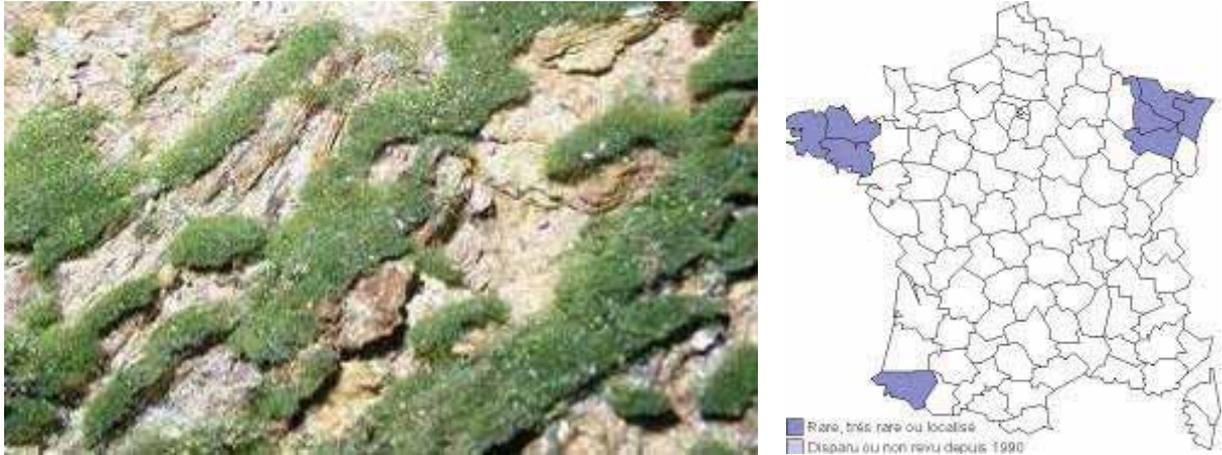


Figure 26 a, b : une fougère des cavités humides, le Trichomanes délicat (CBNB, MNHN).

Les espèces d'intérêt communautaire recensées dans le site Natura 2000 Rivière Elorn reflètent bien les particularités du périmètre. Sur **quatorze espèces d'intérêt communautaire, huit sont liées aux milieux aquatiques** avec notamment quatre espèces de poissons. La faune est largement représentée avec dix espèces. Certaines espèces sont très emblématiques comme la Loutre d'Europe ou le Saumon Atlantique. D'autres, comme le Trichomanes délicat sont totalement inconnues du grand public et des aménageurs de l'espace alors que les stations de l'Elorn représentent un enjeu important dans le maintien de cette espèce de fougère des cavités humides (figure 26 a, b).

### Evaluation de l'état de conservation :

Tableau XI : définition des états de conservation des espèces.

Etat de conservation	Définition
Favorable	Tous les critères d'évaluation doivent être positifs.
Défavorable inadéquat	Un seul critère défavorable est accepté mais aucun mauvais.
Défavorable mauvais	Un seul critère mauvais suffit à déclasser l'état de conservation de l'espèce. Par exemple, si le territoire de l'espèce diminue.

Il n'existe pas de méthode formalisée pour évaluer l'état de conservation des espèces dans les sites Natura 2000. Néanmoins, tous les six ans l'Etat Français doit rendre compte à la Commission Européenne de l'état de conservation des habitats et des espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain. Une méthode a été mise au point par le Muséum National d'Histoire Naturelle pour la dernière évaluation en 2007. Cette méthode a été adaptée afin d'évaluer l'état de conservation des espèces dans le site Natura 2000 de l'Elorn (annexes XII et XIII, tableau XI). Les critères les plus importants sont : l'utilisation des habitats potentiels, la dynamique des populations et les perspectives d'évolution.



Figure 27 a, b, c : Sphaigne de la Pylaie, Mulette perlière, Flûteau nageant (Séité F., AAPPMA Elorn, FCBE).

Plusieurs espèces se rapportant à Natura 2000 sur le site de l'Elorn, se trouvent dans une situation vulnérable : la Sphaigne de la Pylaie semble avoir disparu du site suite à un défrichement. D'après une étude menée en 2009, la Mulette perlière peut être considérée comme disparue (figure 27 a, b, c). Le Flûteau nageant est présent dans deux plans d'eau dans des stations très restreintes et il semble vulnérable. **Ces groupes d'espèces répondent à des évolutions trophiques de la qualité de l'eau.**

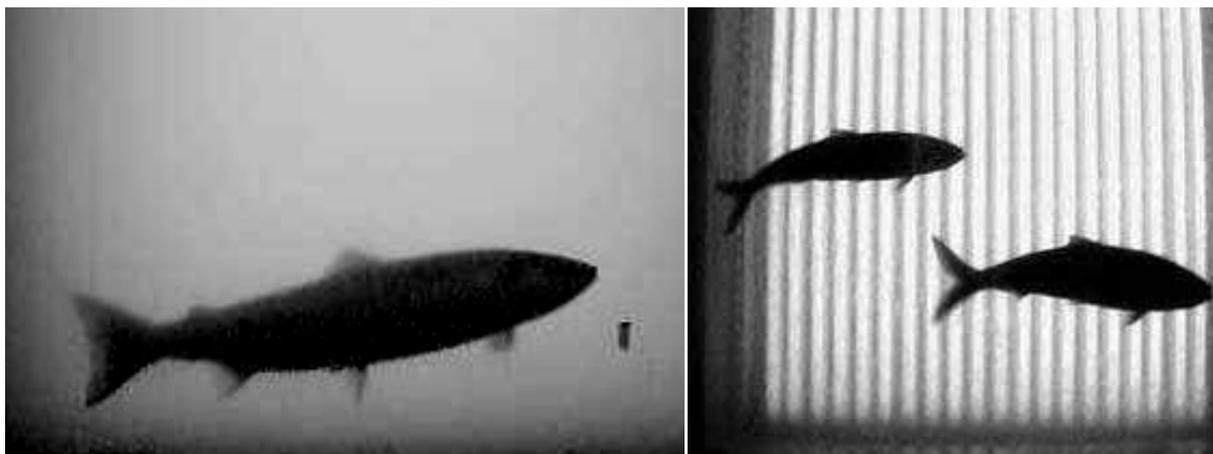


Figure 28 a, b : le Saumon Atlantique et la Grande alose de passage à Kerhamon (AAPPMA Elorn).

**Les poissons** semblent en bon état de conservation, leur suivi est réalisé par les services de l'Etat (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), l'Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de L'Elorn, en partenariat avec la Fédération Départementale des associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Finistère (figure 28 a, b) (annexes cartographiques L à LII).

La Lamproie marine a été observée pour la première fois sur l'Elorn à la trappe de comptage de Kerhamon en 2009 ; y a-t-il pour autant une réelle population ?

**Les invertébrés terrestres** sont sous-prospectés ; une étude a été menée en 2009 pour disposer d'éléments plus précis de diagnostic.

**Les mammifères**, ne sont pour l'instant pas évalués précisément. Les gîtes de reproduction du Grand rhinolophe sont à trouver. La Loutre est en cours d'évaluation en 2010.

**En règle général l'état de conservation des espèces sur l'Elorn est comparable avec celui issu de l'évaluation à l'échelle biogéographique nationale. Ce constat implique que quelques espèces ont sans doute dépassé le seuil de vulnérabilité et sont en voie d'extinction sur le bassin versant.**

## Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèces :

Tableau XII : hiérarchisation des enjeux espèces.

Espèces d'intérêt communautaire	Code Européen Natura 2000	Niveau de l'enjeu
<i>Salmo salar</i> (Saumon Atlantique)	1106	Enjeu fort
<i>Trichomanes speciosum</i> (Trichomanes délicat)	1421	
<i>Lurionium natans</i> (Flûteau nageant)	1831	
<i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe)	1355	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Grand rhinolophe)	1304	
<i>Sphagnum pylaisii</i> (Sphaigne de la Pylaie)	1398	
<i>Alosa alosa</i> (Grande alose)	1102	Enjeu modéré
<i>Cottus gobio</i> (Chabot commun)	1163	
<i>Elona quimperiana</i> (Escargot de quimper)	1007	
<i>Margaritifera margaritifera</i> (Mulette perlière)	1029	
<i>Petromyzon marinus</i> (Lamproie marine)	1095	
<i>Lucanus cervus</i> (Lucane Cerf-volant)	1083	
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Ecaille chinée)	1078*	Enjeu faible

Tableau XIII : définition des enjeux écologiques des espèces.

Enjeu	Définition
Fort	Forte responsabilité du site pour la conservation de l'espèce à l'échelle régionale.
Modéré	Espèce très commune dans le site et en Europe et très peu vulnérable.
faible	

La hiérarchisation des enjeux visant les espèces a été réalisée avec la même méthode que pour les habitats (annexes XIV et XV). L'aire de répartition et la responsabilité du site Natura 2000 de la Rivière Elorn sont les critères principaux de hiérarchisation (tableaux XII et XIII). Ainsi, des espèces pourtant en voie d'extinction dans le site Natura 2000 et rare à l'échelle biogéographique comme la Mulette perlière sont déclassées du fait de la trop faible population locale.

Les enjeux espèces et habitats ont été traités séparément mais un regroupement est réalisé dans le chapitre « Objectifs et actions » afin de définir les priorités de mise en œuvre de Natura 2000 sur le site de l'Elorn.

Tableau XIV : espèces d'intérêt communautaire à rechercher (annexe II de la Directive Habitats).

Espèces d'intérêt communautaire à rechercher	Code Natura 2000	Présence dans des sites Natura 2000 voisins	Etat de conservation à l'échelle biogéographique atlantique française
<i>Alosa fallax fallax</i> (L'Alose feinte)	1103	- L'espèce est connue sur l'Aulne et la Vilaine et dans la Baie du Mont Saint-Michel. Aucune expertise n'a été réalisée sur l'Elorn à ce jour.	<b>Défavorable inadéquat</b> - En Bretagne l'espèce est seulement connue sur l'Aulne et la Vilaine.
<i>Austropotamobius palipes</i> (L'Écrevisse à pattes blanches)	1092	- L'espèce a été notée récemment dans le site Natura 2000 des têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères. Elle a été observée dans d'autres cours d'eau costarmoricains mais sans garantie de leur origine.	<b>Défavorable mauvais</b> - Au XIX <sup>ème</sup> siècle, les populations étaient abondantes sur l'ensemble du territoire. Actuellement, les peuplements ont dangereusement régressé, subissant l'action de la détérioration des biotopes liée à l'activité anthropique et des introductions d'espèces (poissons ou écrevisses exotiques concurrentes plus résistantes). La généralisation des facteurs perturbants, à l'échelle européenne, constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.
<i>Cerambyx cerdo</i> (Le Grand capricorne)	1088	- Le Grand capricorne est connu dans quelques localités Finistériennes : Menez-Meur, vallée de l'Aulne, les Montagnes noires et plus récemment il a été noté à Plouguerneau.	<b>Défavorable inadéquat</b> - L'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France, les populations semblent très localisées dans le nord. Par contre, l'espèce est extrêmement commune dans le sud.
<i>Coenagrion mercuriale</i> (L'Agrion de mercure)	1044	- L'Agrion de mercure est connu dans le Finistère à Crozon, dans les Montagnes noires, sur la vallée de l'Elle et à Guisseny.	<b>Défavorable mauvais</b> - En Europe, on constate la régression ou la disparition de l'espèce dans de nombreux pays, principalement aux limites nord de son aire de répartition, mais également en Allemagne et en Suisse. En France, l'espèce est assez largement répandue et ses effectifs peuvent s'avérer relativement importants dans certaines régions notamment sur le littoral.
<i>Euphydryas aurinia</i> (Le Damier de la succise)	1065	- Le Damier de la Succise est présent dans de nombreux sites Natura 2000 voisins de l'Elorn comme Langazel ; l'espèce est même connue sur le bassin de l'Elorn dans le périmètre du site Natura 2000 des Monts d'Arrée.	<b>Défavorable mauvais</b> - <i>Euphydryas aurinia aurinia</i> est inféodée à des biotopes en cours de régression comme les landes, les prairies oligotrophes, les tourbières ; ses populations ont fortement décliné dans toute l'Europe.
<i>Lampetra fluviatilis</i> (La Lamproie de rivière)	1099	- En Bretagne, la Lamproie fluviatile n'est connue que sur le Scorff et en baie du Mont Saint-Michel.	<b>Défavorable inadéquat</b> - Abondante en France au début du siècle, l'espèce est devenue rare dans une aire réduite et fragmentée. Les causes de sa régression sont d'origine anthropique : barrages, recalibrages, dragages, pollutions. Elle a fortement régressé depuis 40 ans, voire disparue, dans certains bassins.
<i>Lampetra planer</i> (La Lamproie de planer)	1096	- La grande majorité des sites Natura 2000 bretons abrite cette espèce.	<b>Défavorable inadéquat</b> - Comme la Lamproie de rivière, sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. L'espèce est présente dans les rivières du nord et de l'est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.
<i>Rumex rupestris</i> (L'oseille des rochers)	1441	- Espèce à aire réduite, seulement en Bretagne pour la France. Elle est connue dans la Rade de Brest, au Conquet, à Ouessant, en presque île de Crozon toujours en petite quantité. L'espèce est implantée à une centaine de mètres du site de l'Elorn (Relecq-kerhuon).	<b>Défavorable inadéquat</b> - L'aire de répartition de l'espèce semble non impactée mais elle est toujours présente en faible effectif dans ses stations et s'hybride très souvent.
<i>Triturus cristatus</i> (Le Triton crêté)	1166	- Le Triton crêté est présent en vallée de l'Aulne à Crozon et en baie d'Audiernne. Dans le Finistère, il est en limite extrême de répartition.	<b>Défavorable inadéquat</b> - L'espèce est en régression en Europe. En France, la situation varie en fonction des situations locales : <i>Triturus cristatus</i> n'est pas menacé dans les régions riches en prairies, telles que l'Orne ou la Mayenne. Dans d'autres régions, davantage marquées par l'agriculture, l'espèce est beaucoup plus rare.

### **Espèces « manquantes » ou à confirmer (tableau XIV) :**



Figure 29 a, b : Le Damier de la Succise et le Rumex rupestre (FCBE, CBNB).

Au regard des habitats identifiés dans le site Natura 2000, la liste des espèces présentes est cohérente. Toutefois, il semble que certaines espèces sont non identifiées. Ces absences peuvent avoir **une origine naturelle**, liée à une faible attractivité des habitats par exemple pour les chauves-souris (comm. pers., Carrof C., GMB). L'Agrion de Mercure, quant à lui ne semble pas trouver un climat suffisamment favorable (comm. pers., Bars A. CPIE Elorn). D'autres espèces, en **limite d'aire de répartition** comme le Triton crêté, ou avec **des populations très perturbées** comme l'Ecrevisse à pattes blanches, sont absentes.

D'autre part, **certaines absences sont directement liées à l'effort de prospection**, parfois trop faible, pour certaines espèces, comme pour le Grand capricorne. Les espèces potentiellement présentes ont été identifiées à partir de la bibliographie en prenant en compte leurs exigences et leur présence dans des sites naturels à proximité.

Par exemple le Damier de la Succise est présent aux sources du Mougau à Commana, à Langazel à Tremaouezan, à Dirinon à la limite du périmètre Natura 2000 (figure 30 a).

Pour quelques espèces comme l'Alose feinte ou le Rumex rupestre (figure 30, b), leur présence est à confirmer à l'aide d'un appui scientifique avec des taxonomistes.

### **Espèces en limite de périmètre :**

Certaines stations d'espèces se situent uniquement à quelques dizaines de mètres du périmètre Natura 2000 ; c'est le cas du Rumex rupestre au Relecq-Kerhuon (comms. pers., CBNB).

D'autres espèces possèdent quelques stations dans le périmètre du site mais la majorité d'entre elles se situent à proximité immédiate du périmètre ; c'est le cas du Trichomanes délicat qui est pourtant une espèce à enjeu écologique fort.

## 7. ESPECES ET HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL AUTRES QUE CEUX AYANT JUSTIFIES LA DESIGNATION DU SITE

Tableau XV : espèces d'intérêt patrimonial (autres que celles ayant justifiées la désignation du site).

Espèces (annexes cartographiques LIII à LIV)	Quantification, population, intérêt (CBNB, MNHN)	Habitats d'intérêt communautaire potentiellement concernés
<b>Poissons protégés</b>		
<i>Anguilla anguilla</i> (l'Anguille d'Europe)	- L'espèce est actuellement menacée d'extinction et fait l'objet d'un plan de restauration international. L'espèce est très sensible aux difficultés de continuité piscicole.	Rivières
<b>Espèces végétales protégées au niveau national</b>		
<i>Dryopteris aemula</i> (Dryoptéris Atlantique)	- L'espèce est présente exclusivement dans l'ouest de la Bretagne et plus spécifiquement dans le Finistère. Elle est très présente dans la vallée de l'Elorn qui concentre ainsi une grande partie de la population française de cette fougère. - Cette espèce a une répartition similaire à la précédente.	Hétraies-chênaies
<i>Hymenophyllum tunbridgense</i> (Hyménophylle de Tunbridge)	- Seules deux localités de cette espèce sont inventoriées sur l'Elorn au sein d'affluement rocheux.	Landes sèches, rochers
<i>Asphodelus arrondeaui</i> (Asphodèle d'Arroudeau)	- Espèces caractéristiques des tourbières et landes tourbeuses en bon état de conservation	Landes humides, tourbières
<i>Drosera intermedia</i> (Rossolis intermédiaire)	- Le lac du Drennec est certainement une des plus importantes localités de cette espèce dans le grand ouest.	Végétations des mares et bordures d'étangs
<i>Drosera rotundifolia</i> (Rossolis à feuilles rondes)		
<i>Littorella uniflora</i> (Littorelle à une fleur)		
<b>Espèces végétales protégées au niveau départemental</b>		
<i>Sphagnum sp.</i> (Sphaignes)	- Les sphaignes caractérisent les tourbières et landes tourbeuses en bon état de conservation.	Landes humides, tourbières
<b>Espèces végétales appartenant à la liste des 37 espèces végétales à forte valeur patrimoniale pour la Bretagne (CBNB)</b>		
<i>Cistus hirsutus</i> (Ciste hérissé)	- La responsabilité des stations de La Forest-Landerneau dans la conservation de cette espèce est grande car l'espèce n'est présente que dans quelques localités en France.	Landes sèches
<b>Espèces végétales en liste rouge Armoricaine (CBNB)</b>		
<i>Elatine hexandra</i> (Elatine à six étamines)	- Deux stations seulement dans le site de l'Elorn : le Lac du Drennec et l'Étang de Brezal.	Végétations des mares et bordures d'étangs
<i>Deschampsia flexuosa</i> (Canche flexueuse)	- La Canche flexueuse n'est pas rare en France mais elle est très peu représentée en Bretagne. La vallée du Roual porte presque à elle seule la responsabilité de cette espèce pour la Bretagne.	Landes sèches
<i>Dryopteris aemula</i> (Dryoptéris Atlantique)	- c.f. sp. Protégées.	
<i>Hymenophyllum tunbridgense</i> (Hyménophylle de Tunbridge)		
<i>Juncus squarrosus</i> (Jonc rude)	- Cette espèce est intéressante car elle indique un degré important de pauvreté du sol du sol qui caractérise habituellement les landes des Monts d'Arrée. La présence de cette espèce à Ploudiry est un signe de qualité du milieu.	Tourbières et landes humides
<i>Littorella uniflora</i> (Littorelle à une fleur)	- c.f. sp. Protégées.	
<i>Menyanthes trifoliata</i> (Tréfle d'eau)	- L'unique station de cette espèce sur l'Elorn se situe dans l'étang du Roual, hors périmètre.	Tourbières
<i>Myrica gale</i> (Piment royal)	- Seules deux des six stations du bassin de l'Elorn sont en dehors du périmètre.	
<i>Narthecium ossifragum</i> (Narthécie ossifrage)	- Espèces caractéristiques des tourbières en bon état de conservation.	
<i>Ophrys apifera</i> (Ophrys abeille)	- Orchidaceae calcicole présent dans une seule localité.	Palouses calcicoles
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Polystic des montagnes)	- Une station à Loc-Eguiner est en dehors du périmètre Natura 2000 sur les 3 de l'Elorn.	Tourbières

Espèces (annexes cartographiques LIII à LIV)	Quantification, population, intérêt (CBNB, MNHN)	Habitats d'intérêt communautaire potentiellement concernés
<i>Potentilla palustris</i> (Potentille des marais)	- Espèce présente dans les mares acides.	
<i>Rhynchospora alba</i> (Rhynchospore blanc)	- Toutes les stations du bassin de l'Elorn sont intégrées dans un site Natura 2000.	Tourbières
<i>Scirpus caespitosus</i> subsp. <i>germanicus</i> (Scirpe cespiteux)	- Idem <i>Juncus squarrosus</i> .	
<i>Thelypteris palustris</i> (Fougère des marais)	- Cette fougère des marais n'est présente que dans quelques localités côtières du Finistère car elle indique un substrat plutôt neutre. La station de Ploudiry représente un enjeu de conservation majeur pour la vallée de l'Elorn.	Tourbières
<i>Zostera noltii</i> (Zostère naine)	- Les herbiers de Zostère naine caractérisent un habitat marin d'intérêt communautaire. Une seule localité est notée dans le site, à Guipavas.	Vases et sables vaseux
<b>Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux</b>		
<i>Perisoreus apterus</i> (Bondrée apivore)		
<i>Circus pygargus</i> (Buisard cendré)	- Localisation, intérêt patrimonial et responsabilité de l'Elorn inconnu pour ces espèces.	Landes
<i>Circus cyaneus</i> (Buisard Saint-Martin)		
<b>Espèces de l'annexe II et II2 de la Directive Oiseaux</b>		
<i>Anas penelope</i> (Canard siffleur)		
<i>Numerius arquata</i> (Courlis cendré)		
<i>Fulica atra</i> (Foule macroule)		
<i>Aythya ferina</i> (Fuligule milouin)		
<i>Aythya marila</i> (Fuligule milouinan)		
<i>Aythya fuligula</i> (Fuligule morillon)		
<i>Haematopus ostralegus</i> (Huîtrier pie)	- Localisation, intérêt patrimonial et responsabilité de l'Elorn inconnus pour ces espèces.	Habitats humides littoraux
<i>Anas crecca</i> (Sarcelle d'hiver)		
<i>Vanellus vanellus</i> (Vanneau huppé)		
<i>Anas platyrhynchos</i> (Canard colvert)		
<i>Scolopax rusticola</i> (Bécasse des bois)		Habitats forestiers humides
<i>Gallinago gallinago</i> (Bécassine des marais)		Habitats humides littoraux
<b>Espèces animales ou végétales de l'annexe IV de la Directive Habitats</b>		
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Spiranthe d'été)	- Espèce potentiellement présente.	Tourbières
Microchiroptères		
<i>Lacerta vivipara</i> (Lézard vivipare)		
<i>Natrix natrix</i> (Couleuvre à collier)	- Localisation, intérêt patrimonial et responsabilité de l'Elorn inconnus pour ces espèces.	Habitats des zones humides eutrophes et/ou oligotrophes
<i>Alytes obstetricans</i> (Crapaud accoucheur)		
<i>Triturus marmoratus</i> (Triton marbré)		
<i>Rana dalmatina</i> (Grenouille agile)		
<i>Hyla arborea</i> (Rainette verte)		
<i>Bufo calamita</i> (Crapaud calamite)	- Espèces potentiellement présentes.	
<b>Espèces animales ou végétales de l'annexe V de la Directive Habitats</b>		
<i>Cladonia</i> spp. (Cladonies sp.)		
<i>Sphagnum</i> spp. (Sphaignes sp.)		
<i>Lycopodium</i> spp. (Lycopodes sp.)	- Localisation, intérêt patrimonial et responsabilité de l'Elorn inconnus pour ces espèces.	Habitats des zones humides eutrophes et/ou oligotrophes
<i>Rana temporaria</i> (Grenouille rousse)		
<i>Rana esculenta</i> (Grenouille verte)		
<i>Mustela putorius</i> (Putois)		Habitats humides
<i>Martes martes</i> (Martre)	- Espèces susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.	Habitats forestiers

**Synthèse : espèces et habitats d'intérêt patrimonial autres que ceux ayant justifiés la désignation du site (tableau XV) :**



Figure 30 a, b : l'Orchis incarné et le Rossolis à feuilles intermédiaire à La Martyre (Flickr).



Figure 31 a, b : Hyménophylle de Tunbridge et Polystic Atlantique dans des rochers humides à Ploudiry (Dissez C.).



Figure 32 a, b : Triton marbré et Lézard vivipare (Glinec J.F., Dupieux N.).



Figure 33 a, b : Courlis cendré et Busard Saint-Martin, espèces des landes (Flickr).

Plusieurs espèces du site Natura 2000 de la Rivière Elorn présentent un **intérêt national (Ciste hérissé, Littorelle à une fleur) ou régional ou local** (Triton marbré, Crapaud accoucheur) (figures, 30 a, b, 31, a, b, 32, a, b, 33 a, b). **Ces espèces ne sont pas retenues par la « Directive Habitats Faune Flore » mais n'en restent pas moins vulnérables.** Elles ne sont pas toujours liées à des habitats Natura 2000, ce qui les écarte des programmes de conservation. Néanmoins, tous les projets de gestion conservatoire initiés dans le cadre de Natura 2000 doivent les intégrer. Cela est également valable pour les espèces disparues qui peuvent servir de référence dans le cadre de projet de restauration ou de renaturation d'espaces semi naturels.

Des espèces sont notées comme à « répartition inconnue » ou « potentiellement présente ». Grâce aux travaux du Conservatoire Botanique National de Brest, et à un effort de prospection important des bénévoles, un nombre de données floristiques considérable existe mais ce n'est pas le cas pour tous les groupes.

Certaines de ces espèces ont un statut de protection strict. D'autres, comme les sphaignes, le Putois, etc. peuvent respectivement être, sous condition d'arrêté préfectoral : prélevées, classées nuisibles, ou chassables. Ces espèces ont donc un statut intermédiaire qui demande une évaluation régionale, ce qui dépasse le cadre d'un site Natura 2000.



Figure 34 a, b : Roc'h Nivelen (Plougastel-Daoulas) et le cordon littoral de Poul Du (Guipavas) (SMB, IGN).

**Le patrimoine géologique** du site Natura 2000 peut être évoqué dans ce chapitre car il est souvent à l'origine de la formation de certains habitats comme les landes sèches, les rochers à hymenophylles, ... Dans d'autres cas c'est la roche en elle-même qui est un patrimoine naturel d'intérêt et pour laquelle des mesures de protections peuvent être instaurées. Sur le site Natura 2000 de l'Elorn, **les rochers de Quartzite de « Roc'h nivelen » (figure 34 a) et ceux de « l'impératrice » sont identifiés comme d'intérêt départemental.**

Les cordons littoraux de la rade de Brest ont fait l'objet d'études approfondies (Stephan et al., 2007). Quatre flèches à pointes libres sont présentes dans l'estuaire de l'Elorn, dont trois sont dans le site Natura 2000 (figure 34 b). Ces cordons littoraux conservent dans leur sédiment l'histoire des variations du niveau de la mer pendant une partie de l'Holocène (depuis près de 6000 ans). Ils sont aujourd'hui des indicateurs des fluctuations du niveau de la mer. **D'autre part ces cordons sont le support d'habitats d'intérêt communautaire de l'estran (annexe cartographique LV).**

**Espèces végétales d'intérêt patrimonial disparues :**



Figure 35 a, b : *Ruppia maritima* (Tedresse, flickr), *Utricularia minor* (Chris Moody Flickr).



Figure 36 a, b : *Gymnadenia conopsea* (Tico, Flickr), *Asphodelus albus* (Copepodo, Flickr).



Figure 37 a, b, c : *Lycopodium clavatum* (HermannFalkner, Flickr), *Eriophorum vaginatum* (Swan scot, Flickr), *Platanthera chlorantha* (Pedromiramis, Flickr).

Au cours du XIX<sup>ième</sup> siècle et durant la première moitié du XX<sup>ième</sup> siècle, des botanistes ont prospecté certains secteurs inclus aujourd'hui dans le site Natura 2000 (Lloyd J., les Frères Crouan, Piquenard C., Des Abbayes H., ...). Ces informations sont archivées dans la base de données «*Calluna*» (Conservatoire Botanique National de Brest, 2010). Les quelques plantes retenues dans la liste ci-dessous n'ont pas été retrouvées au cours des prospections ultérieures à 1980. Elles étaient déjà rares lors de leur découverte et sont aujourd'hui considérées comme disparues du site et parfois même du Finistère. Après extrapolation, ces informations permettent de réaliser une évaluation de la modification des habitats depuis environ 150 ans et de les relier à des habitats d'intérêt communautaire.

**Plantes des marais, lagunes et vases salés** (estuaire 1210, 1310, 1330, lagunes 1150, ...)  
:

*Ruppia maritima* (figure 35 a page précédente), *Spartina maritima*, *Scirpus parvulus*, *Erodium maritimum*, *Zanichellia palustris*, *Puccinellia distans*, *Carex punctata*.

**Plantes aquatiques des eaux douces** (bordures des eaux douces 3110, ...):

*Aster x saliginus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Rorripa sylvestris*, *Utricularia minor* (figure 35 b page précédente), *Corriogiola litoralis*, *Rumex palustris*, *Ceratophyllum demersum*, *Leeria oryzoides*.

**Plantes des bois et lisières** (hêtraies chênaies 9120-9130, ...):

*Gnaphalium sylvaticum*, *Monotropa hypopitys*, *Oreopteris limbosperma*, *Rosa tomentosa*.

**Plantes des prairies** (prairies humides et pelouses neutroclines 2190, ...):

*Gymnadenia conopsea* (figure 36 a page précédente), *Silaum silaus*, *Trifolium glomeratum*, *Senecio aquaticus*.

**Plantes des landes sèches** (landes sèches 4030, ...):

*Asphodelus albus* (figure 36 b page précédente), *Centaurium scilloides*, *Lycopodium clavatum* (figure 37 a page précédente).

**Plante des sols squelettiques** (landes sèches 4030, végétation des rochers 8220, ...):

*Microphyrum tenellum*, *Arnoseris minima*.

**Plantes des tourbières** (tourbières acides actives et des mares 7110, 3110, landes humides 4020, ...):

*Eriophorum vaginatum* (figure 37 b page précédente), *Utricularia minor*, *Platanthera chlorantha* (figure 37 c page précédente).

La Petite utriculaire et le Rhyncospore blanc démontrent la présence de tourbières (probablement exploitées pour la tourbe à Guipavas, au Relecq Kerhuon et à Landerneau) dont il reste quelques reliquats (Kerlézérien); les autres sites ont été complètement **artificialisés**.

Les Ruppie maritime, Zanichellie des marais, Glycerie à épillet espacées, ... appartenait à un complexe exceptionnel de prés salés, marais halophiles, lagunes saumâtres, situé entre le pont habité de Landerneau et la Forêt-Landerneau. **Cette zone est aujourd'hui partiellement artificialisée.**

**La progression de la Spartine à fleurs alternes** au détriment, par exemple, de la Spartine maritime, est une autre cause de perte de biodiversité. Des travaux de gestion de cette espèce pourraient néanmoins permettre, sur le long terme, de **retrouver des communautés végétales patrimoniales dans l'estuaire.**

Enfin, l'habitat d'une partie des espèces a subi **la dynamique naturelle de boisement**. Par exemple, quelques localités abritaient les rarissimes Asphodèle blanc et l'Erythrée fausse scilles qui indiquent les landes sèches régulièrement fauchées (alimentation des chevaux, litière). Il en va de même de certains complexes de landes et prairies oligotrophes. **Ici encore ces espèces peuvent réapparaître suite à des travaux de gestion.**

## **II. OBJECTIFS – ACTIONS - EVALUATION**

## 1. OBJECTIFS ET ACTIONS

---

Les objectifs et les actions définis pour le site Natura 2000 de l'Elorn s'inscrivent dans le cadre des grandes lignes de la « Directive Habitat Faune Flore » :

- **conserver ou restaurer les habitats et les espèces (et habitats d'espèces) des annexes 1 et 2 de la Directive ;**
- **intégrer les acteurs locaux dans la démarche d'élaboration des documents de gestion et dans la mise en œuvre locale.**

Plusieurs types de mesures sont proposés pour chaque objectif (tableaux XVI à XXII, pages suivantes). **L'entretien et la restauration des habitats herbacés sont le plus souvent évoqués.** Cela s'explique par la perte de la fonction de production agricole que les milieux naturels ont connu depuis plusieurs dizaines d'années (fauche ou pâturage, entretien de berges, ...).

**Les actions de protection sont suggérées uniquement pour les espèces ou les habitats les plus vulnérables ;** par exemple dans le cas des espèces invasives des prés salés, du braconnage du Saumon Atlantique à Landerneau et des rochers humides en contexte urbanisé.

**Tableau XVI : récapitulatif des objectifs (A, ...), sous objectifs (A.1., ...) et des mesures (A.1.1, ...).**

Objectifs - sous objectifs - mesures	Page
<b>A. Objectifs relatifs aux habitats de l'estuaire</b>	
<b>A.1. – Entretien durablement les laisses de mer</b>	
A.1.1. Engager les collectivités et les associations dans une démarche de nettoyage sélectif des macro-déchets dans les végétations des laisses de mer	xx
<b>A.2. – Protéger et expérimenter la restauration des prés salés</b>	
A.2.1. Mettre en défens les habitats menacés d'invasion par la Spartine à fleurs alternes	xx
A.2.2. Restaurer les habitats envahis par la Spartine à fleurs alternes	xx
A.2.3. Créer ou réhabiliter des systèmes lagunaires dans des secteurs envahis par la Spartine à fleurs alternes	xx
<b>B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibiens</b>	
<b>B.1. – Restaurer et entretenir le fonctionnement (faune, flore) des rivières</b>	
B.1.1. Restaurer la libre circulation des poissons	xx
B.1.2. Aménager les secteurs prioritaires contre le braconnage	xx
B.1.3. Mettre en œuvre des mesures expérimentales d'éradication des espèces animales ou végétales introduites envahissantes	xx
B.1.4. Conserver les zones humides ordinaires stratégiques et les annexes fluviales	xx
B.1.5. Restaurer le fonctionnement hydraulique des zones humides ordinaires stratégiques du lit majeur	xx
B.1.6. Restaurer la fonction prairiale de certaines zones humides ordinaires stratégiques	xx
B.1.7. Maintenir une gestion adaptée des zones humides ordinaires stratégiques	xx
B.1.8. Restaurer et entretenir les berges et le lit mineur de l'Elorn	xx
<b>B.2. – Restaurer et conserver les végétations des bordures d'étangs et le Flûteau nageant</b>	
B.2.1. Garantir le marnage automnal des plans d'eau à Littorelle	xx
B.2.2. Engager les gestionnaires pour garantir une baisse automnale du niveau des plans d'eau à Littorelle	xx
B.2.3. Engager les gestionnaires des plans d'eau à ne pas introduire et à gérer les espèces invasives dans les plans d'eau	xx
<b>B.3. – Restaurer et entretenir les prairies humides en cours d'enrichissement</b>	
B.3.1. Restaurer les prairies humides en cours d'enrichissement (mégaphorbiaies) vers la strate herbacée	xx
B.3.2. Entretien des mégaphorbiaies	xx
<b>B.4. – Favoriser la reconquête de la population de Loutre d'Europe</b>	
B.4.1. Aménager des passages à Loutre sous les ponts	xx
B.4.2. Aménager les points de blocage de la recolonisation de la Loutre	xx
<b>C. Objectifs relatifs aux habitats tourbeux</b>	
<b>C.1. – Restaurer et entretenir les prairies humides maigres</b>	
C.1.1. Restaurer les prairies humides oligotrophes pour les ramener au stade herbacé	xx
C.1.2. Entretien des prairies humides oligotrophes pour les maintenir au stade herbacé	xx

Objectifs - sous objectifs - mesures	Page
<b>C.2. – Restaurer et entretenir les tourbières et les landes humides</b>	
C.2.1. Restaurer les tourbières pour les ramener au stade herbacé	xx
C.2.2. Entretien des tourbières pour les maintenir au stade herbacé	xx
C.2.3. Restaurer les mares tourbeuses en rajeunissant la végétation	xx
C.2.4. Restaurer le fonctionnement hydraulique des tourbières	xx
<b>D. Objectifs relatifs aux habitats des landes sèches et des rochers</b>	
<b>D.1. – Restaurer et entretenir les landes sèches</b>	
D.1.1. Restaurer les landes sèches pour les ramener au stade herbacé	xx
D.1.2. Entretien des landes sèches pour les maintenir au stade herbacé	xx
<b>D.2. – Conserver et restaurer les végétations des rochers humides et le Trichomanes délicat</b>	
D.2.1. Restaurer le couvert forestier des rochers humides	xx
D.2.2. Protection des rochers humides dans les sites fréquentés par le tourisme ou les activités de loisirs	xx
<b>E. Objectifs relatifs aux habitats forestiers.</b>	
<b>E.1. – Conserver et restaurer les habitats forestiers</b>	
E.1.1. Restaurer le peuplement typique des habitats forestiers	xx
E.1.2. Réhabiliter d'anciennes plantations au profit d'habitats d'intérêt communautaire	xx
E.1.3. Limiter l'impact des engins forestiers sur la Hêtraie	xx
<b>E.2. – Favoriser le développement du Grand rhinolophe</b>	
E.2.1. Aménager les sites d'accueils avérés et potentiels du Grand rhinolophe	xx
E.2.2. Restaurer les territoires de chasse et les corridors du Grand rhinolophe	xx
<b>F. Objectifs transversaux</b>	
<b>F.1. – Concertation, information, sensibilisation des usagers, des propriétaires, des élus, des professionnels, et du grand public</b>	
F.1.1. Informer les acteurs locaux	xx
F.1.2. Sensibiliser et impliquer les acteurs locaux	xx
F.1.3. Former les acteurs locaux	xx
F.1.4. Accompagner les porteurs de projets lors du montage des dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000	xx
F.1.5. Informer le grand public	xx
F.1.6. Sensibiliser le grand public	xx
<b>F.2. – Connaissance des espèces et habitats d'intérêt communautaire</b>	
F.2.1. Améliorer l'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire	xx
F.2.2. Evaluer l'état de conservation des habitats marins, des herbiers (suivi REBENT), des huîtres, ...	xx
F.2.3. Rechercher les espèces potentiellement présentes inscrites à la « Directive Habitat Faune Flore »	xx

Tableau XVII : objectifs et mesures relatifs aux habitats de l'estuaire.

Objectifs relatifs aux habitats de l'estuaire	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
A.1. – Entretien durablement les lagunes de mer	<b>A.1.1. Engager les collectivités et les associations dans une démarche de nettoyage sélectif des macro-déchets dans les végétations des lagunes de mer.</b>	Végétations annuelles des hauts de plages de sable (1210), prés salés (1310, 1330) et prés à Spartine	/	Collectivités, entreprises privées, associations	Durée du DOCUMENT d'OBJECTIFS	Non évalué	Contrat et charte Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Natura 2000 Rade de Brest
A.2. – Expérimenter la restauration des prés salés	<b>A.2.1. Mettre en défens les habitats menacés d'envahissement par la Spartine</b> à fleurs alternatives. Etant donné la localisation de la Spartine en Rade de Brest, ce travail est expérimental, il peut faire appel à plusieurs techniques : bûchage, insertion de plaques pvc, arrachage, ...			Brest métropole océane, Conservatoire Botanique National de Brest, Institut Universitaire Européen de la Mer, entreprises, collectivités, associations	2011/2012	Environ 2 hectares	Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Natura 2000 Rade de Brest
	<b>A.2.2. Restaurer les habitats envahis par la Spartine</b> à fleurs alternatives. Etant donné la localisation de la Spartine en Rade de Brest, ce travail expérimental peut faire appel à plusieurs techniques : fauche, roulage, pâturage, broyage avec ou sans exportation, étrépage, ...  Ces travaux seront orientés à partir des recommandations du « groupe de travail Spartine » créé en Rade de Brest (Brest métropole océane, Syndicat de Bassin de l'Elorn, Parc naturel régional d'Armorique, Institut Universitaire Européen de la Mer).	Prés salés (1310, 1330) et prés à Spartine	/	Brest métropole océane, Conservatoire Botanique National de Brest, Institut Universitaire Européen de la Mer, entreprises, collectivités, associations	2011/2012			Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>
	<b>A.2.3. Créer ou réhabiliter des systèmes lagunaires</b> dans des secteurs envahis par la Spartine. Ces travaux ont pour but de créer un habitat disparu ou absent de l'Elorn ; les lagunes saumâtres.  Ces travaux seront orientés à partir des recommandations du « groupe de travail Spartine » créé en Rade de Brest (Brest métropole océane, Syndicat de Bassin de l'Elorn, Parc naturel régional d'Armorique, Institut Universitaire Européen de la Mer) et devront s'inscrire dans le cadre du respect de la réglementation en vigueur complétée par le règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn.).	Prés salés (1310, 1330) et prés à Spartine	/	Brest métropole océane, Conservatoire Botanique National de Brest, Institut Universitaire Européen de la Mer, entreprises, collectivités, associations	2011/2012	Ordre du mètre carré et de moins de 50 centimètres de profondeur	Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Natura 2000 Rade de Brest

Tableau XVIII : objectifs et mesures relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibiens.

Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibiens								
<b>B.1.1. Restaurer la libre circulation des poissons :</b> à partir de l'étude réalisée en 2009 et des compléments qui vont être effectués en 2010, il s'agit de mettre en œuvre les travaux pour assurer la montaison et la dévalaison des poissons. Ces travaux seront basés sur le guide méthodologique réalisé par le Conseil Général du Finistère.	Rivières à renoncules mésotrophes (3260)	Saumon Atlantique (1106), Alose (1102) (l'Anguille d'Europe doit également être prise en considération)	Associations, particuliers, industriels, services de l'Etat, associations, Entreprises de Travaux Publics	Durée du Document d'Objectifs	/	Charte, Contrat Natura 2000, AELB, Comité de Gestion des Poissons Migrateurs	Sur devis	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn, Loi Grenelle I, article L.21421 du Code de l'environnement
<b>B.1.2. Aménager les secteurs prioritaires contre le braconnage (Landerneau).</b> Cela peut consister en la création de fosses d'attentes dans des zones inaccessibles aux braconniers. Cette action doit être menée en complément d'actions de prévention, de sensibilisation et de police si elles sont insuffisantes.	Rivières à renoncules mésotrophes (3260)	Saumon Atlantique (1106), Alose (1102)	Entreprises de Travaux Publics, particuliers, collectivités, services de l'Etat, associations	2011	/	Contrat Natura 2000, Comité de Gestion des Poissons Migrateurs	Sur devis	Action des services de l'Etat et des collectivités
<b>B.1.3. Mettre en œuvre des mesures expérimentales d'éradication des espèces animales ou végétales introduites envahissantes sur des secteurs prioritaires.</b>	Rivières à renoncules mésotrophes (3260)	Saumon Atlantique (1106), Alose (1102), Chabot (1163) Lamproie marine (1095)	Associations, piégeurs, particuliers, collectivités	Durée du Document d'Objectifs	/	Contrat et charte Natura 2000	Sur devis	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn

B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibies	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espaces directement concernés (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
B.1. – Restaurer et entretenir le fonctionnement (faune, flore) des rivières	<p><b>B.1.4. Conserver les zones humides ordinaires et les annexes fluviales</b> en engageant les propriétaires dans une démarche volontaire de non détérioration ou via l'acquisition de sites stratégiques.</p> <p><b>B.1.5. Restaurer le fonctionnement hydraulique des zones humides ordinaires stratégiques du lit majeur</b> en supprimant des remblais sans fonction afin de créer des zones de tamponnage des crues, en créant des talus, des fossés borgnes, ...</p> <p><b>B.1.6. Restaurer la fonction prairiale de certaines zones humides ordinaires stratégiques</b> (broyage, bûcheronnage, gyrobroyage).</p> <p><b>B.1.7. Maintenir une gestion adaptée des zones humides ordinaires stratégiques</b> par la fauche ou le pâturage.</p> <p>L'aménagement de l'accès aux parcelles (dans le site) ainsi que la fauche, le transport, la mise en œuvre du pâturage, les clôtures, la location de grange, l'affouragement pourront être pris en compte dans le cadre des contrats Natura 2000.</p> <p>Cette action sera précisée dans une étude menée en 2010, qui sera le relai des fiches actions rivières de ce document dès lors qu'elle sera validée en COmité de Pilotage.</p> <p>Ces actions se positionnent dans la logique des trames vertes et bleues et concernent la rivière et les habitats d'espèces.</p>	Rivières à renoncules mésotrophes (3260)	Loutre d'Europe (1355), Grand rhinolophe (1304)	Associations, particuliers, exploitants agricoles, collectivités, Entreprise de Travaux Publics	Durée du DOCUMENT d'OBJECTIFS	/	Mesures Agri Environnementales, Contrat et charte Natura 2000, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn	Sur devis	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
	<p><b>B.1.8. Restaurer et entretenir les berges et le lit mineur de l'Elorn</b> dans le cadre du plan de gestion défini en 2010.</p> <p>Cette action sera précisée dans une étude menée en 2010 et qui sera le relai des fiches actions rivières de ce document dès lors qu'elle sera validée en Comité de Pilotage.</p>	Rivières à renoncules mésotrophes (3260)	Saumon Atlantique (1106), Alose (1102), Chabot (1163) Lamproie marine (1095), Mulette perlière (1029)	Exploitants agricoles, particuliers, collectivités, associations	Durée du DOCUMENT d'OBJECTIFS	/	Mesures Agri Environnementales, contrat et charte Natura 2000	Sur devis	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn

Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
<p><b>B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibies</b></p> <p><b>B.2.1. Garantir le marnage automnal des plans d'eau à Littorelle.</b> A partir d'un diagnostic de l'état des ouvrages de gestion des niveaux d'eau, proposer et financer la restauration des systèmes de gestion hydraulique en privilégiant l'implantation de batardeaux pour permettre de gérer aisément les niveaux d'eau.</p> <p><b>B.2.2. Engager les gestionnaires pour garantir une baisse automnale du niveau des plans d'eau à Littorelle</b> et garantir des assècs partiels pour permettre la minéralisation des vases sur les plages sablonneuses.</p> <p><b>B.2.3. Engager les gestionnaires des plans d'eau à ne pas introduire et à gérer les espèces invasives dans les plans d'eau.</b> Ce travail pourra s'appuyer sur une étude menée dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn en 2009. Peu de plans d'eau semblent concernés et seulement par une espèce, le Myriophylle du Brésil. Cette information reste à vérifier car il existe une espèce indigène de Myriophylle non invasive.</p>	<p>Gazons amphibies à Littorelle à une fleur (3110)</p>	<p>Flûteau nageant (1831)</p>	<p>Propriétaires des plans d'eau, associations, collectivités</p>	<p>2012</p>	<p>Environ 5 hectares</p>	<p>Contrat et charte Natura 2000</p>	<p>Sur devis</p>	<p>Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn</p>

B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibies	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
B.3. – Restaurer et entretenir les prairies humides en cours d'enfrichement	<p><b>B.3.1. Restaurer les prairies humides en cours d'enfrichement (mégaphorbiaies) vers la strate herbacée</b> par gyrobroyage forestier, tronçonnage, abattage.</p> <p><b>B.3.2. Entretien des mégaphorbiaies</b> en privilégiant deux fauches avec exportation ou un gyrobroyage en cinq ans (absence de retournement du sol, de fertilisation). Le pâturage peut être envisagé sur cet habitat.</p>	Mégaphorbiaies (6430)	Loutre d'Europe (1355), Grand rhinolophe (1304)	Associations, collectivités, exploitants agricoles, particuliers	Durée du Document d'Objectifs	2 hectares	Mesures Agri Environnementales, contrat Natura 2000	3000€/ hectare	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
	B.4. – Favoriser la reconquête de la population de Loutre d'Europe	<p><b>B.4.1. Aménager des passages à Loutre sous les ponts</b> dans les secteurs de collisions avec les voitures. Un inventaire de la recolonisation de la Loutre est en cours sur l'Elorn. Ce travail permettra de proposer des aménagements qui seront basés sur le guide technique de rétablissement de la continuité écologique, réalisé par le Conseil Général du Finistère.</p>	Rivières à renoucles mésotrophes (3260)	Loutre d'Europe (1355)	Collectivités, associations, particuliers	Durée du Document d'Objectifs	/	Contrat Natura 2000	Sur devis
<p><b>B.4.2. Aménager les points de blocage de la recolonisation de la Loutre</b> en mettant en place un réseau de catiches à Loutre d'Europe dans des secteurs artificialisés de préférences dans les confluences. Ce réseau pourrait être un support de suivi et de sensibilisation sur les populations de Loutre d'Europe de l'Elorn.</p>		Rivières à renoucles mésotrophes (3260)	Loutre d'Europe (1355)	Associations, collectivités, particuliers	Durée du Document d'Objectifs	/	/	Contrat Natura 2000	Sur devis

Tableau XIX : objectifs et mesures relatifs aux habitats tourbeux.

C. Objectifs relatifs aux habitats tourbeux	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Coherence avec d'autres programmes
C.1. – Restaurer et entretenir les prairies humides maigres	<p><b>C.1.1. Restaurer les prairies humides oligotrophes pour les ramener au stade herbacé</b> (bûcheronnage, gyrobroyage forestier, ...). Les ligneux seront abattus ou broyés selon leur taille. L'exportation de la matière est fondamentale au bon fonctionnement de ce système écologique qui doit rester pauvre en nutriment. Les espèces qui vont profiter de ces travaux sont le Carvi, la Linagrette, le Peucedan.</p> <p><b>C.1.2. Entretien les prairies humides oligotrophes pour les maintenir au stade herbacé.</b> L'exportation de la matière est fondamentale au bon fonctionnement de ce système écologique qui doit rester pauvre en nutriment. Ainsi la fauche et l'exportation sont conseillées.</p>	Prairies humides maigres et bas-marais oligotrophes acidiphiles (6410)	Loutre d'Europe (1355), Grand rhinolophe (1304)	Associations, collectivités, exploitants agricoles, Entreprises de Travaux Agricoles, particuliers, exploitants forestiers	2010/2012	Environ 5 hectares	Mesures Agri Environnementales, contrat et charte Natura 2000	5000€/hectare pour la restauration + 250 €/hectare/an pour l'entretien	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn et Contrat Nature (Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry La Martyre)
C.2. – Restaurer et entretenir les tourbières et les landes humides	<p><b>C.2.1. Restaurer les tourbières pour les ramener au stade herbacé</b> (déboisement, broyage forestier, fauche). Un décapage superficiel de la végétation et de la tourbe, étrépage, pourra être réalisé sur de petites placettes afin de rajeunir la végétation.</p> <p><b>C.2.2. Entretien les tourbières pour les maintenir au stade herbacé</b> avec une exploitation adaptée (pas de fertilisation, pas de retournement du sol, ...) et par la fauche ou le pâturage.</p>	Tourbières dégradées à Molinie (7120), landes humides à Bruyères à quatre angles et ciliée (4020)	Sphaigne de la Pylate (1398)	Associations, collectivités, exploitants agricoles, Travaux Agricoles, particuliers, exploitants forestiers	Durée du Document d'Objectifs	Environ 10 hectares de restauration et 35 hectares d'entretien	Contrat Natura, Mesures Agri Environnementales et charte Natura 2000	5000€/hectare pour la restauration + 250 €/hectare/an pour l'entretien	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn et Contrat Nature (Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry La Martyre)

C. Objectifs relatifs aux habitats tourbeux	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
C.2. – Restaurer et entretenir les tourbières et les landes humides	<p><b>C.2.3. Restaurer les mares des tourbières en rajouissant la végétation</b> par entretien mécanique ou en réalisant des décapages superficiels du sol (étrépages). Ce type de mares se situe dans les ensembles tourbeux de Traon Gouzien (La Martyre), Cleuz Drein (Ploudiry), Lignou Drein et le Drenec (Sizun). Ces travaux doivent profiter à la flore amphibie (Flûteau nageant, Millepertuis des marais, Sphaignes, Potamot à feuilles de renouée) et aux amphibiens (Triton marbré et palmé) ainsi qu'aux libellules (<i>Sympetrum danae</i>).</p> <p>Ces travaux s'inscriront dans le cadre du respect de la réglementation en vigueur complétée par le Règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn.</p>	Végétations amphibies à Millepertuis des marais (3110)	Flûteau nageant (1831)	Exploitants agricoles, particuliers, collectivités, associations	Durée du DOCUMENT d'OBJECTIFS	< à 1 hectare dans tout le site	Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Contrat Nature (Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry La Martyre)
	<p><b>C.2.4. Restaurer le fonctionnement hydraulique des tourbières</b> en neutralisant les drains par des barrages seuils ou en les comblant.</p>	Végétations des tourbières acides actives (7110), végétations pionnières à Rynchospora blanc (7150), tourbières dégradées à Molinie (7120), landes humides à Bruyères à quatre angles et ciliée (4020)	Sphaigne de la Pylate (1398)	Associations, collectivités, exploitants agricoles, Entreprises de Travaux Agricoles, exploitants forestiers	Durée du DOCUMENT d'OBJECTIFS	/	Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn et Contrat Nature (Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry La Martyre)

Tableau XX : objectifs et mesures relatifs aux habitats des landes sèches et des rochers.

Objectifs relatifs aux habitats des landes sèches et des rochers	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
D. 1. – Restaurer et entretenir les landes sèches	<b>D.1.1. Restaurer les landes sèches pour les ramener au stade herbacé</b> (déboisement, broyage forestier, fauche).			Associations, collectivités, exploitants agricoles, Travaux Agricoles, Entreprises de Travaux Forestiers, particuliers, exploitants forestiers	2012	Environ 20 hectares de restauration et 35 hectares d'entretien	Mesures Agri Environnementales, contrat et charte Natura 2000	5000€/ hectare pour la restauration	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn et Contrat Nature (Syndicat Intercommunal du Plateau de Ploudiry La Martyre)
	<b>D.1.2. Entretien des landes sèches pour les maintenir au stade herbacé</b> en mettant en œuvre des actions de fauche ou de pâturage. Un soin particulier devra être pris pour conserver les stations d'Asphodèle d'Arroudeau à Roc'h Ily (Lampaul-Guillevic) et dans la vallée de Kerfaven (Ploudiry). Dans de nombreux cas seul le pâturage ou la fauche manuelle sera possible en raison de la topographie.	Landes sèches de l'intérieur (4030, 8230)	Escargot de Quimper (1007)						
D. 2. – Conserver et restaurer les végétations des rochers humides et le Trichomanes délicat	<b>D.2.1. Restaurer le couvert forestier des rochers humides</b> en rééquilibrant les peuplements forestiers au profit du feuillus et en éliminant les Lauriers et Rhododendrons.	Végétations des falaises et rochers humides à Hyménophylle de tunbridge et bryophytes (8220)	Trichomanes délicat (1421), Escargot de Quimper (1007)	Exploitants forestiers, associations, collectivités, Entreprises de Travaux Forestiers, exploitants particuliers	2013-2015	Environ 1 hectare	Contrat et charte Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Bretagne
	<b>D.2.2. Protéger les rochers humides dans les sites fréquentés par le tourisme ou les activités de loisirs.</b> Cela peut nécessiter une mise en défens (clôture, signalisation et le décalage des sentiers problématiques, décalage des voies d'escalade).	Végétations des falaises et rochers humides à Hyménophylle de tunbridge et bryophytes (8220)	Trichomanes délicat (1421), Escargot de Quimper (1007)	Exploitants forestiers, associations, collectivités, Travaux Forestiers, particuliers	2013-2015	Environ 1 hectare		Contrat et charte Natura 2000	<b>Sur devis</b>

Tableau XXI : objectifs et mesures relatifs aux habitats forestiers.

Objectifs relatifs aux habitats forestiers	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Cohérence avec d'autres programmes
E.1. – Conserver et restaurer les habitats forestiers	<p><b>E.1.1. Restaurer le peuplement typique des habitats forestiers avec des travaux de sélection, d'abattage ou de taille sans enjeu de production.</b></p> <p>Cette mesure permettra également d'intervenir sur les espèces indésirables : Rhododendron et Laurier.</p>	<p>Boulaies tourbeuses (91.D0) et forêts alluviales (91.E0), Hétraies-Chênaies atlantiques acidiphiles et neutroclines (9120, 9130)</p>	<p>Escargot de Quimper (1007), Grand rhinolophe (1304), Lucane Cerf-volant (1063)</p>	<p>Exploitants forestiers, associations, collectivités, Entreprises de Travaux Forestiers</p>	<p>Durée du Document d'Objectifs</p>	<p>&lt; à 50 hectares</p>	<p>Contrat Natura 2000</p>	<p>Sur devis</p>	<p>Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Bretagne</p>
	<p><b>E.1.2. Réhabiliter d'anciennes plantations au profit d'habitats d'intérêt communautaire.</b> Dans le cadre d'« opérations innovantes au profit de la forêt », la restauration de parcelles après des conversions du boisement afin de recréer des habitats d'intérêt communautaire sera prise en charge : dessouchage, plantation, neutralisation des drains, tailles de formation.</p>	<p>Boulaies tourbeuses (91.D0) et forêts alluviales (91.E0)</p>	<p>Escargot de Quimper (1007), Grand rhinolophe (1304), Lucane Cerf-volant (1063)</p>	<p>Exploitants forestiers, associations, collectivités, Entreprises de Travaux Forestiers</p>	<p>Durée du Document d'Objectifs</p>	<p>&lt; à 20 hectares</p>	<p>Contrat Natura 2000</p>	<p>Sur devis</p>	<p>Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Bretagne</p>

E. Objectifs relatifs aux habitats forestiers	Mesures	Habitats directement concernés (d'intérêt communautaire)	Espèces directement concernées (d'intérêt communautaire)	Acteurs concernés	Echéancier	Surfaces concernées	Nature ou financements potentiels, outils	Coût prévisionnel	Coherence avec d'autres programmes
E.1. – Conserver et restaurer les habitats forestiers	<b>E.1.3. Limiter l'impact des engins forestiers sur la Hétraie</b> et promouvoir la gestion forestière en finançant l'aménagement de l'accès aux parcelles forestières. Certains surcoûts d'investissements visant à réduire l'impact des dessertes seront pris en charge : allongement de parcours normaux d'une voirie existante, mise en place de barrières, mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement de cours d'eau, études et frais d'experts.	Hétraies-Chênaies acidiphiles et neutroclines (9120, 9130)	Lucane Cerf-volant (1083)	Exploitant forestier, association, collectivité, Entreprises de Travaux Forestiers	Durée du Document d'Objectifs	< à 50 hectares	Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Bretagne, Politique des Espaces Naturels Sensibles (Conseil Général 29)
E.2. – Favoriser le développement du Grand rhinolophe	<b>E.2.1. Aménager les sites d'accueils avérés et potentiels du Grand rhinolophe.</b> Dans le site Natura 2000, les sites d'hivernage du Grand rhinolophe sont souvent situés dans des massifs forestiers : blockhaus, château, rochers ... L'aménagement des gîtes existants est fondamental pour cette espèce en limite de répartition sur le site. Ces aménagements passent par la pose de grilles, l'installation de nichoirs. <b>E.2.2. Restaurer les territoires de chasse et les corridors du Grand rhinolophe.</b> Dans ce cadre des créations de haies et des réhabilitations de zones humides ordinaires pourront être mises en œuvre.	Galeries, bâtiments	Grand rhinolophe (1304)	Exploitants forestiers, associations, collectivités	Durée du Document d'Objectifs	/	Contrat Natura 2000	<b>Sur devis</b>	Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Bretagne, Politique des Espaces Naturels Sensibles (Conseil Général 29), SVP chauves-souris

Tableau XXII : objectifs et mesures transversales.

F. Objectifs transversaux	Mesures	Acteurs concernés	Echéancier	Nature ou financements potentiels, outils	Cohérence avec d'autres programmes
<p>F.1. – Concertation, information, sensibilisation des usagers, des propriétaires, des élus, des professionnels et du grand public</p>	<p><b>F.1.1. Informer les acteurs locaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation d'une lettre d'information annuelle sur le modèle de mars 2010 ;</li> <li>- suivi des sites Internet du Syndicat de Bassin de l'Elorn et du site dédié Natura 2000 Rivière Elorn (tenu d'un tableau de bord des indicateurs et de l'état d'avancement) ;</li> <li>- mise en œuvre de réunions d'information thématiques ;</li> <li>- information des propriétaires du site concernés par des habitats et des espèces à enjeux prioritaires (remise de fiches habitats) ;</li> <li>- promouvoir la charte, les contrats et Mesures Agri Environnementales Natura 2000 ;</li> <li>- présenter le DOCUMENT d'Objectifs aux élus des communes concernées.</li> </ul> <p><b>F.1.2. Sensibiliser et impliquer les acteurs locaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organisation de sorties de terrains thématiques pour les membres des groupes de travail ;</li> <li>- mettre en œuvre des groupes de travail pour les nouvelles problématiques après l'élaboration du DOCUMENT d'Objectifs et intégrer les nouveautés via les Comité de Pilotage (étude rivière, groupe de travail pour les tourbières, ...)</li> <li>- assurer une réunion minimum par an du Comité de Pilotage ;</li> <li>- compléter le diagnostic et démarrer la concertation sur la zone estuarienne ;</li> <li>- évaluer régulièrement l'état de la concertation des acteurs locaux à partir d'entretiens semi directifs et de questionnaires ;</li> <li>- s'assurer de la prise en compte du braconnage par les services concernés.</li> </ul> <p><b>F.1.3. Former les acteurs locaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'image de la formation organisée à l'automne 2010 en partenariat avec le CRPF et à destination des propriétaires forestiers, d'autres journées de ce type pourront être organisées, par exemple, sur la thématique de la gestion des sentiers de randonnée (la Fédération Française de Randonnée du Finistère a déjà engagé ce type d'actions), la gestion des tourbières et des prairies pour les signataires de chartes ou de Mesures Agri Environnementales.</li> </ul>	<p>Opérateur Natura 2000, collectivités, associations, ...</p>	<p>Durée du DOCUMENT d'Objectifs</p>	<p>Fonctionnement Natura 2000</p>	<p>Actions des collectivités, des associations, MNHN</p>

Mesures	Acteurs concernés	Echéancier	Nature ou financements potentiels, outils	Cohérence avec d'autres programmes
<b>F. Objectifs transversaux</b>				
<b>F.1. – Concertation, information, sensibilisation des usagers, des propriétaires, des élus, des professionnels, et du grand public</b>				
<b>F.1.4. Accompagner les porteurs de projets lors du montage des dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000 :</b> - participer à l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme et fournir un porté à connaissance ; - transmettre les données disponibles aux porteurs de projets.	Opérateur Natura 2000, collectivités, associations, ...	Durée du Document d'Objectifs	Fonctionnement Natura 2000	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
<b>F.1.5. Informer le grand public :</b> - réalisation d'une plaquette et d'une exposition (présentation des habitats et des espèces du site, rappel de la réglementation et du Document d'Objectifs Natura 2000 Rivière Elorn) via des panneaux d'affichages ; -mettre en œuvre des événements sur la biodiversité caractéristique de l'Elorn et les actions mises en œuvre dans le cadre de Natura 2000, conférences, expositions, ... ; - créer des partenariats avec les associations pour relayer localement les objectifs du Document d'Objectifs.	Opérateur Natura 2000, collectivités, associations, ...	Durée du Document d'Objectifs	Fonctionnement Natura 2000	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn
<b>F.1.6. Sensibiliser le grand public :</b> - fournir des éléments pour le montage d'animations nature.				
<b>F.2. – Connaissance des espèces et habitats d'intérêt communautaire</b>				
<b>F.2.1. Améliorer l'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire</b> (Loutre, Lamproie marine, ...). <b>F.2.2. Evaluer l'état de conservation des habitats marins (suivi des herbiers : Réseau BENTHique), du Flûteau nageant, du Grand rhinolophe.</b> <b>F.2.3. Rechercher les espèces potentiellement présentes inscrites à la « Directive Habitat Faune Flore »</b> comme l'Oseille des rochers.	Opérateur Natura 2000, collectivités, associations, ...	Durée du Document d'Objectifs	Fonctionnement Natura 2000	Suivis piscicoles FDAPPMA, AAPMA de l'Elorn, suivis du Centre Permanent d'Initiatives de l'Elorn, du Conseil Général 29, et du Conservatoire Botanique National de Brest et de l'Institut Universitaire Européen de la Mer

## 2. CONTRAT NATURA 2000

---

**Les propriétaires, exploitants et conventionnés sur des terrains inclus dans le site Natura 2000 peuvent conclure avec l'administration, des contrats, dénommés "contrats Natura 2000". Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements, conformes aux orientations définies par le DOCUMENT d'OBJECTIFS.**

### **Qu'est-ce que le contrat Natura 2000?**

Le contrat Natura 2000, conclu entre le Préfet et le signataire est établi sur des parcelles incluses dans le site Natura 2000 et porte sur des engagements qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, qui ont justifié la désignation du site. **Les engagements contenus dans les contrats Natura 2000 doivent être conformes aux objectifs, aux actions et aux cahiers des charges définis dans le DOCUMENT d'OBJECTIFS.**

### **Quels sont les avantages pour le signataire?**

Les engagements pris dans le cadre des contrats Natura 2000 permettent de mettre en œuvre :

- des actions ponctuelles (action liée à la restauration d'un habitat, ...)
- des actions d'entretien récurrentes pendant la durée du contrat (fauche d'entretien, ...).

Une contrepartie du contrat Natura 2000 est l'exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties. Pour être éligibles, les parcelles doivent remplir les conditions suivantes :

- être incluses dans un site Natura 2000 doté d'un DOCUMENT d'OBJECTIFS approuvé ;
- faire l'objet d'engagements conformes au DOCUMENT d'OBJECTIFS en vigueur.

L'exonération est applicable pendant cinq ans et est renouvelable si un nouveau contrat est signé. Dans le cas du bail rural, les signatures de l'engagement de gestion par le propriétaire et le preneur sont exigées.

### **Qui peut souscrire un contrat Natura 2000?**

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels lui conférant la jouissance des terrains inclus dans le site, est éligible au contrat Natura 2000 :

- soit le propriétaire ;
- soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant pour intervenir et pour prendre les engagements de gestion sur la durée mentionnée au contrat Natura 2000 (convention de gestion, bail de chasse, ...).

**Quelles parcelles sont concernées?**

Les terrains éligibles sont les terrains inclus dans un site Natura 2000 doté d'un Document d'Objectifs opérationnel.

**Quelle est la durée d'adhésion?**

Les contrats Natura 2000 ont une durée de cinq ans.

**Quels financements sont mobilisés?**

Le contrat Natura 2000 bénéficie de financements du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer et communautaires avec le Fond Européen Agricole pour le Développement Rural.

**Que contient le contrat Natura 2000?**

Le contrat comporte :

- le **descriptif et la délimitation spatiale des opérations à effectuer, l'indication des travaux et des prestations ;**
- le descriptif des **mesures d'accompagnement qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière ;**
- le descriptif **des engagements qui donnent lieu au versement d'une contrepartie financière ainsi que le montant et la durée de cette contrepartie ;**
- **les points de contrôle** et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements.

**Quelles sont les modalités de contrôle?**

Les aides financières accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par l'Agence de Services et de Paiements. Le Préfet s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre des contrats Natura 2000. A cet effet, les services déconcentrés de l'Etat ou l'Agence de Services et de Paiements peuvent, après en avoir avisé au préalable le titulaire du contrat, vérifier sur place le respect des engagements souscrits. Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits ou s'il fait une fausse déclaration, le Préfet suspend, réduit ou supprime en tout ou partie l'attribution des aides prévues au contrat.

**Pour chaque contrat Natura 2000 signé, un cahier des charges spécifique sera rédigé à partir des mesures par habitat et des exemples de cahiers charges types (tableaux : XXIII à XXXII, pages suivantes).**

**Tableau XXIII : Mesures, références, et actions relatives à la gestion des habitats de l'estuaire.**

<b>Cadre de gestion des habitats de l'estuaire</b>
<p><b>Mesures concernées :</b></p> <p>A.1.1. Engager les collectivités et associations dans une démarche de nettoyage sélectif des macro-déchets dans les laisses de mer</p> <p>A.2.1. Mettre en défens les habitats menacés par la Spartine</p> <p>A.2.2. Restaurer les habitats envahis par la Spartine</p> <p>A.2.3. Créer ou réhabiliter des systèmes lagunaires</p>
<p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 :</b></p> <p>A32332 - Restauration des laisses de mer (notamment nettoyage sélectif, lorsque les déchets ou les pratiques ont un impact avéré sur les habitats ou les espèces)</p> <p>A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p> <p>A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>A32307P – Décapage ou étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles</p> <p>A32309P – Création ou rétablissement de mares</p> <p>A32309R – Entretien de mares</p> <p>A32310R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles</p> <p>A32314P – Restauration des ouvrages de petite hydraulique</p> <p>A32314R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique</p> <p>A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</p> <p>A32331 – Réhabilitation et protection de systèmes lagunaires</p>
<p><b>Actions concernant les laisses de mer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte (manuelle) sélective des macro-déchets (+ matériel) et gestion des résidus</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul> <p><b>Actions concernant la Spartine à fleurs alternes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Achat et pose de plaques PVC au niveau des fronts de colonisation, bâchage</li> <li>- Arrachage manuel</li> <li>- Fauchage, faucardage, roulage des fougères, pâturage (achat et pose des clôtures, abreuvoirs, ...), broyage (avec ou sans exportation), étrépage et gestion des résidus</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul> <p><b>Actions concernant les systèmes lagunaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décapage et creusement de mares de quelques mètres carrés et &lt; à 50 centimètres de profondeur et gestion des résidus</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>

**Tableau XXIV : exemple d'un cahier des charge type, « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts ».**

<b>A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</b>
<p><b>Objectifs de l'action :</b> A.2.2. Restaurer les habitats envahis par la Spartine</p>
<p><b>Actions complémentaires :</b> A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique, ...</p>
<p><b>Engagements non rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La période de fauche devra être définie en concertation avec l'opérateur afin d'éviter tous impacts sur les populations ornithologiques</li> <li>- Tenu d'un cahier d'enregistrement des interventions</li> <li>- Ne pas fertiliser, mettre en culture, drainer, mettre en eau, remblayer, ni utiliser de produits phytosanitaires</li> </ul>
<p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauche manuelle ou mécanique (avec un chenillard si nécessaire) selon l'état ou la sensibilité de l'habitat</li> <li>- Conditionnement</li> <li>- Exportation</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>
<p><b>Points de contrôle associés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence et tenue du cahier des charges</li> <li>- Suivi par photographies diachroniques</li> <li>- Comparaison sur site avec la cartographie des habitats de 2005</li> <li>- vérification des factures</li> </ul>
<p><b>Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prés salés : 1130, 1210, 1310, 1330, prés salés à Spartine à fleurs alternes, ...</li> </ul>

**Tableau XXV : Mesures, références administratives, et actions relatives à la gestion de la rivière, du lit majeur et des habitats amphibies.**

<b>Cadre de gestion de la rivière, du lit majeur et des habitats amphibies</b>
<p><b>Mesures concernées :</b></p> <p>B.1.1. Restaurer la libre circulation des poissons</p> <p>B.1.2. Aménager les secteurs prioritaires contre le braconnage</p> <p>B.1.3. Mettre en œuvre des mesures expérimentales d'éradication des espèces animales ou végétales introduites envahissantes</p> <p>B.1.4. Conserver les zones humides ordinaires stratégiques et les annexes fluviales</p> <p>B.1.5. Restaurer le fonctionnement hydraulique des zones humides ordinaires stratégiques du lit majeur</p> <p>B.1.6. Restaurer la fonction prairiale de certaines zones humides ordinaires stratégiques</p> <p>B.1.7. Maintenir une gestion adaptée des zones humides ordinaires stratégiques</p> <p>B.1.8. Restaurer et entretenir les berges et le lit mineur de l'Elorn</p> <p>B.2.1. Garantir le marnage automnal des plans d'eau à Littorelle</p> <p>B.2.2. Engager les gestionnaires pour garantir une baisse automnale du niveau des plans d'eau à Littorelle</p> <p>B.3.1. Restaurer les prairies humides en cours d'enrichissement (mégaphorbiaies) vers la strate herbacée</p> <p>B.3.2. Entretenir les mégaphorbiaies</p> <p>B.4.1. Aménager des passages à Loutre sous les ponts</p> <p>B.4.2. Aménager les points de blocage de la recolonisation de la Loutre</p>
<p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 réservées à la rivière et au lit majeur :</b></p> <p>A32317P – Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières</p> <p>A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</p> <p>A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</p> <p>A32319P – Restauration de frayères</p> <p>A32316P – Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive</p> <p>A32315P – Restauration et aménagement des annexes hydrauliques</p> <p>A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage</p> <p>A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p> <p>A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>A32311P et A32311R – Restauration et entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</p> <p>A32309P et A32309R – Création ou rétablissement et entretien de mares</p> <p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 et réservées aux végétations amphibies :</b></p> <p>A32313P – Chantier ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau</p> <p>A32314P et A32314R – Restauration et gestion des ouvrages de petite hydraulique</p> <p>A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p> <p>A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires</p> <p>A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</p>
<p><b>Actions concernant la rivière et le lit majeur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement des ouvrages pour conserver la continuité écologique, études et frais d'expert</li> <li>- Aménagement des secteurs sensibles au braconnage</li> <li>- Arrachage manuel et mécanique des espèces invasives et gestion des résidus</li> <li>- Elargissement, rétrécissement, déplacement du lit, démantèlement d'enrochements, protection des berges par végétalisation</li> <li>- Taille, plantations, dégagement, protection, broyage au sol, gestion des résidus, enlèvement des embâcles problématiques</li> <li>- Mise en valeur des bras morts, neutralisation des drains, création et entretien de mares</li> <li>- Bûcheronnage, fauchage, roulage, pâturage (achat et pose des clôtures, abreuvoirs), broyage, étrépage</li> <li>- Aménagement spécifique pour la Loutre, catiche et passage routier</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul> <p><b>Actions concernant les végétations amphibies :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décapage et creusement de mares de quelques mètres carrés et &lt; à 50 centimètres de profondeur gestion des résidus</li> <li>- restauration et gestion des systèmes de gestion hydraulique des plans d'eau à Littorelle et Flûteau</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>

**Tableau XXVI : exemple d'un cahier des charge type, « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage ».**

<b>A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage</b>
<p><b>Objectifs de l'action :</b></p> <p>B.3.1. Restaurer les prairies humides en cours d'enrichissement (mégaphorbiaies) vers la strate herbacée</p>
<p><b>Actions complémentaires :</b></p> <p>A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p>
<p><b>Engagements non rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La période de fauche devra être définie en concertation avec l'opérateur afin d'éviter tous impacts sur le sol</li> <li>- Tenu d'un cahier d'enregistrement des interventions</li> <li>- Ne pas fertiliser, mettre en culture, drainer, mettre en eau, remblayer, ni utiliser de produits phytosanitaires</li> </ul>
<p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bûcheronnage préalable selon l'état d'enrichissement de l'habitat</li> <li>- Broyage mécanique (avec un chenillard si nécessaire)</li> <li>- Conditionnement</li> <li>- Exportation</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>
<p><b>Points de contrôle associés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence et tenue du cahier des charges</li> <li>- Suivi par photographies diachroniques</li> <li>- Comparaison sur site avec la cartographie des habitats de 2005</li> <li>- Vérification des factures</li> </ul>
<p><b>Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mégaphorbiaies 6430, Loutre d'Europe 1355, Grand rhinolophe 1304, ...</li> </ul>

**Tableau XXVII : mesures, références administratives relatives aux actions concernant la gestion des habitats tourbeux.**

<b>Cadre de gestion des habitats tourbeux</b>
<p><b>Mesures concernées :</b></p> <p>C.1.1. Restaurer les prairies humides oligotrophes pour les ramener au stade herbacé</p> <p>C.1.2. Entretenir les prairies humides oligotrophes pour les maintenir au stade herbacé</p> <p>C.2.1. Restaurer les tourbières pour les ramener au stade herbacé</p> <p>C.2.2. Entretenir les tourbières pour les maintenir au stade herbacé</p> <p>C.2.3. Restaurer les mares tourbeuses en entretenant la végétation</p> <p>C.2.4. Restaurer le fonctionnement hydraulique des tourbières</p>
<p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 :</b></p> <p>A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage</p> <p>A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p> <p>A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>A32309P – Création ou rétablissement de mares</p> <p>A32309R – Entretien de mares</p> <p>A32307P – Décapage et étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles</p> <p>A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires</p>
<p><b>Actions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauchage, roulage, pâturage (achat et pose des clôtures, abreuvoirs), broyage (avec ou sans exportation), étrépage, neutralisation des drains (avec enlèvement et élimination des résidus)</li> <li>- Décapage et creusement de mares de quelques mètres carrés et &lt; à 50 centimètres de profondeur, gestion des résidus</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>

**Tableau XXVIII : exemple d'un cahier des charge type, « Décapage et étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles ».**

<b>A3207P – Décapage et étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles</b>
<p><b>Objectifs de l'action :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurer les tourbières pour les maintenir au stade herbacé</li> </ul>
<p><b>Actions complémentaires :</b></p> <p>A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</p>
<p><b>Engagements non rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La période de fauche devra être définie en concertation avec l'opérateur afin d'éviter tous impacts sur le sol</li> <li>- Tenu d'un cahier d'enregistrement des interventions</li> <li>- Ne pas fertiliser, mettre en culture, drainer, mettre en eau, remblayer, ni utiliser de produits phytosanitaires</li> </ul>
<p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Broyage mécanique ou manuel préalable selon l'état d'enfrichement de l'habitat</li> <li>- Décapage du sol sur quelques dizaines de centimètres d'épaisseur sur des placettes de quelques mètres carré maximum (profondeur, superficie et localisation à définir en concertation avec l'opérateur)</li> <li>- Conditionnement</li> <li>- Exportation</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>
<p><b>Points de contrôle associés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence et tenue du cahier des charges</li> <li>- Suivi par photographies diachroniques</li> <li>- Comparaison sur site avec la cartographie des habitats de 2005</li> <li>- Vérification des factures</li> </ul>
<p><b>Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tourbières 7110, 7120, 7150, Sphaigne de la Pylaie 1398, ...</li> </ul>

**Tableau XXIX : mesures, références administratives, et actions relatives à la gestion des habitats des landes sèches et des rochers.**

<b>Cadre de gestion des landes sèches et des rochers</b>
<p><b>Mesures concernées :</b></p> <p>D.1.1. Restaurer les landes sèches pour les ramener au stade herbacé</p> <p>D.1.2. Entretenir les landes sèches pour les maintenir au stade herbacé</p> <p>D.2.1. Restaurer le couvert forestier des rochers humides</p> <p>D.2.2. Protéger les rochers humides dans les sites fréquentés par le tourisme ou les activités de loisirs</p>
<p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 et réservées aux landes sèches :</b></p> <p>A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage</p> <p>A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p> <p>A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</p> <p>A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</p> <p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 et réservées aux rochers :</b></p> <p>A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p> <p>A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires</p> <p>A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p> <p>A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires</p> <p>A32326P – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>F22709 – Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt</p> <p>F22710 – Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire</p> <p>F22714 – Investissements visant à informer les usagers de la forêt</p> <p>F22705 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production</p> <p>F22708 – Réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques</p> <p>F22711 – Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</p> <p>F22715 – Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive</p>
<p><b>Actions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauchage, roulage, pâturage (achat et pose des clôtures, abreuvoirs, ...), broyage (avec ou sans exportation), étrépage (avec enlèvement et élimination des résidus)</li> <li>- Signalisation, déplacement de chemins d'exploitation (dans le site Natura 2000), ....</li> <li>- Coupe non productive, enlèvement, transfert, ...</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>

**Tableau XXX : exemple d'un cahier des charge type, « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique ».**

<b>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</b>
<p><b>Objectifs de l'action :</b></p> <p>D.1.1. Restaurer les landes sèches pour les ramener au stade herbacé</p>
<p><b>Actions complémentaires :</b></p> <p>A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage  A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</p>
<p><b>Engagements non rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les périodes et pressions de pâturage devront être définies en concertation avec l'opérateur afin d'éviter tous impacts sur le sol et la végétation</li> <li>- Tenu d'un cahier d'enregistrement des interventions (type et pression, durée, rotation, ...)</li> <li>- Ne pas fertiliser, mettre en culture, ni utiliser de produits phytosanitaires</li> </ul>
<p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gardiennage, déplacement du troupeau</li> <li>- Entretien d'équipement pastoraux (clôtures, points d'eau, suivi vétérinaire, complément alimentaire, ...)</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>
<p><b>Points de contrôle associés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence et tenue du cahier des charges</li> <li>- Suivi par photographies diachroniques</li> <li>- Comparaison sur site avec la cartographie des habitats de 2005</li> <li>- Vérification des factures</li> </ul>
<p><b>Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landes mésophiles et landes sèches 4030-8, -5, Escargot de Quimper 1007, ...</li> </ul>

**Tableau XXXI : mesures, références administratives, et actions concernant la gestion des habitats forestiers.**

<b>Cadre de gestion des habitats forestiers</b>
<p><b>Mesures concernées :</b></p> <p>E.1.1. Restaurer le peuplement typique des habitats forestiers</p> <p>E.1.2. Réhabiliter d'anciennes plantations au profit d'habitats d'intérêt communautaire</p> <p>E.1.3. Limiter l'impact des engins forestiers sur la Hêtraie</p> <p>E.2.1. Aménager les sites d'accueils avérés et potentiels du Grand rhinolophe</p> <p>E.2.2. Restaurer les territoires de chasse et les corridors du Grand rhinolophe</p>
<p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 et réservées aux habitats forestiers :</b></p> <p>F22701 – Création ou rétablissement de clairières, de landes ou de tourbières</p> <p>F22702 – Création ou rétablissement de mares forestières</p> <p>F22703 – Mise en oeuvre de régénérations dirigées</p> <p>F22705 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production</p> <p>F22706 – Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</p> <p>F22708 – Réalisation de dégagements ou débroussaillments manuels à la place de dégagements ou débroussaillments chimiques ou mécaniques</p> <p>F22709 – Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt.</p> <p>F22710 – Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire</p> <p>F22711 – Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</p> <p>F22712 – Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</p> <p>F22713 – Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats</p> <p>F22714 – Investissements visant à informer les usagers de la forêt</p> <p>F22715 – Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive</p> <p><b>Références aux circulaires de gestion des sites Natura 2000 et réservées au Grand rhinolophe :</b></p> <p>A32306P – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets</p> <p>A32306R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers</p> <p>A32327P – Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats</p> <p>A32326P – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</p> <p>A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p>
<p><b>Actions concernant les habitats forestiers :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupe non productive, enlèvement, transfert, gestion des espèces invasives...</li> <li>- Réhabilitation d'habitats non forestiers au sein des massifs : landes, tourbières, mares, ... (coupe non productive, enlèvement, transfert, ...)</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul> <p><b>Actions concernant le Grand rhinolophe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement de gîtes artificiels, nichoirs, grille, travaux de couverture, signalisation ...</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>

**Tableau XXXII : exemple d'un cahier des charge type, « Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable ».**

<b>F22711 – Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</b>
<p><b>Objectifs de l'action :</b> E.1.1. Restaurer le peuplement typique des habitats forestiers (cette action cible le Laurier et le Rhododendron)</p>
<p><b>Actions complémentaires :</b> F22705 - Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production F22710 - Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire</p>
<p><b>Engagements non rémunérés :</b> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions</p>
<p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Broyage mécanique</li> <li>- Arrachage manuel</li> <li>- coupe manuelle des arbustes de diamètre petit à moyen</li> <li>- Enlèvement et transfert des produits de coupes</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>
<p><b>Points de contrôle associés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence et tenue du cahier des charges</li> <li>- Suivi par photographies diachroniques</li> <li>- Comparaison sur site avec la cartographie des habitats de 2005</li> <li>- Vérification des factures</li> </ul>
<p><b>Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés :</b> Hêtraies chênaies 9120, 9130</p>

### 3. CHARTE NATURA 2000

---

#### Qu'est-ce que la charte Natura 2000?

Au même titre que le contrat Natura 2000, la charte Natura 2000 constitue **un des outils de mise en œuvre du DOCUMENT d'OBJECTIFS**. C'est un engagement volontaire des **propriétaires, exploitants et conventionnés**, concourant à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 et défini dans le DOCUMENT d'OBJECTIFS. **Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion ou des pratiques sportives, de loisirs, ou socio économiques, respectueuses des habitats naturels et des espèces, des annexes 1 et 2 de la « Directive Habitat Faune Flore ».**

#### Quels sont les avantages pour le signataire?

L'adhésion à la charte Natura 2000, **pour les parcelles situées dans le site Natura 2000**, permet de solliciter une exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties, d'accéder à la Garantie de Gestion Durable des forêts pour les propriétaires disposant d'un Plan Simple de Gestion ou d'un règlement type de gestion, et d'obtenir une exonération partielle des droits de mutation.

La signature de la charte offre également à l'adhérent la possibilité de communiquer sur son implication dans la démarche Natura 2000.

L'opérateur Natura 2000 est susceptible de faire bénéficier le signataire d'expertises, sur la gestion des habitats et des espèces, de formations, de suivis scientifiques, ...

Dans le cadre d'un bail rural, le propriétaire et l'exploitant doivent co-signer la charte Natura 2000, mais c'est le propriétaire seul qui va bénéficier de l'exonération foncière. Toutefois, des négociations entre le bailleur et le preneur sont possibles.

#### Qui peut adhérer à la charte et sur quel territoire?

Toutes personnes physiques ou morales, publiques ou privées, titulaires de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles incluses dans un site. Le titulaire est donc, selon le cas, soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat (bail rural, convention de gestion, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, de pêche, ...) la qualifiant pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte.

L'adhérent choisit les parcelles sur lesquelles il souscrit à la charte. L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Le signataire de la charte conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou d'ayant droit.

Dans le cas où le propriétaire a confié certains droits à des mandataires (bail de chasse, cession du droit de pêche, convention d'utilisation, ...), il s'engage à :

- informer ses mandataires des engagements qu'il a souscrit ;
- modifier les mandats au plus tard lors de leur renouvellement, afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte. Ainsi, les mandataires peuvent cosigner la charte souscrite par le propriétaire.

**Quelle est la durée d'adhésion?**

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans ou de 10 ans renouvelable. La durée du mandat du signataire doit couvrir au moins la durée d'adhésion à la charte.

**Que contient la charte Natura 2000?**

Des informations synthétiques issues du DOCUMENT d'OBJECTIFS :

- **un rappel de l'intérêt patrimonial du site et des objectifs de conservation ;**
- **des recommandations non contrôlées**, propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation du site en général, par habitats, ou par secteurs d'activités.
- **des engagements contrôlables** garantissant le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il peut s'agir d'**engagements « à faire »**, aussi bien que d'**engagements « à ne pas faire »** et valable à l'échelle du site en général, par habitats ou par secteurs d'activités.

**Quelles sont les modalités de contrôle?**

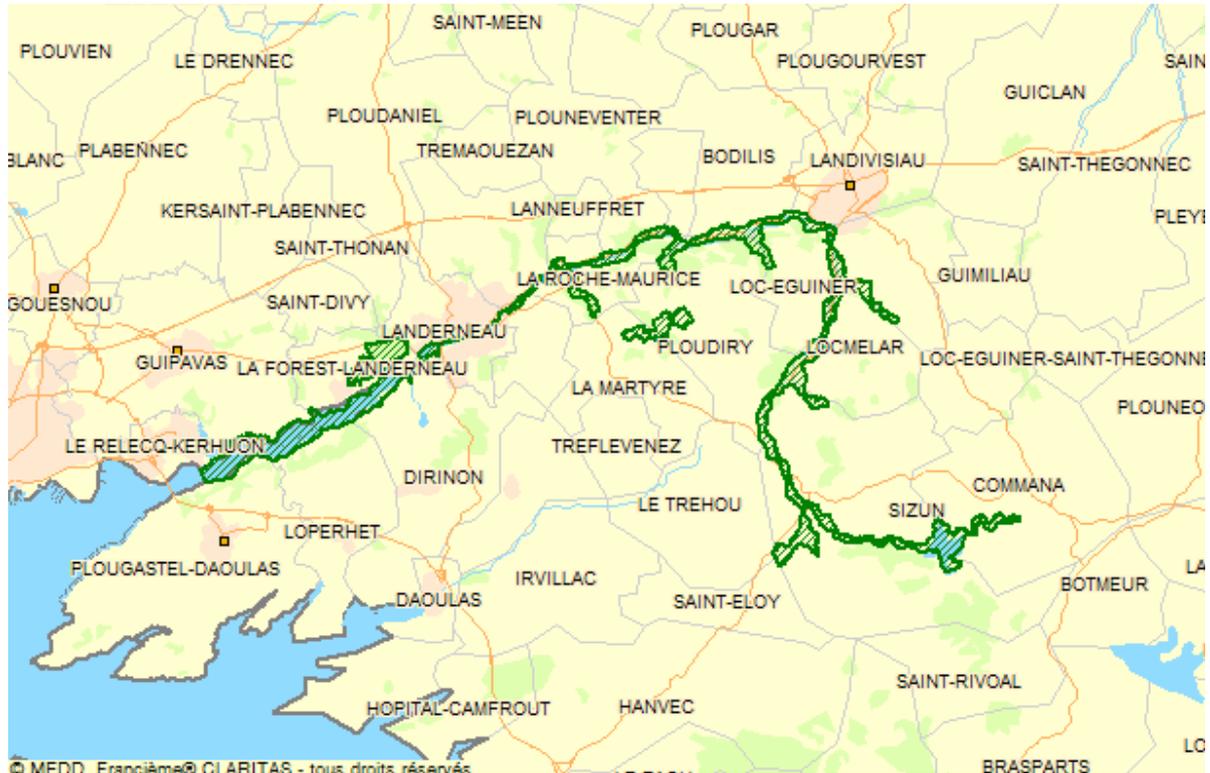
**Cas n°1** : si l'adhésion à la charte donne lieu à une contrepartie, délivrée sous forme d'exonérations fiscales ou de subventions sous condition de garanties de gestion durable pour les forêts, **les services déconcentrés de l'Etat effectuent des contrôles sur place du respect des engagements souscrits.**

**Cas n°2** : si l'adhésion à la charte ne donne pas lieu à contrepartie, **l'opportunité des vérifications est laissée à l'appréciation du Préfet.**

**Le non-respect des engagements contenus dans la charte Natura 2000 du site ne peut être mis à la charge de l'adhérent lorsque cela ne résulte pas de son fait (activités humaines autorisées par la loi ou non conventionnelles, ...).**

## Charte Natura 2000 : Site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Présentation du site Natura 2000 :



Le site Natura 2000 de la Rivière Elorn a été officiellement désigné en 2007 au titre de la Directive Européenne Habitats Faune, Flore (1992). Il s'étend sur 2400 hectares de Commana et Sizun, en amont, dans les Monts d'Arrée, jusqu'à Le Relecq-Kerhuon, Plougastel-Daoulas, en aval, dans l'estuaire. Il fait partie du premier réseau écologique européen : le réseau Natura 2000. Le Syndicat de Bassin de l'Elorn est l'opérateur délégué de l'Etat pour mettre en place les objectifs de la Directive :

- **conserver ou restaurer les habitats et les espèces (et habitats d'espèces) des annexes 1 et 2 de la Directive ;**
- **intégrer les acteurs locaux dans la démarche d'élaboration des documents de gestion et dans la mise en œuvre locale.**

Le site de l'Elorn comporte des habitats semi naturels d'intérêt européen très diversifiés : l'estuaire et les habitats aquatiques ou semi aquatiques, les habitats forestiers et des espèces animales ou végétales comme la Loutre d'Europe, le Saumon Atlantique (plus d'informations : <http://riviere-elorn.n2000.fr/le-site-de-la-riviere-elorn> ).

Un document de gestion, le DOCument d'OBjectifs est établi en concertation avec les acteurs locaux. Il fixe les objectifs de gestion du patrimoine naturel dans le site (plus d'informations : <http://riviere-elorn.n2000.fr/participer/le-document-d-objectifs> ).

## Les objectifs qui concernent directement la charte Natura 2000 :

<b>Objectifs - sous objectifs issus du DOCUMENT d'Objectifs Site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn</b>
A. Objectifs relatifs aux habitats de l'estuaire
<b>A.1. – Entretien durablement les laisses de mer</b>
B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibies
<b>B.1. – Restaurer et entretenir le fonctionnement des rivières</b>
<b>B.2. – Restaurer et conserver les végétations des bordures d'étangs et le Flûteau nageant</b>
<b>B.3. – Restaurer et entretenir les prairies humides en cours d'enfrichement</b>
<b>B.4. – Favoriser la reconquête de la population de Loutre d'Europe</b>
C. Objectifs relatifs aux habitats tourbeux
<b>C.1. – Restaurer et entretenir les prairies humides maigres</b>
<b>C.2. – Restaurer et entretenir les tourbières et les landes humides</b>
D. Objectifs relatifs aux habitats des landes sèches et des rochers
<b>D.1. – Restaurer et entretenir les landes sèches</b>
<b>D.2. – Conserver et restaurer les végétations des rochers humides et le Trichomanes délicat</b>
E. Objectifs relatifs aux habitats forestiers
<b>E.1. – Conserver et restaurer les habitats forestiers</b>
<b>E.2. – Favoriser le développement du Grand rhinolophe</b>

### Rappel de la réglementation dans le site :

Le droit national est conçu selon plusieurs entrées : la protection du patrimoine naturel (espèces protégées, espaces littoraux remarquables, ...), les paysages (Plan Locaux d'Urbanisme, Loi littorale, ...), les loisirs (chasse, pêche, randonnée motorisée, ...) ou la ressource en eau (périmètre de captage, règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Elorn, ...). Afin de faciliter le porté à connaissance de ces textes, une note de synthèse spécifique sera rédigée pour chaque signature de charte Natura 2000.

### Le signataire de la charte Natura 2000 doit :

- s'efforcer de respecter les recommandations contenues dans la charte ;
- respecter les engagements sélectionnés.

### En contrepartie l'opérateur Natura 2000 doit :

- fournir au signataire les informations d'ordre écologique disponibles pour les parcelles engagées (cartographie des habitats, des espèces et des habitats d'espèces, informations juridiques, ...) ;
- fournir au signataire les éléments de gestion préconisés dans le DOCUMENT d'OBJECTIFS et une expertise concernant les parcelles engagées ;
- si besoin est, proposer un contrat Natura 2000.

**Engagements et recommandations :****I/ Engagements et recommandations générales**

(ces engagements sont des pré requis)

**Recommandations au signataire :**

Informez l'opérateur Natura 2000 de toute dégradation notable des habitats ou de difficulté de gestion, afin de trouver une solution concertée de gestion, par exemple dans le cadre d'un contrat Natura 2000.

**Engagements du signataire :** I/1/ non destruction des habitats

- Ne pas autoriser et ne pas procéder à la plantation d'espèces végétales non indigènes.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne pas autoriser ni utiliser de produits phytosanitaires lors des opérations d'entretien excepté sur les adventices (liste définie par Arrêté préfectoral) et à condition d'être éloigné de plus de 5 m de tout point d'eau.

*point de vérification : constat visuel*

- Ne pas autoriser et ne pas procéder à l'épandage de matières fertilisantes, organiques ou chimiques, ni d'amendements.

*point de vérification : inscription des parcelles dans un plan d'épandage*

- Ne pas drainer les habitats semi naturels.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Conserver les éléments de bordure (talus, haies, murets).

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne procéder à aucune modification du niveau du sol : pas de nivellement, sous-solage, remblai, exploitation du sous-sol, mise en culture, dépôt de déchets, création de chemin (sauf après consultation de l'opérateur).

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne pas réaliser de plantations sylvicoles sur les habitats ouverts d'intérêt européen (landes, pelouses, prairies, tourbières, ...), même feuillus.

*point de vérification : état des lieux avant la signature, contrôle administratif et constat visuel*

- Ne pas autoriser la circulation des engins motorisés de loisirs.

*point de vérification : procès verbal faisant état d'un accord du propriétaire*

 I/2/ accès aux experts scientifiques et aux opérateurs

- Laisser le libre accès des propriétés couvertes par la charte aux organismes en charge de la réalisation de suivis scientifiques à condition de prévenir le propriétaire ou l'ayant droit avant l'opération.

*point de vérification : correspondance et bilan d'activité annuel de l'opérateur local*

 I/3/ respect des engagements par des tiers mandatés

- Veiller à informer tout personnel ou prestataire de services des dispositions inscrites dans la charte.

*point de vérification : communication, demande de devis*

**II/ Engagements et recommandations par habitat semi naturel**

(cochez les engagements que vous souhaitez contracter par habitat semi naturel)

**II/1/ Habitats de l'estuaire****Recommandations au signataire :**

Participer aux groupes de travail thématiques de Natura 2000

**Engagements du signataire :**

II/1/1/ activités

- Informer l'opérateur Natura 2000 de toute activité à caractère festif, sportif ou culturel dans la zone estuarienne afin de mettre en évidence les enjeux écologiques et de définir en concertation les modalités techniques (date d'intervention, ...) d'atténuation d'un impact potentiel.

*point de vérification : correspondance et bilan d'activité annuel de l'opérateur local*

II/1/2/ ensablement des plages

- Informer l'opérateur avant les ré-ensablements des plages afin de diagnostiquer la présence éventuelle d'espèces rares et de définir en concertation les modalités techniques (date d'intervention, ...) d'atténuation d'un impact potentiel.

*point de vérification : correspondance et bilan d'activité annuel de l'opérateur local*

II/1/3/ nettoyage sélectif des macro déchets dans les laisses de mer

- Informer l'opérateur avant les chantiers afin de diagnostiquer la présence éventuelle d'espèces rares et de définir en concertation les modalités techniques (date d'intervention, ...) d'atténuation d'un impact potentiel.

*point de vérification : correspondance et bilan d'activité annuel de l'opérateur local*

## II/2/ Rivière, lit majeur et habitats amphibies

### Recommandations au signataire :

Faire appel à l'opérateur Natura 2000 afin de définir conjointement les travaux appropriés et de minimiser l'impact sur les habitats et les espèces des berges, des rivières et des plans d'eau.

Le nettoyage des macro déchets (bouteilles, conserves, ...) dans les herbiers à Littorelle peut être effectué manuellement en évitant de piétiner l'herbier.

Les assecs automnaux sont l'occasion de faire minéraliser les vases au profit des plages de graviers et de réaliser un nettoyage sans difficultés techniques et lors d'une période où les espèces sont moins sensibles (le Flûteau nageant fleurit en début d'été).

**Un contrat Natura 2000 peut prendre le relais de la charte pour financer la restauration et l'entretien des berges et des ouvrages de gestion des niveaux d'eau des étangs.**

### Engagements du signataire :

#### II/2/1/ rivières

- Ne pas procéder à des travaux d'aménagement lourds sur les rivières (busages, reprofilages, remblais, plans d'eau connectés aux rivières).

*point de vérification : état des lieux avant la signature, contrôle administratif et constat visuel*

- Ne pas procéder à une coupe rase de la ripisylve, maintenir les arbres creux ou fissurés quand ils ne menacent pas de tomber dans le lit des rivières. Ne pas pratiquer le brûlage des rémanents de coupes lors de travaux de restauration.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne pas abreuver les animaux d'élevages dans le cours d'eau.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Des zones de tranquillité pour la Loutre d'Europe pourront être définies en bordure des cours d'eau.

*point de vérification : état des lieux avant la signature, contrôle administratif et constat visuel*

#### II/2/2/ lits majeurs (prairies humides en cours d'enrichissement et zones humides ordinaires stratégiques)

- Adapter la pression et la période de pâturage ainsi que l'intensité et la période de fauche à la végétation et aux espèces d'intérêt patrimonial (à définir avec l'opérateur).

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne pas pratiquer d'affouragement (uniquement en ce qui concerne les mégaphorbiaies d'intérêt communautaire).

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

#### II/2/3/ végétations amphibies (bordures d'étangs)

- Assurer un marnage automnal du plan d'eau afin de pérenniser la présence des espèces des grèves sableuses (Flûteau nageant, Littorelle, Elatine, Potamot crépu ...). Les modalités (dates et ampleur du marnage) sont à définir avec l'opérateur.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Informer l'opérateur de tous les projets de travaux de curage ou d'assecs prolongés afin de mesurer l'impact sur les espèces patrimoniales et de définir les mesures d'atténuation d'un impact potentiel en concertation.

*point de vérification : correspondance avec l'opérateur, compte rendu de réunion, constat visuel*

**II/3/ Habitats tourbeux****Recommandations au signataire :**

Respecter la portance du sol (tourbe) et les espèces patrimoniales en adaptant la période et la pression de pâturage, et mettre en place si nécessaire des exclos.

Gérer la végétation au profit de la strate herbacée (fauche ou pâturage).

L'export des produits suite à une fauche ou un broyage permet de ne pas enrichir le sol en matière organique.

**La restauration ou l'entretien de ces habitats représente un coût important éligible à un contrat Natura 2000 à construire en partenariat avec l'opérateur Natura 2000.**

**Engagements du signataire :**

II/3/1/ entretien

- Ne pas procéder à des travaux d'aménagement lourds sur les rivières (busages, reprofilages, remblais, plans d'eau connectés aux rivières).

*point de vérification : état des lieux avant la signature, contrôle administratif et constat visuel*

- Ne pas abreuver les animaux d'élevages dans le cours d'eau.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne pas pratiquer le brûlage des rémanents de coupes lors de travaux de restauration.

*point de vérification : constat visuel*

## II/4/ Habitats des landes sèches et des rochers

### Recommandations au signataire :

Mettre en œuvre une gestion au profit de la strate herbacée favorable au maintien de l'habitat (fauche, pâturage avec éventuellement des exclos pour préserver certaines espèces végétales sensibles).

Les habitats installés sur des promontoires rocheux ou des falaises ne nécessitent pas forcément de gestion.

Restreindre au maximum l'accès du public dans les rochers.

**La restauration ou l'entretien de ces habitats peut représenter un coût important qui peut faire l'objet d'un contrat Natura 2000 à construire en partenariat avec l'opérateur Natura 2000.**

### Engagements du signataire :

#### II/4/1/ landes sèches

- Adapter la pression et la période de pâturage ainsi que la fréquence et la période de fauche à la végétation et aux espèces d'intérêt patrimonial (à définir avec l'opérateur).

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Ne pas pratiquer d'affouragement sur des habitats d'intérêt communautaire.

*point de vérification : point de vérification : constat visuel*

#### II/4/2/ rochers

- Dans le cas des **rochers humides en faciès forestiers**, ne pas procéder à des coupes rases et ne pas modifier la composition floristique au profit d'espèces exogènes y compris non invasives. Lors de l'exploitation, prévoir avec l'opérateur les modalités de débardage dans les rochers afin de préserver les hyménophylles de Tundbridge et Dryopteris Atlantique.

*point de vérification : contrôle administratif et constat visuel*

- Ne pas nettoyer la végétation des rochers (les débroussaillages manuels ne sont pas concernés).

*point de vérification : constat visuel*

- Ne pas autoriser d'activités sportives, culturelle ou de loisir avant d'en avoir défini les modalités en concertation avec l'opérateur Natura 2000.

*point de vérification : contrôle administratif et constat visuel*

## II/5/ Habitats forestiers

### Recommandations au signataire :

Préserver les habitats ouverts pendant les opérations de gestion forestière (mares, rochers, landes sèches, ...).

Privilégier des coupes d'amélioration des taillis vers la futaie.

Dans le cas des boulaies tourbeuses, la dynamique naturelle de la végétation et les contraintes d'exploitation ne nécessite pas obligatoirement de gestion. Par contre toute perturbation du fonctionnement hydraulique sera dommageable. Par ailleurs il est recommandé d'utiliser des techniques et des engins adaptés aux zones humides et de prévoir des aménagements spécifiques pour ne pas dégrader les rivières si leur traversée est la seule solution d'exploitation.

Ne pas pratiquer de coupes systématiques du Lierre.

Afin d'optimiser l'habitat des chiroptères ou des invertébrés spécialisés, il est souhaitable de conserver des bois sénescents.

**Toutes ces recommandations peuvent faire être financées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 qui est à construire en partenariat avec l'opérateur du site.**

### Engagements du signataire :

II/5/1/ hêtraie-chênaie et forêt alluviale et tourbeuse

- Dans le cadre de la gestion courante, suite à une coupe ou un événement climatique, conserver les essences du peuplement d'origine (y compris du sous étage : If, Houx, Bouleau ...) et privilégier la régénération naturelle.

*point de vérification : contrôle administratif et constat visuel*

- Des zones de tranquillité pour la Loutre d'Europe pourront être définies en bordure des cours d'eau.

*point de vérification : état des lieux avant la signature, contrôle administratif et constat visuel*

II/5/2/ Grand rhinolophe

- Eviter toute intrusion dans les gîtes (grottes naturelles ou les cavités artificielles, combles, blockhaus, ...) d'hivernage (du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars) ou de reproduction (du 15 mars au 30 septembre) du Grand rhinolophe.

*point de vérification : contrôle sur place*

- Communiquer à l'opérateur les travaux d'entretien ou de gestion du site afin de définir ces travaux en concertation et d'éviter un impact potentiel.

*point de vérification : correspondance avec l'opérateur local*

- Ne pas obstruer l'entrée des gîtes.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

- Communiquer à l'opérateur les travaux à mettre en œuvre à proximité des gîtes (abattage, changement d'affectation d'un boisement, ...) afin de définir ces travaux en concertation et d'éviter un impact potentiel.

*point de vérification : correspondance avec l'opérateur local*

- Ne pas installer d'éclairage directionnel sur les individus dans les colonies.

*point de vérification : état des lieux avant la signature et constat visuel*

## 4. MESURES AGRI ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES

Tableau XXXIII : exemple de cahier des charges d'une Mesure Agri Environnementale Territorialisée.

Gestion par pâturage ou fauche des habitats herbacés
<p><b>Objectifs de l'action :</b></p> <p>C.1.2. Entretenir les prairies humides oligotrophes pour les maintenir au stade herbacé</p> <p>C.2.2. Entretenir les tourbières pour les maintenir au stade herbacé</p>
<p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Socle 2 (51.68€/ha/an) pas de destruction des surfaces engagées, fertilisation limitée, maîtrise des ligneux, élimination des refus sans désherbage chimique (excepté sur les végétaux référencés par arrêté préfectoral), pas de brûlage ou d'écobuage</li> <li>- HERBE 01 (17.00€/ha/an) enregistrement des pratiques de fauche ou de pâturage</li> <li>- HERBE 03 (67.50€/ha/an) absence totale de fertilisation minérale ou organique</li> <li>- HERBE 04 (33.00/ha/an) ajustement de la pression de pâturage instantané</li> <li>- HERBE 11 (32.00€/ha/an) absence de pâturage en période hivernale, pas d'affouragement, respect du calendrier de fauche</li> <li>- OUVERT 02 (88€/ha/an) maintien de l'ouverture par une intervention mécanique des rejets ligneux (le taux de ligneux ne doit pas dépasser 20%)</li> </ul> <p>Elimination mécanique avec exportation, une fauche annuelle et 2 fauches en cinq ans après le 31 juillet</p>
<p><b>Points de contrôle associés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des surfaces engagées</li> <li>- Vérification des surfaces engagées</li> <li>- Contrôle du cahier de fertilisation</li> <li>- Vérification sur le terrain ou à partir de photographies diachroniques de la conformité des travaux prévus</li> </ul>
<p><b>Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairies humides maigres 6410-9, -6, Damier de la Succise</li> </ul>

Les exploitants agricoles ne peuvent pas contracter de Contrat Natura 2000 sur les parcelles agricoles déclarées comme constitutives de leurs exploitations agricoles. Le dispositif retenu est spécifique : les Mesures Agri environnementales Territorialisées. Ces mesures sont constituées d'engagements unitaires donnant droit à une rémunération, calculée selon les dispositions prévues dans l'Annexe 2 (Dispositions spécifiques à la mesure 214) du tome 4 du Programme de Développement Rural Hexagonal 2007-2013. Ces mesures sont en adéquation avec les recommandations de gestion du DOCUMENT d'OBJECTIFS, ce qui permet aux exploitants agricoles d'adapter leurs pratiques de gestion à la spécificité des habitats ou des espèces du site Natura 2000. Les Mesures Agri Environnementales Territorialisées seront éligibles pour les habitats suivants : mégaphorbiaies, prairies (humides, humides maigres), tourbières et landes (humides, mésophiles, sèches).

**L'adhésion à ces mesures se fait sur la base du volontariat et l'exploitant peut engager tout ou partie des terrains qu'il exploite dans le site Natura 2000.**

Un cahier des charges est présenté à titre d'illustration (tableau XXXIII).

## 5. HIERARCHISATION DES OBJECTIFS

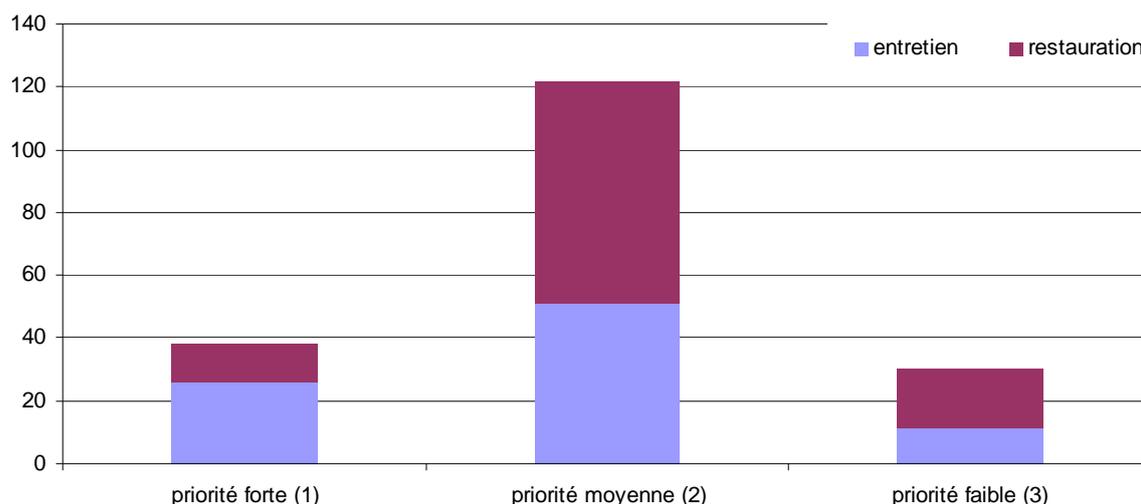
Tableau XXXIV : hiérarchisation des objectifs « habitats-espèces ».

Sous-objectifs « habitats-espèces »		Code européen Natura 2000	Priorité
B.1, B.4	Restaurer et entretenir le fonctionnement (faune, flore) des rivières, connaître et favoriser la reconquête de la Loutre d'Europe	3260, 1355	Forte
C.1	Restaurer et entretenir les prairies humides maigres	6410	
D.1	Restaurer et entretenir les landes sèches	4030, 8230	
C.2	Restaurer et entretenir les landes humides	4020	Moyenne
D.2	Conserver et restaurer les végétations des rochers humides et le Trichomanes délicat	8220, 1421	
B.3	Restaurer et entretenir les prairies humides en cours d'enrichissement	6430	
C.2	Restaurer et entretenir les tourbières et les landes humides	7110, 7120, 7150,	
E.1	Conserver et restaurer les habitats forestiers	9120, 9130	
E.2	Favoriser le développement du Grand rhinolophe	1304	
A.2	Protéger et expérimenter la restauration des prés salés	1310, 1330	Faible
B.2	Restaurer et conserver les végétations des bordures d'étangs et le Flûteau nageant	3110, 1831	
A.1	Entretien durablement les laisses de mer	1210	

Tableau XXXV : définition des priorités d'intervention.

Priorité	Définition
Forte	Espèces et habitats vulnérables ou enjeux écologiques majeurs ; ces objectifs sont prioritaires.
Moyenne	Espèces ou habitats peu vulnérables ou enjeux écologiques moindres.
Faible	Espèce et habitats à enjeux de conservation faibles, peu vulnérables ou peu dégradés.

Une méthodologie a été définie afin de hiérarchiser les objectifs en vue de faciliter les prises de décisions lors de la mise en œuvre du Document d'Objectifs (annexe XV) (tableau XXXIV et XXXV) (annexe cartographique LVI). Ce travail a été réalisé à partir des enjeux écologiques, de l'état de conservation, de la proportion dégradée de l'habitat, du nombre d'espèces dépendantes, et du cumul de l'état de conservation de ces espèces (annexe XVI).



**Figure 38 : surfaces (en hectare) selon la priorité et le type d'intervention nécessaire).**

La rivière, qui est **la priorité la plus forte**, doit faire l'objet d'un plan de gestion détaillé qui doit être finalisé en 2010. Les actions seront programmées et évaluées financièrement sur cinq ans.

L'intervention sur les landes sèches et les prairies humides maigres est également considérée comme une priorité forte (figure 38). Environ 25 hectares nécessitent une restauration lourde (broyage forestier, bûcheronnage, pose des clôtures, ...) pour un montant maximum de 130 000 €. Des actions d'entretien (fauche ou pâturage) sont également identifiées sur environ 15 hectares soit 4000 €/an.

**Les actions de priorité fortes sont évaluées à 150 000 € pour cinq ans mais les actions liées à la rivière, au lit majeur ne sont pas évaluées.**

**La priorité moyenne** compte près de 70 hectares d'habitats à restaurer par des actions lourdes (tourbières, landes humides, mégaphorbiaies) soit un montant maximum de 360 000 €. Environ 45 hectares nécessitent un entretien régulier, ce qui correspond à 11 000€/an.

**Les actions de priorité moyennes sont évaluées à 450 000 € pour cinq ans mais les actions de gestion concernant la forêt, les rochers et le Grand rhinolophe ne sont pas évalués.**

Enfin, **la priorité faible** n'a pas été évaluée financièrement.

**Tableau XXXVI : sous-objectifs transversaux.**

Sous-objectifs transversaux	
F.1	Concertation, information, sensibilisation des usagers, des propriétaires élus, des professionnels, et du grand public
F.2	Connaissance des espèces et des habitats d'intérêt communautaire

La mise en œuvre des objectifs de Natura 2000 est basée sur l'adhésion et l'implication des acteurs implantés dans le site. Pour cette raison les mesures orientées vers la communication, la formation et l'information prennent une place importante (tableau XXXVI). Pour les mesures de l'objectif F.1., **la priorité est donnée à la concertation locale et aux groupes de travail thématiques.**

## 6. SUIVI ET EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

---

L'évaluation de la mise en œuvre du DOCUMENT d'OBJECTIF se base sur les actions (tableau XXXVII, page suivante). **Une analyse croisée entre les actions réalisées et les descripteurs biologiques permet l'évaluation.**

Un suivi annuel sera mis à disposition du public dans **un tableau de bord synthétique**. Il portera sur les actions réalisées :

- bilan des actions : localisation, habitats ou espèces cibles, coût, résultat, taux de réalisation par habitat ;
- les difficultés rencontrées ;
- tenue des COMités de PILotage ;
- ...

### Evolution de l'état de conservation des habitats :

Préalablement à la révision du DOCUMENT d'OBJECTIFS, les habitats feront l'objet d'une évaluation **sur une base phytosociologique**. Ce travail pourra être réalisé à partir d'un échantillonnage notamment pour certains habitats dont la dynamique de végétation est très stable (forêt, rochers secs) et pour les habitats peu vulnérables (forêt). Les résultats pourront ensuite être extrapolés. Les descripteurs utilisés seront ceux utilisés par le Conservatoire Botanique National de Brest en 2005. **Ils intègrent non seulement la phytosociologie mais aussi des descripteurs physiques (remblais, surfréquentation, embroussaillement, ...)** Ce travail permettra de comparer les surfaces en bon, moyen et mauvais état entre les deux campagnes. Le croisement de ce travail avec la synthèse des bilans annuels doit apporter des réponses sur l'évolution des habitats.

Des **indicateurs de suivis seront définis spécifiquement pour la rivière** car les études phytosociologiques classiques sont insuffisantes. Ces indicateurs feront appel à des **descripteurs physiques et biologiques** qui seront définis en 2010 dans le cadre d'une étude spécifique. Certains indicateurs déjà en place seront repris et intégrés dans une base de données. La superposition de ce travail avec les contrats, charte Natura 2000 et les actions du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux doit produire une analyse fine de l'évolution de la qualité des habitats.

### Evolution de l'état de conservation des espèces :

Les espèces fixées ou en partie fixées (stations de Flûteau nageant, de Trichomanes délicat, gîtes d'hivernage du Grand rhinolophe) peuvent faire l'objet d'états des lieux périodiques de leur population. Les espèces à population diffuses nécessitent un échantillonnage (Escargot de Quimper, Lucane Cerf-volant, Ecaille chinée, Mulette perlière).

L'évaluation des espèces piscicoles repose sur les suivis existants. La synthèse et l'analyse de ces données pourront être comparées à celles du diagnostic présenté dans ce DOCUMENT d'OBJECTIFS. Par ailleurs, l'évaluation de l'état de conservation de ces espèces devra être analysée au regard de l'état de conservation de l'habitat rivière à renoncules mésotrophe.

Tableau XXXVII : synthèse des indicateurs d'évaluation par action

Objectifs - sous objectifs - mesures	Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultat
<b>A. Objectifs relatifs aux habitats de l'estuaire</b>		
<b>A.1. – Entretien durablement les laisses de mer</b>		
A.1.1. Engager les collectivités et associations dans une démarche de nettoyage sélectif des macro-déchets dans les végétations des laisses de mer.	Nombre de chartes signées et surfaces concernées	Comparaison avec la cartographie de 2005
<b>A.2. – Protéger et expérimenter la restauration des prés salés</b>		
A.2.1. Mettre en défens les habitats menacés d'invasion par la Spartine à fleurs alternes.	Taux de réalisation des travaux*	Comparaison avec la cartographie de 2005
A.2.2. Restaurer les habitats envahis par la Spartine à fleurs alternes.		
A.2.3. Créer ou réhabiliter des systèmes lagunaires dans les secteurs envahis par la Spartine	Apparition d'espèces des lagunes	
<b>B. Objectifs relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibies</b>		
<b>B.1. – Restaurer et entretenir le fonctionnement (faune, flore) des rivières</b>		
B.1.1. Restaurer la libre circulation des poissons.	Taux de réalisation des travaux	Evaluation du type Réseau d'Evaluation des Habitats et suivis piscicoles
B.1.2. Aménager les secteurs prioritaires contre le braconnage.		Limitation des constats de braconnage
B.1.3. Mettre en œuvre des mesures expérimentales d'éradication des espèces animales ou végétales introduites envahissantes.		Evaluation du type Réseau d'Evaluation des Habitats
B.1.4. Conserver les zones humides ordinaires stratégiques et les annexes fluviales.	Taux de réalisation des travaux et nombre de chartes signées	Evaluation de type Réseau d'Evaluation des Habitats et comparaison avec la cartographie de 2005, suivis piscicoles
B.1.5. Restaurer le fonctionnement hydraulique des zones humides ordinaires stratégiques du lit majeur.		
B.1.6. Restaurer la fonction prairiale de certaines zones humides ordinaires stratégiques.		
B.1.7. Maintenir une gestion adaptée des zones humides ordinaires stratégiques.		
B.1.8. Restaurer et entretenir les berges et le lit mineur de l'Elorn.		
<b>B.2. – Restaurer et conserver les végétations des bordures d'étangs et le Flûteau nageant</b>		
B.2.1. Garantir le marnage automnal des plans d'eau à Littorelle.	Taux de réalisation des travaux et nombre de chartes signées	Comparaison avec la cartographie de 2005 et suivi du Flûteau nageant
B.2.2. Engager les gestionnaires pour garantir une baisse automnale du niveau des plans d'eau à Littorelle.		
B.2.3. Engager les gestionnaires à ne pas introduire et à gérer les espèces invasives dans les plans d'eau.		
<b>B.3. – Restaurer et entretenir les prairies humides en cours d'enrichissement</b>		
B.3.1. Restaurer les prairies humides en cours d'enrichissement (mégaphorbiaies) vers la strate herbacée.	Taux de réalisation des travaux	Comparaison avec la cartographie de 2005
B.3.2. Entretien des mégaphorbiaies.		
<b>B.4. – Favoriser la reconquête de la population de la Loutre d'Europe</b>		
B.4.1. Aménager des passages à Loutre sous les ponts.	Nombre d'ouvrages aménagés	Suivi des collisions routières
B.4.2. Aménager les points de blocage de la recolonisation de la Loutre.		Suivi périodique de la recolonisation
<b>C. Objectifs relatifs aux habitats tourbeux</b>		
<b>C.1. – Restaurer et entretenir les prairies humides maigres</b>		
C.1.1. Restaurer les prairies humides oligotrophes pour les conserver au stade herbacé.	Taux de réalisation des travaux	Comparaison avec la cartographie de 2005, colonisation du Damier de la Succise
C.1.2. Entretien des prairies humides oligotrophes pour les conserver au stade herbacé.		
<b>C.2. – Restaurer et entretenir les tourbières et les landes humides</b>		
C.2.1. Restaurer les tourbières pour les conserver au stade herbacé.	Taux de réalisation des travaux	Comparaison avec la cartographie de 2005, retour de la Sphaigne de la Pylaie
C.2.2. Entretien des tourbières pour les conserver au stade herbacé.		
C.2.3. Restaurer les mares tourbeuses en rajeunissant la végétation.		
C.2.4. Restaurer le fonctionnement hydraulique des tourbières.		
<b>D. Objectifs relatifs aux habitats des landes sèches et des rochers</b>		
<b>D.1. – Restaurer et entretenir les landes sèches</b>		
D.1.1. Restaurer les landes sèches pour les conserver au stade herbacé.	Taux de réalisation des travaux	Comparaison avec la cartographie de 2005
D.1.2. Entretien des landes sèches pour les conserver au stade herbacé.		
<b>D.2. – Conserver et restaurer les végétations des rochers humides et le Trichomanes délicat</b>		
D.2.1. Restaurer le couvert forestier des rochers humides.	Taux de réalisation des travaux	Comparaison avec la cartographie de 2005 et suivi du Trichomanes délicat
D.2.2. Protéger les rochers humides dans les sites fréquentés par le tourisme ou les activités de loisirs.		
<b>E. Objectifs relatifs aux habitats forestiers</b>		
<b>E.1. – Conserver et restaurer les habitats forestiers</b>		
E.1.1. Restaurer le peuplement typique des habitats forestiers.	Taux de réalisation des travaux	Comparaison avec la cartographie de 2005
E.1.2. Réhabiliter d'anciennes plantations au profit d'habitats d'intérêt communautaire.		
E.1.3. Limiter l'impact des engins forestiers sur la Hêtraie.		
<b>E.2. – Favoriser le développement du Grand rhinolophe</b>		
E.2.1. Aménager les sites d'accueils avérés et potentiels du Grand rhinolophe.	Nombre de gîtes aménagés	Utilisation des gîtes aménagés
E.2.2. Restaurer les territoires de chasse et les corridors du Grand rhinolophe.		
<b>F. Objectifs transversaux</b>		
<b>F.1. – Concertation, information, sensibilisation des usagers, des propriétaires, des élus, des professionnels et du grand public</b>		
F.1.1. Informer les acteurs locaux.	Taux de réalisation des actions, archivage des demandes de conseils, ...	Enquête de perception, évaluation de la concertation, engagement dans des chartes et contrats Natura 2000, consultation du site Internet, publication d'un tableau de bord, ...
F.1.2. Sensibiliser et impliquer les acteurs locaux.		
F.1.3. Former les acteurs locaux.		
F.1.4. Accompagner les porteurs de projets lors du montage des dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000.		
F.1.5. Informer le grand public.		
F.1.6. Sensibiliser le grand public.		
<b>F.2. – Connaissance des espèces et habitats d'intérêt communautaire</b>		
F.2.1. Améliorer l'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.	Taux de réalisation des actions	Comparaison avec le DOCOB
F.2.2. Evaluer l'état de conservation des habitats marins, ...		/
F.2.3. Rechercher les espèces potentiellement présentes inscrites à la Directive Habitat Faune Flore.		

\* par rapport à la cartographie des habitats de 2005 : habitats en état moyen ou mauvais.

## CONCLUSION

---

**A** compléter

## BIBLIOGRAPHIE

---

**BOUGAULT C. *et al.***, 2005. Site Natura 2000 n° 24 Rivière Elorn ; inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire. Conservatoire Botanique National de Brest. 151 p.

**Conservatoire Botanique National de Brest**, Calluna ®, Système d'information géographique, édition 2010.

**A compléter**

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : le réseau européen Natura 2000 (UE).....	6
Figure 2 : les sites Natura 2000 en France (MEEDDM).....	7
Figure 3 : les domaines biogéographiques en France (MEEDDM).....	7
Figure 4 : le réseau des sites Natura 2000 en Bretagne (MEEDDM).....	8
Figure 5 : l'Escargot de Quimper (FCBE).....	8
Figure 6 : cartographie du périmètre du site Natura 2000 Rivière Elorn.....	13
Figure 7 : les sources de l'Elorn se situent dans le site Natura 2000 des Monts d'Arrée à cheval entre les communes de Commana et de Sizun (Neumann P.).....	28
Figure 8 a, b, c : le Lac du Drennec à Sizun, la vallée de l'Elorn à Pont-christ entre Landerneau et Sizun avec l'étang du Brezal et, l'amont de l'estuaire avec les schorres à Spartine (Paraflash).....	28
Figure 9 : l'estuaire de l'Elorn dans sa partie maritime depuis les rochers de Plougastel-Daoulas (Dissez C.).....	28
Figure 10 : répartition des habitats dans le site Natura 2000.....	29
Figure 11 : la forêt de Hêtres (CBNB).....	29
Figure 12 : habitats d'intérêt communautaire simplifiés présents dans le site Natura 2000.....	33
Figure 13 a, b : landes humides et tourbières du plateau de Ploudiry, la Martyre (CBNB).....	33
Figure 14 : état de conservation des habitats d'intérêt communautaire par ordre de dégradation.....	34
Figure 15 : lande un peu humide en cours de boisement (SBE, Le Gac N.).....	35
Figure 16 a, b : le Laurier palme et les prés à Spartine à fleurs alternes (Flickr).....	35
Figure 17 : proportion entre les habitats de l'estuaire et les prés à Spartine.....	36
Figure 18 : proportion d'essences résineuse dans les habitats forestiers.....	37
Figure 19 : la rivière à Renoncule (CBNB, Quere M.).....	37
Figure 20 : prospective à 5 ans de l'état de conservation des habitats sans intervention et par ordre proportionnel de « mauvais état ».....	38
Figure 21 a, b : herbier à Zostère de Noltii à Guipavas (SBE, Bourdoulous J.).....	39
Figure 22 a, b, c : jeux de plage, chaînes de bouée et dépôts d'algues vertes sont des exemples de dégradation des herbiers (SBE, Bourdoulous J.).....	39
Figure 23 a, b : végétations des falaises et rochers humides à Hyménophylles et bryophytes (CBNB).....	41
Figure 24 a, b : larges grèves à Littorelle au lac du Drennec (CBNB).....	41
Figure 25 : proportion des enjeux écologiques des habitats.....	41
Figure 26 a, b : une fougère des cavités humides, le Trichomanes délicat (CBNB, MNHN).....	44
Figure 27 a, b, c : Sphaigne de la Pylaie, Mulette perlière, Flûteau nageant (Séité F., AAPPMA Elorn, FCBE).....	45
Figure 28 a, b : le Saumon Atlantique et la Grande alose de passage à Kerhamon (AAPPMA Elorn).....	45
Figure 29 a, b : le Damier de la Succise et le Rumex rupestre (FCBE, CBNB).....	48
Figure 30 a, b : l'Orchis incarné et le Rossolis à feuilles intermédiaire à La Martyre (Flickr).....	51
Figure 31 a, b : Hyménophylle de Tunbridge et Polystic Atlantique dans des rochers humides à Ploudiry (Dissez C.).....	51
Figure 32 a, b : Triton marbré et Lézard vivipare (Glinec J.F., Dupieux N.).....	51
Figure 33 a, b : Courlis cendré et Busard Saint-Martin, espèces des landes (Flickr).....	51
Figure 34 a, b : Roc'h Nivelen (Plougastel-Daoulas) et le cordon littoral de Poul Du (Guipavas) (SMB, IGN).....	52
Figure 35 a, b : <i>Ruppia maritima</i> (Tedresse, flickr), <i>Utricularia minor</i> (Chris Moody Flickr).....	53
Figure 36 a, b : <i>Gymnadenia conopsea</i> (Tico, Flickr), <i>Asphodelus albus</i> (Copepodo, Flickr).....	53
Figure 37 a, b, c : <i>Lycopodium clavatum</i> (HermannFalkner, Flickr), <i>Eriophorum vaginatum</i> (Swan scot, Flickr), <i>Platanthera chlorantha</i> (Pedromiramis, Flickr).....	53
Figure 38 : surfaces (en hectare) selon la priorité et le type d'intervention nécessaire).....	95

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : les niveaux du dialogue territorial. ....	9
Tableau II : données administratives. ....	16
Tableau III : activités humaines.....	19
Tableau IV : environnement physique. ....	24
Tableau V : grands types d'habitats par ordre croissant de surface.....	26
Tableau VI : habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive Habitats). ....	31
Tableau VII : définition des états de conservation des habitats. ....	34
Tableau VIII : hiérarchisation des enjeux écologiques des habitats. ....	40
Tableau IX : définition des enjeux écologiques des habitats. ....	40
Tableau X : espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats). ....	42
Tableau XI : définition des états de conservation des espèces. ....	44
Tableau XII : hiérarchisation des enjeux espèces. ....	46
Tableau XIII : définition des enjeux écologiques des espèces. ....	46
Tableau XIV : espèces d'intérêt communautaire à rechercher (annexe II de la Directive Habitats). ....	47
Tableau XV : espèces d'intérêt patrimonial ( <i>autres que celles ayant justifiées la désignation du site</i> ). ....	49
Tableau XVI : récapitulatif des objectifs (A, ...), sous objectifs (A.1., ...) et des mesures (A.1.1, ...). ....	57
Tableau XVII : objectifs et mesures relatifs aux habitats de l'estuaire.....	59
Tableau XVIII : objectifs et mesures relatifs à la rivière, au lit majeur et aux habitats amphibiens.....	60
Tableau XIX : objectifs et mesures relatifs aux habitats tourbeux. ....	64
Tableau XX : objectifs et mesures relatifs aux habitats des landes sèches et des rochers.....	66
Tableau XXI : objectifs et mesures relatifs aux habitats forestiers. ....	67
Tableau XXII : objectifs et mesures transversales. ....	69
Tableau XXIII : Mesures, références, et actions relatives à la gestion des habitats de l'estuaire. ....	73
Tableau XXIV : exemple d'un cahier des charge type, « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts ». ....	74
Tableau XXV : Mesures, références administratives, et actions relatives à la gestion de la rivière, du lit majeur et des habitats amphibiens. ....	75
Tableau XXVI : exemple d'un cahier des charge type, « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage ». ....	76
Tableau XXVII : mesures, références administratives relatives aux actions concernant la gestion des habitats tourbeux.....	77
Tableau XXVIII : exemple d'un cahier des charge type, « Décapage et étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles ». ....	78
Tableau XXIX : mesures, références administratives, et actions relatives à la gestion des habitats des landes sèches et des rochers. ....	79
Tableau XXX : exemple d'un cahier des charge type, « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique ». ....	80
Tableau XXXI : mesures, références administratives, et actions concernant la gestion des habitats forestiers. ....	81
Tableau XXXII : exemple d'un cahier des charge type, « Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable ». ....	82
Tableau XXXIII : exemple de cahier des charges d'une Mesure Agri Environnementale Territorialisée.....	93
Tableau XXXIV : hiérarchisation des objectifs « habitats-espèces ». ....	94
Tableau XXXV : définition des priorités d'intervention. ....	94
Tableau XXXVI : sous-objectifs transversaux. ....	95
Tableau XXXVII : synthèse des indicateurs d'évaluation par action.....	97

# TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS .....	2
SOMMAIRE .....	3
INTRODUCTION .....	4
NATURA 2000 .....	5
Le réseau des sites Natura 2000 .....	6
Echelle européenne : .....	6
Réseau Natura 2000 en France : .....	7
Réseau Natura 2000 en Bretagne : .....	8
Mise en œuvre de Natura 2000 en France .....	9
Démarche : .....	9
DOCument d'OBJECTifs : .....	9
Contrat Natura 2000 : .....	10
Charte Natura 2000 : .....	10
Mesures Agri Environnementales Territorialisées Natura 2000 : .....	10
Evaluation des incidences au titre de Natura 2000 : .....	11
FICHE D'IDENTITE DU SITE NATURA 2000 RIVIERE ELORN .....	12
ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS .....	14
I. ETAT DES LIEUX - DIAGNOSTIC .....	15
1.    DONNEES ADMINISTRATIVES .....	16
Synthèse des données administratives (tableau II) : .....	18
2.    ACTIVITES HUMAINES .....	19
Synthèse des activités humaines (tableau III) : .....	23
3.    ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....	24
Synthèse de l'environnement physique (tableau IV) : .....	25
4.    PAYSAGES ET GRANDS TYPES D'HABITATS SEMI NATURELS .....	26
Synthèse des paysages et grands types d'habitats semi naturels (tableau V, figure 7, 8 a, b, c, 8) : .....	29
5.    HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS) .....	31
Approche descriptive (tableau VI) : .....	33
Evaluation de l'état de conservation (annexe cartographique XXXV) : .....	34
Prospective à 5 ans de l'état de conservation des habitats sans intervention : .....	38
Habitats marins : .....	39
Hiérarchisation des enjeux écologiques par habitats : .....	40
6.    ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS) .....	42
Approche descriptive (tableau X) : .....	44
Evaluation de l'état de conservation : .....	44
Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèces : .....	46
Espèces « manquantes » ou à confirmer (tableau XIV) : .....	48
Espèces en limite de périmètre : .....	48
7.    ESPECES ET HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL AUTRES QUE CEUX AYANT JUSTIFIES LA DESIGNATION DU SITE .....	49
Synthèse : espèces et habitats d'intérêt patrimonial autres que ceux ayant justifiés la désignation du site (tableau XV) : .....	51
Espèces végétales d'intérêt patrimonial disparues : .....	53
II. OBJECTIFS – ACTIONS – EVALUATION .....	55
1.    OBJECTIFS ET ACTIONS .....	56
2.    CONTRAT NATURA 2000 .....	71
3.    CHARTE NATURA 2000 .....	83
4.    MESURES AGRI ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES .....	93
5.    HIERARCHISATION DES OBJECTIFS .....	94
6.    SUIVI ET EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS .....	96
CONCLUSION .....	98
BIBLIOGRAPHIE .....	99
LISTE DES FIGURES .....	100
LISTE DES TABLEAUX .....	101
TABLE DES MATIERES .....	102
ANNEXES .....	103
ANNEXES CARTOGRAPHIQUES .....	125

---

## ANNEXES

---

- I : liste des membres du COmité de PILotage.
- II : listes des membres des groupes de travail.
- III : règles de gestion du Saumon Atlantique sur l'Elorn.
- IV : codes du Formulaire Standard de Données.
- V : habitats des espèces d'intérêt communautaire.
- VI : méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats.
- VII : espèces introduites.
- VIII : méthode de hiérarchisation des enjeux habitats et espèces.
- IX : hiérarchisation des enjeux habitats.
- X : état de conservation du Trichomanes délicat.
- XI : état de conservation des poissons.
- XII : méthode d'évaluation de l'état de conservation des espèces.
- XIII : table d'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.
- XIV : hiérarchisation des enjeux espèces.
- XV : méthode de hiérarchisation des priorités par objectifs.
- XVI : hiérarchisation des priorités par objectifs.

## Annexe I : liste des membres du COmité de PILotage.



**Arrêté n° 2009- 1304 du 21 AOUT 2009**  
portant désignation du comité de pilotage  
pour l'élaboration et la mise en œuvre du document d'objectifs  
de la Zone Spéciale de Conservation FR5300024 « Rivière Elorn »

**Le Préfet du Finistère,**  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la directive n° 92/43/CEE du conseil des communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;  
VU le code de l'Environnement et notamment ses articles L 414-1 à L 414-6 et R 414-1 à R 414-23 ;  
VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements,  
VU l'arrêté ministériel du 4 mai 2007 portant désignation du site Natura 2000 «Rivière de l'Elorn» comme Zone Spéciale de Conservation ;  
Sur proposition du Sous-Préfet de Brest,

**ARRETE**

Article 1

Le comité de pilotage créé pour l'élaboration et la mise en œuvre du document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR5300024 «Rivière Elorn» est composé comme suit :

**Collectivités territoriales et leurs groupements :**

Le Président du conseil régional de Bretagne ou son représentant,  
Le Président du conseil général du Finistère ou son représentant,  
Le Maire de Bodilis ou son représentant,  
Le Maire de Commana ou son représentant,  
Le Maire de Dinon ou son représentant,  
Le Maire de La Forest-Landerneau ou son représentant,  
Le Maire de Guipavas ou son représentant,  
Le Maire de Lempaul-Guillou ou son représentant,  
Le Maire de Landerneau ou son représentant,  
Le Maire de Landivisau ou son représentant,  
Le Maire de Loc Equiner ou son représentant,  
Le Maire de Locréhel ou son représentant,  
Le Maire de La Martyre ou son représentant,  
Le Maire de Pencran ou son représentant,  
Le Maire de Ploudiry ou son représentant,  
Le Maire de Plougastel-Daoulas ou son représentant,  
Le Maire de Plouneventer ou son représentant,  
Le Maire de Plouédern ou son représentant,  
Le Maire de Rellecq-Kerhuon ou son représentant,  
Le Maire de La Roche Maurice ou son représentant,  
Le Maire de Saint-Servais ou son représentant,  
Le Maire de Sizun ou son représentant,  
Le Président de la communauté de communes du Pays de Landivisau ou son représentant,  
Le Président de la communauté de communes du Pays de Landerneau-Daoulas ou son représentant,  
Le Président de BREST-Métropole Océane ou son représentant,  
Le Président du parc naturel régional d'Armorique ou son représentant,  
Le Président du syndicat de bassin de l'Elorn ou son représentant,  
Le Président du syndicat mixte du SCOT du pays de Brest ou son représentant,  
Le Président du syndicat mixte du SCOT-PLH du Léon ou son représentant,  
Le Président du pays de Morlaix ou son représentant.

**Représentants des propriétaires, usagers, associations de protection de la nature, scientifiques :**

Le Président de la chambre d'agriculture du Finistère ou son représentant,  
Le Président de l'union nationale des industries de carrières et matériaux de construction de Bretagne ou son représentant,  
Le Président de la section régionale conchylicole ou son représentant,  
Le Président de l'association des agriculteurs du bassin versant de l'Elorn ou son représentant,  
Le Président du comité local des pêches maritimes et des élevages marins du nord Finistère ou son représentant,  
Le Président du syndicat de la truite d'élevage de Bretagne ou son représentant,  
Le Directeur du centre régional de la propriété forestière ou son représentant,  
Le Président de la fédération des chasseurs du Finistère ou son représentant,  
Le Président de l'association des moulins du Finistère ou son représentant,

Le Président de l'association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de l'Elorn,  
 Le Président du comité départemental de randonnée pédestre du Finistère ou son représentant,  
 Le Président du comité départemental d'équitation ou son représentant,  
 Le Président du club des alligators de l'Elorn ou son représentant,  
 Le Président de natisme en Bretagne ou son représentant,  
 Le Président du conservatoire botanique national de Brest ou son représentant,  
 Le Président du groupe mammalogique Breton ou son représentant,  
 Le Président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ou son représentant,  
 Le Président d'eau et rivières de Bretagne ou son représentant,  
 Le Président de Bretagne vivante-SEPNS ou son représentant,  
 Le Président du centre permanent d'initiatives pour l'environnement de l'Elorn ou son représentant,  
 Le Président de l'association de défense du cadre de vie à Loperhet ou son représentant,  
 Le Président de la fédération centre Bretagne environnement ou son représentant,  
 Le Président du groupe de recherche et d'études des invertébrés du Massif Armoricaïn ou son représentant,  
 Le Président de la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Elorn,  
 Le Président de l'association pêche rivière environnement ou son représentant;  
 Le Président de la fédération du Finistère pour la pêche et la protection des milieux aquatiques ou son représentant,  
 Le Président du syndicat des propriétaires forestiers du Finistère ou son représentant,  
 Le Président du syndicat départemental de la propriété privée rurale ou son représentant.

#### **Représentants de l'Etat :**

Le Préfet du Finistère ou son représentant,  
 Le Préfet maritime ou son représentant,  
 Le Commandant de la zone maritime atlantique ou son représentant,  
 Le Commandant de la région terre nord-ouest ou son représentant,  
 Le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant,  
 Le Directeur Départemental de l'Equipement et de l'Agriculture du Finistère ou son représentant,  
 Le Directeur Départemental des Affaires Maritimes du Finistère ou son représentant,  
 Le Directeur départemental de la jeunesse et des sports ou son représentant,  
 Le Chef du Service Départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Finistère ou son représentant,  
 Le Chef du Service Départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Finistère ou son représentant,  
 Le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts du Finistère ou son représentant,  
 Le Président de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne ou son représentant.

#### **Article 2 :**

Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du comité de pilotage ainsi que la collectivité territoriale ou le groupement chargé de l'élaboration du document d'objectifs et de sa mise en œuvre.

A défaut, la présidence du comité de pilotage est assurée par le Préfet ou son représentant, le Sous-Préfet de Brest, et l'élaboration du document d'objectifs et l'animation nécessaire à sa mise en œuvre sont assurés conjointement par la direction régionale de l'environnement et la direction départementale de l'équipement et de l'agriculture.

#### **Article 3 :**

Le comité de pilotage se réunit au moins une fois par an et, en tant que de besoin, sur convocation de son président.

#### **Article 4 :**

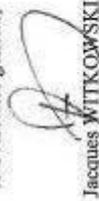
L'arrêté n°2008-1611 du 5 septembre 2008 portant sur le même objet est abrogé.

#### **Article 5 :**

Le secrétaire général de la préfecture et le sous-préfet de Brest sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Fait à QUIMPER, le 21 AOUT 2009

Le Préfet,  
 pour le Préfet,  
 le Secrétaire général,



Jacques WITKOWSKI

## Annexe II : listes des membres des groupes de travail.

NATURA 2000 Rivière ELORN		NATURA 2000 Rivière ELORN		NATURA 2000 ELORN	
<b>groupe de travail "Activités socio-économiques"</b>		<b>groupe de travail "activités de loisirs"</b>		<b>groupe de travail "habitats, faune, flore"</b>	
Nom et Prénom	Organisme	Nom et Prénom	Organisme	Nom et Prénom	Organisme
Jean-Paul GLEMAREC	Syndicat Elorn	André HUET	Assoc. Défense Loperhet	Aëlir BARS	CPIE Elorn
André HUET	Assoc. Défense Loperhet	Benoît HUOT	Association des moulins du Finistère	Aïan BEUZEN	ONEMA 29
Benoît HUOT	Assoc. Défense Loperhet	Caroline LE SAINT	SRCBN	Benoît HUOT	Association des moulins du Finistère
Caroline LE SAINT	SRCBN	Christian MARQUANT	Ajout Mairie de Loperhet	Bernard MANACH	Commune de la Martyre
Catherine DUMAS	SCOT Pays de Brest	Daniel MARC	Ajout Mairie de Landerneau	Bernard POULIQUEN	Chambre d'Agriculture
Claude BAIL	Mairie de la Forest Landerneau	Dorothee LE GAL	Pays de Morlaix	Caroline LE SAINT	SRCBN
Daniel MARC	Ajout Mairie de Landerneau	Emmanuel MICHALOWSKI	DIREN Bretagne	Catherine CAROFF	DDEA 29
Dorothee LE GAL	Pays de Morlaix	Emmanuelle MORAINÉ	Syndicat Truite	Daniel MARC	Ajout Mairie de Landerneau
Emmanuel MICHALOWSKI	DIREN Bretagne	Guénaelle Le Bars	CCPLD	Dorothee LE GAL	Pays de Morlaix
Emmanuelle MORAINÉ	Syndicat Truite	Guy LE MAOUT	AAPPMA Elorn	Emmanuel MICHALOWSKI	DIREN Bretagne
François COLLEC	Mairie de Loperhet	Jean-Jacques BELBEOCH	Commune de Plougastel Daoulas	Emmanuelle MORAINÉ	Syndicat Truite
Françoise BONTEMPS	DDEA 29	Jean-Paul GLEMAREC	Syndicat de l'Elorn	Fabrice CRAIPEAU	Agence Eau Loire Bretagne
Guénaelle Le Bars	CCPLD	Jérémy BOURDOULOUS	Natura 2000	Gérard SPONNAGEL	AAPPMA Elorn
Jean-Yves KERMARREC	AAPPMA Elorn	Jérémy VASSAL	SBE	Gilles MAILFERT	Ajout Commune de Loperhet
Jérémy BOURDOULOUS	Natura 2000	Marcel JAFFRES	Mairie de la Rivière	Guy LE MAOUT	AAPPMA Elorn
Jérôme VASSAL	SBE	Marie-Hélène PHILIPPE	Chambre d'Agriculture	Jean- Pierre LE GALL	SEPNB
Joël SOUBIGOU	Chambre d'Agriculture	Mélanie AUSSERAY	Comité départemental randonnée	Jean-François JOUANET	Commune de la Roche Maurice
Laurent MAZURIE	Mairie de Saint Servais	Michel DIVERRES	SRCBN	Jean-Jacques PITON	Commune de Ploidy
Marie-Hélène PHILIPPE	Chambre d'Agriculture	Nicolas LE MOAL	SRCBN	Jean-Paul GLEMAREC	Syndicat de l'Elorn
Michel DIVERRES	SRCBN	Pascal BIHANIC	FDC29	Jérémy BOURDOULOUS	Natura 2000
Michaël MONVOISIN	ONF	Philippe MASQUELIER	BMO	Jérôme VASSAL	SBE
Monsieur CREACH	Mairie de Bodilis	Philippe RODET	Nautisme en Bretagne	Marie-Hélène PHILIPPE	Chambre d'Agriculture
Monsieur JOUYELLEC	Syndicat Forestier du Finistère	Pierre ABGRALL	Mairie de Lampaul Guimiliau	Michel DIVERRES	SRCBN
Nicolas LE MOAL	SRCBN	Ronan LE FER	Alligators de l'Elorn	Michaël MONVOISIN	ONF
P. TIMARD	Carrières kerguillo	Thierry FAYRET	Syndicat de l'Elorn	Monsieur JOUYELLEC	Syndicat Forestier du Finistère
Philippe MASQUELIER	BMO	Thomas BODENNEC	CG 29	Nicolas LE MOAL	SRCBN
Pierre ABGRALL	Mairie de Lampaul Guimiliau	Yvon PINVIDIC	ABVE	Pascal BIHANIC	FDC 29
Roger KERAMBLOCH	Mairie de Locmélar			Philippe MASQUELIER	BMO
Thomas BODENNEC	CG 29			Pierre ABGRALL	Mairie de Lampaul Guimiliau
Yvon PINVIDIC	ABVE			Thierry FAYRET	Syndicat de l'Elorn
				Thomas BODENNEC	CG29
				Yvon PINVIDIC	ABVE
				Yvon POULIQUEN	Commune de Ploidy
					Commune de Landerneau
					Commune de Loperhet

## Annexe III : règles de gestion du Saumon Atlantique sur l'Elorn.

**Règles de gestion du Saumon Atlantique sur l'Elorn**

- Le tiers supérieur du fleuve est en réserve, toute pêche du Saumon Atlantique y est interdite (annexe cartographique VI). **Arrêté préfectoral ?**
- A partir du 17 juillet, la limite de la pêche du Saumon Atlantique est redescendue à Pont Ar Zall.
- La pêche des immatures est interdite (taille minimale de capture de 50 cm). **Arrêté préfectoral ?**
- Limitation des jours de pêche sur la partie autorisée à la pêche (samedis, dimanche, lundis mercredis et jours fériés). **Arrêté préfectoral ?**
- Quotas de 28 saumons de printemps et de 250 castillons (TAC ou total autorisé de captures). **Quelle année ?**
- Mode de capture imposé après la fermeture du Saumon de printemps (fin avril, début mai) lorsque le TAC est acquis. **Arrêté préfectoral ?**
- A partir du 17 juin, la pêche est autorisée uniquement à l'aide de leurres artificiels (appâts naturels interdits) sur un hameçon à une branche, puis à la mouche artificielle (hameçon à une branche) du 15 juillet au 16 octobre date à partir de laquelle tous les saumons doivent être relâchés (période no kill). Leur pêche ferme fin octobre pour ouvrir le deuxième samedi de mars. **Arrêté préfectoral ?**

## Annexe IV : codes du Formulaire Standard de Données.

Les codes européens du Formulaire Standard de données		Les codes européens du Formulaire Standard de données	
	codes et descriptions		codes et descriptions
320	recherche et exploitation pétrolière	100	mise en culture
330	mines	101	modification des pratiques culturelles
331	activités minières à ciel ouvert	102	fauçonnage
340	salines	110	épannage de pesticides
390	autres activités minières et d'extraction	120	fertilisation
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	130	irrigation
401	zones urbanisées, habitat humain	140	pâturage
402	urbanisation continue	141	abandon de systèmes pastoraux
403	habitat dispersé	150	remembrement
409	autres formes d'habitats	151	élimination des haies et boqueteaux
410	zones industrielles ou commerciales	160	gestion forestière
411	usine	161	plantation forestière
412	stockage industriel	162	artificialisation des peuplements
419	autres zones industrielles/commerciales	163	replantation forestière
420	déchets	164	éclaircissage
421	dépôts de déchets ménagers	165	élimination des sous-élagés
422	dépôts de déchets industriels	166	élimination des arbres morts ou dépeçants
423	dépôts de matériaux inertes	167	debouçage
424	autres déchets	170	élevage du bétail
430	équipements agricoles	171	stock feeding
440	entrepôt de matériaux	180	brûlage
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	190	autres activités agricoles et forestières
500	réseau de communication	200	pêche, pisciculture, aquaculture
501	sentier, chemin, piste cyclable	210	pêche professionnelle
502	route, autoroute	211	pêche à poste
503	voie ferrée, TGV	212	pêche hauturière
504	zones portuaires	213	pêche aux arts tranants
505	aérodrome	220	pêche de loisirs
506	aéroport, hélicoptère	221	béchage pour appâts
507	pont, viaduc	230	chasse
508	tunnel	240	prélèvements sur la faune
509	autres réseaux de communication	241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)
510	transport d'énergie	243	piégeage, empoisonnement, braconnage
511	ligne électrique	244	autres prélèvements dans la faune
512	pipe line	250	prélèvements sur la flore
513	autres formes de transport d'énergie	251	pillage de stations fixées
520	navigation	290	autres activités de pêche, chasse et cueillette
530	amélioration de l'accès au site	300	extraction de granulats
590	autres formes de transport et de communication	301	carrières
600	équipements sportifs et de loisirs	302	enlèvement de matériaux de plage
		310	extraction de la tourbe
		311	extraction manuelle de la tourbe
		312	extraction mécanique de la tourbe
		601	golfe
		602	complexe de ski
		603	stade
		604	circuit, piste
		605	hippodrome
		606	parc d'attraction
		607	terrain de sport
		608	camping, caravane
		609	autres complexes de sports et de loisirs
		610	centres d'interprétation
		620	sports et loisirs de nature
		621	sports nautiques
		622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
		623	véhicules motorisés
		624	escapade, voyage, spéléologie
		625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
		626	ski, ski hors piste
		629	autres sports de plein air et activités de loisirs
		690	autres loisirs et activités de tourisme
		700	pollutions
		701	pollution de l'eau
		702	pollution de l'air
		703	pollution du sol
		709	autres formes ou formes associées de pollution
		710	nuisances sonores
		720	piénement, surfréquentation
		730	manœuvres militaires
		740	vandalisme
		790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
		800	combustion et assèchement
		801	paludisme
		802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides
		803	combustion des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous
		810	drainage
		811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
		820	extraction de sédiments (lave...)
		830	recalibrage
		840	mise en eau
		850	modification du fonctionnement hydrographique
		851	modification des courants marins
		852	modification des structures
		853	gestion des niveaux d'eau
		860	dumping, dépôt de dragage

## Annexe V : habitats des espèces d'intérêt communautaire.

habitats utilisés et potentiellement utilisés par les espèces dans le site Natura 2000			
	habitats exploités	habitats potentiels	% d'occupation des habitats potentiels
<b>Flore</b>			
<i>Trichomanes speciosum</i>	l'espèce est identifiée à l'état de prothalles dans 9 zones de rochers forestiers situés dans l'étang de Brozal et en dehors du site dans l'étang du Roual	une cinquantaine de zones rocheuses pourraient faire l'objet de prospections à l'intérieur et à proximité du site Natura 2000	à étudier
<i>Luronium natans</i>	l'espèce est identifiée dans le site Natura 2000 dans l'étang de Brozal et en dehors du site dans l'étang du Roual	quelques étangs méristrophes ou oligotrophes peuvent héberger l'espèce dans le site Natura 2000 ; une étude doit être menée en 2009 par les étudiants de géoarchitecture (Université de Brest)	à étudier
<i>Sphagnum pylaeii</i>	l'espèce semble avoir disparue du site Natura 2000	l'espèce pourrait être présente sur environ 80 polygones d'habitats	0%
<i>Rumex rupestris</i>	l'espèce n'est pas encore clairement identifiée dans le site Natura 2000 mais à proximité immédiate (2 stations à l'ouest de la Côle du passage)	ses habitats potentiels ne sont pas identifiés dans le site Natura 2000 (1220, 1230) mais l'espèce peut être présente sur des habitats anthropiques, faibles.....	à étudier
<b>Faune</b>			
<b>poissons</b>			
<i>Alosa alosa</i>	d'après les capacités de mobilité de l'espèce en rivière, l'Alose exploite l'ensemble des habitats disponibles sur l'Elorn soit six kilomètres de rivière et une quinzaine en estuaire pour accéder à la rivière		100%
<i>Cottus gobio</i>	l'espèce semble répandu sur l'ensemble du linéaire des cours d'eau du site Natura 2000		100%
<i>Salmo salar</i>	l'espèce semble répandu sur l'ensemble du linéaire des cours d'eau du site Natura 2000 soit une quarantaine de kilomètres	à l'échelle du bassin versant de l'Elorn des affluents sont déconnectés par des obstacles, cela représente une certaine de frayères potentielles	100%
<i>Petromyzon marinus</i>	l'espèce a été contacté pour la première fois en 2009 à la trappe de comptage de Kernamon	Inconnu	à étudier
<b>mammifères</b>			
<i>Lutra lutra</i>	l'espèce est en extension et aujourd'hui elle occupe au moins 1/3 du linéaire de référence de l'espèce sur le site Natura 2000	au vue de la dynamique de recolonisation de son territoire en Bretagne l'espèce devrait naturellement se répartir sur la totalité des cours d'eau du site Natura 2000 ; des suivis doivent être mis en place pour observer la dynamique de l'espèce	environ 30%
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	l'espèce est présente dans le site Natura 2000 uniquement dans une localité et pour sa phase d'hivernage	l'absence de gîte de reproduction limite la présence de l'espèce dans le site Natura 2000 ; des études complémentaires restent à mener sur cette espèce	à étudier
<b>Invertébrés</b>			
<i>Eloia quimperiana</i>	étude en cours par le CPE de l'Elorn		étude en cours
<i>Lucanus cervus</i>	étude en cours par le CPE de l'Elorn		étude en cours
<i>Margaritana margaritifera</i>	étude en cours par Bretagne Vivante SEPNEB		étude en cours
<i>Euplegia quadripunctata</i>	l'espèce est tout à fait commune dans tous types de milieux y compris anthropiques		à étudier

## Annexe VI : méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

### Méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire (CBNB 2005)

Dans le cadre de la directive habitats-faune-flore, les états membres de l'Union Européenne s'engagent à "assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire" (article 2 de la directive). Les résultats des mesures de conservation entreprises après l'approbation du document d'objectifs seront évalués tous les six ans. Cette exigence de la Directive Habitats nécessite d'établir un bon état initial qui ne prendra en compte la présence et la localisation d'un habitat mais également son état de conservation.

Afin d'appréhender l'état d'un habitat dans un site, la typologie phytosociologique des habitats d'intérêt communautaire a été complétée par un certain nombre de critères supplémentaires. Les descripteurs supplémentaires retenus dans le cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 (DIREN Bretagne, avril 2002) se réfèrent essentiellement à la présence de dégradations d'origine anthropique ou naturelle de l'habitat. Pour pouvoir évaluer l'importance des dégradations, une grille a été développée (voir annexe 2). Ces critères d'évaluation devront permettre de déduire l'état d'un habitat dans une parcelle donnée, puis, par le biais de traitements statistiques, d'obtenir des renseignements sur l'état moyen des différents habitats au sein du site Natura 2000 de la rivière Elorn.

Pour le site de la rivière Elorn, plusieurs types de dégradation des habitats ont été relevés et leur intensité appréciée (dégradation nulle, faible à moyenne ou forte) :

- Embroussaillage
- Rudéralisation
- Mise à nu du sol due à la surfréquentation
- Présence de décharges sauvages
- Présence d'aménagements
- Présence d'espèces végétales envahissantes
- Remblaiements
- Enrésinement
- Eutrophisation
- Boisement spontané (des milieux ouverts)

Une fois la nature et l'intensité des critères de dégradation notées sur le terrain et saisies dans la base d'information géographique, il va être possible de calculer dans la base de données l'état de dégradation des habitats. Ce calcul est fait sur les bases suivantes :

Nombre de critères de dégradation concernés	Etat de dégradation
Un ou plusieurs types de dégradation de niveau 3	mauvais
Au moins deux types de dégradation de niveau 2	mauvais
Un type de dégradation de niveau 2	moyen
Tous les types de dégradation sont de niveau 1	bon

*n.b.* : niveau de dégradation : 1 = néant ; 2 = faible à moyen ; 3 = fort.

#### Le cas des habitats forestiers

Pour les habitats forestiers, l'utilisation des critères de dégradation pour l'appréciation de leur état de dégradation s'avère peu aisée. Une approche différente a été choisie pour l'évaluation de l'état des habitats forestiers, basée sur une définition des habitats sous leur forme « typique », correspondant à des habitats en bon état, et des formes « peu typiques », qui correspondant généralement à des faciès dégradés ou pionniers. Les critères permettant de distinguer les habitats forestiers « typiques » des habitats « peu typiques » ont été élaborés par un groupe de travail « habitats forestiers de Bretagne », mis en place par le CBN Brest en 2001/2002. Ils sont présentés pour chaque habitat dans la partie IV-1.1 "Présentation des habitats" de ce document.

Annexe VII : espèces invasives.

espèces invasives introduites identifiées dans le site Natura 2000 Rivière Elorn				
catégories (CSRPN Bretagne 2007)	présence dans le site Natura 2000	impact sur les habitats d'intérêt communautaire	impact sur les espèces d'intérêt communautaire	gestion actuelle
<b>Flore</b>				
<i>Carpobrotus edulis</i> (Griffes de sorcières)	localisé	peut remplacer la végétation des falaises et landes sèches de bordure d'estuaire	peut occuper l'habitat de l'Oselle des rochers	
<i>Confederata selboana</i> (Herbe de la pampa)	largement répartie mais pas d'importants massifs		pas d'atteinte constaté	aucune
<i>Ludwigia</i> sp. (Jussie)	très localisé	comblement de pièces d'eau avec des communaux à Littorelle	peut remplacer l'habitat du Fluteau nageant	
<i>Polygonum</i> sp. * <i>Renoufrya</i> sp. (Renouées)		déstruction des berges de la Rivière à Renouilles puis perturbation du fonctionnement hydrologique et remplacement des Mégaphorbiales mésotrophes	indirectement les populations piscicole peuvent être affectées par la remise en question du fonctionnement hydrologique de leur habitat	
<i>Prunus laurocerasus</i> (Laurier-cerise ou Laurier-palme)	Invasif avéré	déstructuration des peuplements forestiers en limitant la régénération naturelle et modification des conditions de hygrométrie et d'éclairement des rochers à Hyménophylle de lumbriège et Trichomanes délicat	modifications des conditions d'hygrométrie et d'éclairement des rochers à Trichomanes délicat	mesure de limitation par le CG 29
<i>Rhododendron ponticum</i> (Rodhéndron des parcs)				
<i>Spartina alterniflora</i> (Spartine à fleurs alternes)				
<i>Spartina x townsendii</i> n-var. <i>anglica</i> (Spartine anglaise)		peuvent remplacer la végétation du schorre et de la slikke	pas d'atteinte constaté	aucune
<i>Buddleja davidii</i> (Buddleia de David)				
<b>Faune</b>				
Ecrevisses américaines	largement répartie	pas d'atteinte constaté		
<i>Mustela vison</i> (Mustela vison)	une donnée à Sizun sur le cours principal de l'Elorn	?	le vison d'amérique à totalement éliminé les populations de vison d'Europe espèce d'intérêt communautaire	aucune
<i>Myocastor coypu</i> (Le ragondin)	?	déstruction des berges de la Rivière à Renouilles puis perturbation du fonctionnement hydrologique et remplacement des Mégaphorbiales mésotrophes	indirectement les populations piscicole peuvent être affectées par la remise en question du fonctionnement hydrologique de leur habitat	campagnes de piégeage
<i>Ondatra zibethicus</i> (Le rat musqué)	?		?	
<i>Procyon lotor</i> (Le raton laveur)	?			
<i>Rattus norvegicus</i> (Le rat surmulot)	?			
<i>Trachemys scripta elegans</i> (tortue de floride)	une donnée à l'étang de Brezal	peut consommer les communaux à Littorelle	peut consommer le Fluteau nageant	aucune

Annexe VIII : méthode de hiérarchisation des enjeux habitats et espèces.

**A. Hiérarchisation des enjeux écologiques au niveau régional**

Pour chaque espèce et habitat d'intérêt communautaire, on évalue leur niveau d'importance en Languedoc-Roussillon à partir de la grille ci-dessous :

Niveau de Sensibilité	faible (1)		modérée (2)		forte (3)		très forte (4)	
	1	2	3	4	5	6	7	8
très forte (4)	4	5	6	7	8	9	10	11
forte (3)	3	4	5	6	7	8	9	10
modérée (2)	2	3	4	5	6	7	8	9
faible (1)	1	2	3	4	5	6	7	8

responsabilité régionale

importance régionale forte  
importance régionale modérée  
importance régionale faible

**1 - Les critères pour évaluer la "responsabilité régionale"**

Pour Mollusques, Insectes, Poissons et Flore

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 - très forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce (modèle)	La région abrite plus de 20% de l'aire de répartition dans le monde ou plus de la moitié des effectifs connus dans le monde
3 - forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce en France	La région abrite plus de 20% de l'aire de répartition en France ou plus de 50% des effectifs connus en France
2 - modérée	Responsabilité dans la conservation d'un réseau de population (sans limite d'aire...)	Responsabilité dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France.
1 - faible	Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un de ses réseaux de populations isolés	

**Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon**



Par X. Rufray et M. Kleszczewski

Avec la collaboration du Groupe de Travail Natura 2000 :

M. Bortand, J. Fendrick, J. Lepait, J. Menez, J. Molins, T. Noblecourt, F. Romane, L. Zerola

Les sites Natura 2000 de la Région Languedoc-Roussillon sont particulièrement grands (parfois supérieur à 10 000 ha) et très riches par rapport à d'autres sites Natura 2000 français ou européens. Ainsi, il n'est pas rare, en particulier sur le littoral, de trouver un site présentant des enjeux communautaires très nombreux et correspondant à des groupes taxonomiques bien différents (Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Poissons, Habitats).

Cette méthode a donc été élaborée par les membres du CSRPN afin de répondre à un besoin évident de hiérarchisation des enjeux, dans le but de pouvoir prioriser les actions de conservation à mener sur les sites.

Cette hiérarchisation se fait en deux étapes :

- Une étape de définition d'une note régionale pour chaque enjeu. Les notes sont fournies dans l'annexe I et la méthode d'obtention de ces notes est expliquée dans le chapitre A qui suit.
- Une deuxième étape de hiérarchisation des enjeux sur le site, en croisant la note régionale de l'enjeu et la représentativité de l'enjeu sur le site par rapport à la région. Cette méthode est expliquée dans le chapitre B.

## 2 – Les critères pour évaluer le niveau de sensibilité

La note d'un enjeu (sur 4) est basée sur 4 indicateurs (voir tableau ci-dessous) :

Pour obtenir la note, on fait la moyenne des indicateurs pour lesquels on dispose des informations (ou on prend juste les indicateurs que l'on trouve les plus pertinents pour un enjeu.)

**Indice 1 = Aire de répartition** (4 = plus petite aire de répartition possible pour un groupe, 0 = plus grande aire de répartition pour le même groupe) --> note à tracer entre 0 et 4.

### Espèces

Pour les mollusques, les poissons, les insectes et la flore :

4 : Micro-aire (ex. : Chebot du Lez)

3 : France

2 : Europe de l'Ouest

1 : Paléarctique

0 : Monde

Pour les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens :

4 : France

3 : Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement

2 : Paléarctique occidental

1 : Paléarctique ou Monde

### Habitats :

- 4 : Habitat à aire de répartition très restreinte, endémique d'un massif montagneux (ex. : pelouses épicéales des Pyrénées)
- 3 : Habitat à aire de répartition restreinte, dans une partie d'une seule région biogéographique (ex. : Méditerranée occidentale)
- 2 : Habitat limité à une seule région biogéographique (ex. : prés salés méditerranéens)
- 1 : Habitat à aire de répartition large, présent dans au moins deux régions biogéographiques, typiquement extrazonal (ex. : végétation des rochers éboulés, dunes à Sedum)
- 0 : Habitat ubiquiste, typiquement azonal (ex. : ouvertures de landraies)

## Pour Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Amphibiens

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsable de la région dans la conservation d'une espèce (monde)	La région abrite plus de 10% de l'aire de répartition européenne et/ou mondiale et/ou plus de 50% de la population française.
3 : forte	Responsable de la région dans la conservation d'une espèce en France	La région abrite de 25 à 50% de l'aire de répartition en France ou de 25 à 50% des individus connus en France.
2 : modérée	Responsable dans la conservation d'une espèce de population locale (région d'aire...)	Responsable dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Faible responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un habitat (population locale)	

## Pour les Habitats naturels

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsable de la région dans la conservation d'un habitat (Europe)	La région abrite plus de 10% de l'aire de répartition européenne et/ou plus de 50% de la population française.
3 : forte	Responsable de la région dans la conservation d'un habitat en France	La région abrite de 25 à 50% de l'aire de répartition en France.
2 : modérée	Responsable dans la conservation d'une aire locale (région d'aire...)	Responsable dans la conservation d'un habitat dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Faible responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat ou d'une aire locale	

**Habitats :**

- 4 : Habitat très rare en Europe, très peu de localités connues (ex : pelouses maillonnées, gazon d'habités euro-sibériens, prairies de pins noirs endémiques)
- 3 : Habitat rare en Europe, peu de localités connues (ex : steppes à salicoides, marais temporaires méditerranéens)
- 2 : Habitat moyennement fréquent en Europe (ex : pelouses sèches calcicoles, prairies de fauche)
- 1 : Habitat relativement fréquent en Europe (ex : estuaires, landes sèches, végétation chasmotrophique des pentes rocheuses)
- 0 : Habitat très fréquent en Europe (pas d'exemple au sein des habitats IC)

**indice 4 = dynamique des populations / localités** (Ce dernier indice est **multiplié par 2**)

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale. Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEO (1999). Pour les autres taxons...

Pour la Flore et les habitats naturels, il s'agit de tendances connues depuis 1930.

**Espèces et Habitats :**

- 4 : Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
- 3 : Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
- 2 : Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
- 1 : Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
- 0 : Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

**De manière générale pour tous les indices :**

- Lorsqu'un indice n'est pas connu pour une espèce, la note de l'indice est par défaut la valeur moyenne, à savoir 2. Ces indices sont donc amenés à évoluer en fonction de la connaissance.
- La note moyenne des indices est calculée et est arrondie à l'unité supérieure quand la note est égale ou supérieure à x,5 (2,5 = 3).

**Au final :**

La note régionale de l'espèce est obtenue par l'addition de la note de responsabilité régionale et de la note moyenne des indices de sensibilité de l'espèce (voir exemple de tableaux ci-après).

**Indice 2 = Amplitude écologique**

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'ampitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'hivernation.

**Espèces**

Pour toutes les espèces :

- 4 : Espèce d'ampitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex : Butoir étroit lié à la roselière)
- 2 : Espèce d'ampitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex : Fipit mousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires...)
- 0 : Espèce d'ampitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour sa reproduction.

**Habitats :**

- 4 : Habitat à amplitude écologique très étroite, typiquement ponctuel (ex : sources pétrifiantes, marais temporaires méditerranéens, steppes à salicoides)
- 3 : Habitat à amplitude écologique restreinte, typiquement linéaire (mégaphorbes, nives/ives) ou en superficies limitées, au sein d'un seul étage de végétation (jardins salés, fourrés halophiles)
- 2 : Habitat à amplitude écologique moyenne, localement développés en surface, présent au sein d'un plus ou moins étages de végétation (pelouses à nord, prairies de fauche)
- 1 : Habitat à amplitude écologique large, présent à plus de deux étages de végétation (ex : landes sèches)
- 0 : Habitat ubiquiste (pas d'exemple au sein des habitats IC)

**Indice 3 = niveau d'effectifs** (4 = très peu d'individus; 0 = nombreux d'individus)

**Espèces :**

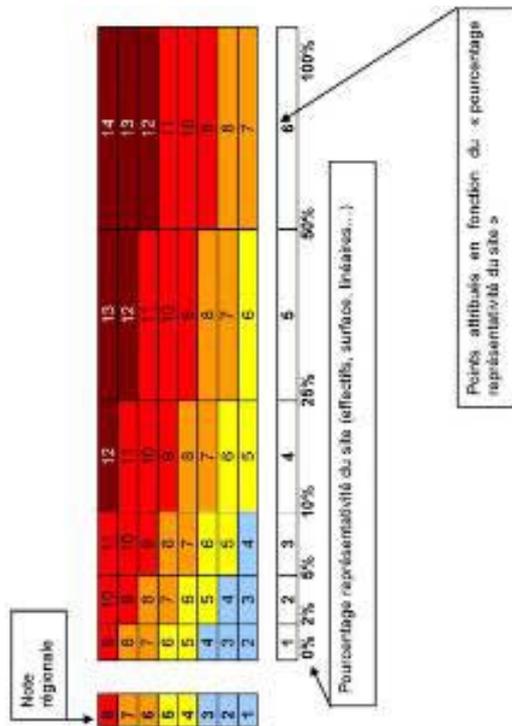
- 4 : Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex : Chabot du Lez, Sterne hansel, Pie-grèche à poitrine rose...)
- 3 : Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Ouzarde carapetière, Gomphe de Grasin...)
- 2 : Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondante (ex : Pie-grèche écorcheur, Busard cendré, Agriion de Marreau...)
- 1 : Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex : Couleuvre à corps fin, Alouette lulu...)
- 0 : Espèce très commune avec des effectifs très importants

**B. Hiérarchisation des enjeux par sites**

Pour hiérarchiser, lors de l'élaboration du Document d'objectifs, les espèces et les habitats recensés dans le site, il est proposé que l'opérateur applique la méthode suivante :

- Partir de la note régionale par enjeu donnée dans l'annexe I (et dont la méthode de calcul est expliquée dans le chapitre précédent)
- Calculer la responsabilité du site pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat d'intérêt communautaire par rapport à l'effort, la superficie (pour les habitats) ou le nombre de stations connues en région Languedoc-Roussillon (voir en annexe II pour ces chiffres de référence) : Diviser l'effort ou la superficie de l'enjeu du site par le chiffre de référence régional.
- On attribue des points selon le pourcentage obtenu à partir de l'échelle donnée dans le tableau ci-dessous. *Exemple* : une espèce qui aurait 4% de ces efforts connus en Languedoc-Roussillon sur un site, obtiendrait 2 points.
- Croiser, dans le tableau ci-dessous, cette « représentativité du site » avec la note régionale des espèces Nature 2000. La somme obtenue représente pour chaque espèce et pour chaque habitat la note finale des enjeux de conservation pour un site donné.
- Les notes finales pour chaque enjeu peuvent être synthétisées dans un tableau afin de faire apparaître la hiérarchie de l'ensemble des enjeux.

Le tableau ci-dessous illustre le procédé et le barème :



3 - Application de la grille avec l'exemple de quelques habitats naturels présents à l'annexe I de la Dh et de quelques espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux et de l'annexe II de la Directive Habitats

N° Code Natura 2000	Habitat	Pointage régional	Responsabilité (pourcentage)	Pointage final	Contenu final score
FR150015	Préau à l'abri des vents dominants	1	100%	1	1
FR150016	Préau à l'abri des vents dominants	2	100%	2	2
FR150017	Préau à l'abri des vents dominants	3	100%	3	3
FR150018	Préau à l'abri des vents dominants	4	100%	4	4
FR150019	Préau à l'abri des vents dominants	5	100%	5	5
FR150020	Préau à l'abri des vents dominants	6	100%	6	6
FR150021	Préau à l'abri des vents dominants	7	100%	7	7
FR150022	Préau à l'abri des vents dominants	8	100%	8	8
FR150023	Préau à l'abri des vents dominants	9	100%	9	9
FR150024	Préau à l'abri des vents dominants	10	100%	10	10
FR150025	Préau à l'abri des vents dominants	11	100%	11	11
FR150026	Préau à l'abri des vents dominants	12	100%	12	12
FR150027	Préau à l'abri des vents dominants	13	100%	13	13
FR150028	Préau à l'abri des vents dominants	14	100%	14	14

Les enjeux sont qualifiés selon les seuils suivants :

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible
Note finale	Somme des points « note régionale » + « représentativité »

**EXEMPLE :**

Lieu : ZPS des étangs palavasiens  
 Enjeu : Sterne naine

**Etape 1 :**

Note régionale (voir annexe I) : 7

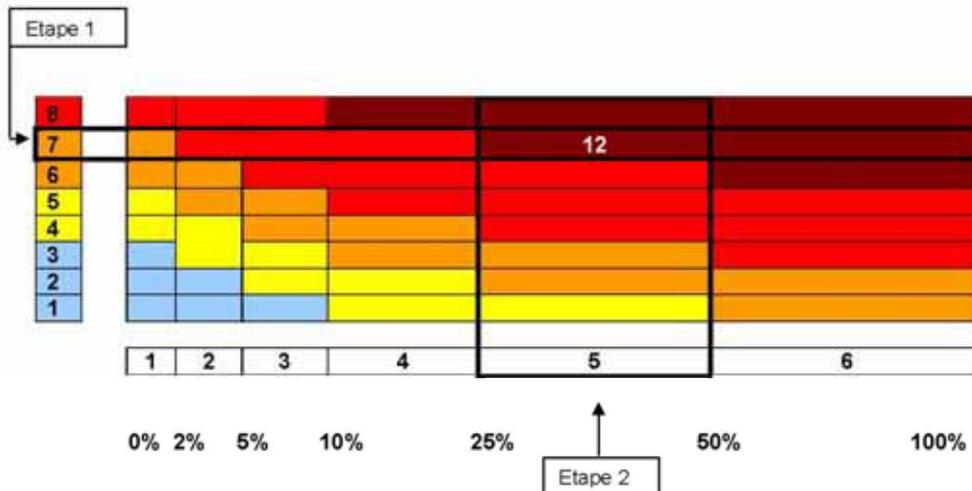
**Etape 2 :**

Effectif de référence régional : 750 couples  
 Effectif sur le site : 200-540 couples, soit une moyenne de 370 couples  
 Représentativité du site :  $370/750 = 49,3\%$

**Résultat :**

$7 + 5 = 12$

La Sterne naine représente donc un enjeu exceptionnel sur le site des étangs palavasiens.



Faire de même avec l'ensemble des enjeux (Habitats, Faune et Flore) et les compiler dans un unique tableau afin de visualiser la hiérarchie complète des enjeux sur le site.

Annexe IX : hiérarchisation des enjeux habitats.

hiérarchisation des enjeux pour les habitats d'intérêt communautaire											
habitats	critères						total pondéré de l'échelle régionale	enjeux à l'échelle régionale	représentativité de site	DDE pondérée de site	enjeux pour le site FR5300024
	responsabilité régionale										
	responsabilité	aire de répartition	amplitude écologique	niveau de niche	dynamique des populations (C2)	mobilité					
<b>estuaires</b>											
Estuaires	2	1	1	1	1	1	3	enjeu faible	1	4	enjeu faible
<b>prés salés et marais salés</b>											
Végétation annuelle à Salicornes des bas niveaux	2	2	4	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	
Prés salés : groupes entre du bas estuaire Fourré halophile à Salicornie pérenne à Prés salés à <i>Chrysothrix</i> maritima	2	2	3	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	
Prés salés : groupes entre du haut estuaire Prés salés à Plantain maritime et <i>Cochlearia</i> des angles	2	2	3	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	
Prés salés : groupes entre du haut estuaire Prés salés à Junco de Gérard, <i>Fragaria</i> littoralis et <i>Agrostis</i> strictissima, <i>Lepturus</i> rose	2	2	2	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	enjeu modéré
Prés salés : groupes entre du haut estuaire Prés salés à <i>Juncus maritima</i> et <i>Limonium</i>	2	2	3	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	
Prés salés : prairies des bordures des prés salés à <i>Chenopodium</i>	2	2	3	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	
Prés salés : groupes entre du estuaire moyen Fourré halophile à <i>Ostraea</i>	2	2	2	1	1	2	4	enjeu faible	1	5	
Végétation annuelle des hauts de plage de sable	1	2	2	1	1	2	3	enjeu faible	1	4	enjeu faible
<b>habitats humides végétation amphibie et saignettes</b>											
Ouvrages amphibies à <i>Littorella</i> à une fleur	3	2	3	2	1	2	5	enjeu modéré	3	8	enjeu fort
Végétation amphibie à <i>Silphium</i> des marais	3	2	4	2	2	3	6	enjeu fort	1	7	enjeu fort
Rizières à renouées mésohalophes	2	1	2	1	1	1	3	enjeu faible	2	5	enjeu modéré
<b>prairies humides et mégaphorbiaies</b>											
Mégaphorbiaies	1	1	3	1	2	2	3	enjeu faible	1	4	enjeu faible
<b>Sourcilées et bas-marais</b>											
Végétation pionnière à <i>Fragaria</i> blanc	3	2	4	2	2	3	6	enjeu fort	1	7	enjeu fort
Végétation des tourbières acides adriennes*	3	1	3	2	2	2	5	enjeu modéré	1	6	
Prairies humides et bas-marais oligohalophes acétophiles	2	2	2	2	2	2	4	enjeu faible	1	5	enjeu modéré
Prairies humides oligohalophes à <i>Molinia</i>	2	2	2	2	2	2	4	enjeu faible	1	5	
Tourbières oligohalophes à <i>Molinia</i>	2	1	2	2	2	2	4	enjeu faible	1	5	
<b>Landes</b>											
Landes sèches de <i>Festuca</i>	4	3	3	2	1	2	5	enjeu fort	1	7	enjeu fort
Landes humides à <i>Briza</i> à quatre angles et ciliée*	3	2	2	2	2	2	5	enjeu modéré	1	6	enjeu modéré
Landes mésohalophes à <i>Briza</i> ciliée	3	2	2	1	2	2	5	enjeu modéré	1	6	
<b>végétation à halophytes</b>											
Végétation des falaises et rochers humides à <i>Fragaria</i> de bordage et halophytes	4	3	4	3	1	3	7	enjeu fort	2	9	enjeu fort
Prairies pionnières des affleurements rocheux	4	3	4	2	1	3	7	enjeu fort	1	8	enjeu fort
Végétation chamaephytaires à <i>Hamamelis</i> de véné	3	3	4	1	1	2	5	enjeu modéré	1	6	enjeu modéré
<b>Forêts</b>											
Forêts-chênaies atlantiques mésohalophes	3	3	3	2	1	2	5	enjeu modéré	1	6	
Forêts-chênaies atlantiques mésohalophes	3	3	2	2	1	2	5	enjeu modéré	1	6	enjeu modéré
Forêts tourbeuses*	3	1	3	2	1	2	5	enjeu modéré	1	6	
Forêts atlantiques*	2	1	2	1	2	2	4	enjeu faible	1	5	

Annexe X : état de conservation du *Trichomanes délicat*.IV- 2.1.1.2 *Trichomanes speciosum* dans le site de la rivière Elorn

Lors de l'inventaire, six stations de *Trichomanes speciosum* ont pu être observées au sein et à proximité immédiate du périmètre Natura 2000 (les stations hors périmètre Natura 2000 actuel sont signalées par un \* dans le tableau ci-dessous). Ces stations sont depuis plusieurs années suivies par le CBN Brest, notamment dans le cadre d'un contrat Nature sur les hyménophyllacées (durée du contrat Nature mai 2002 à déc 2004) et une thèse (LORIOT, S., 2005, voir ci-dessus).

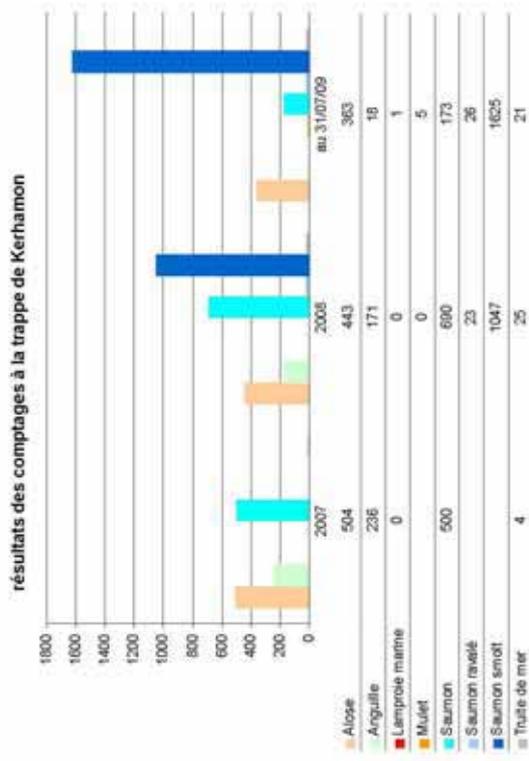
L'espèce se développe dans des anfractuosités et fissures d'affleurements rocheux et amas de blocs au sein des forêts de feuillus. Le prothalle de *Trichomanes speciosum* est très discret et difficile à observer. Lors des prospections de terrain, la présence d'autres espèces caractéristiques des habitats favorables au *Trichomanes speciosum* peut orienter l'observateur. Il s'agit notamment de *Hymenophyllum tunbridgense*, petite fougère protégée. Ces deux espèces de fougères se rencontrent dans des conditions écologiques proches et colonisent souvent les mêmes affleurements et blocs, caractérisés par une ambiance fraîche. Pendant que *Hymenophyllum tunbridgense* se développe le plus souvent sur les parois +/- verticales, *Trichomanes speciosum* trouve refuge dans des fissures et anfractuosités très peu éclairées, où il échappe à la concurrence végétale des bryophytes et des hyménophylles.

Les stations de *Trichomanes speciosum* semblent peu menacées sur le site de la rivière Elorn. Compte-tenu des conditions écologiques extrêmes de son habitat, le prothalle semble en effet relativement peu sensible. La présence de cette espèce nécessite cependant des précautions lors des travaux de gestion forestière : il convient notamment d'éviter une mise en lumière brutale.

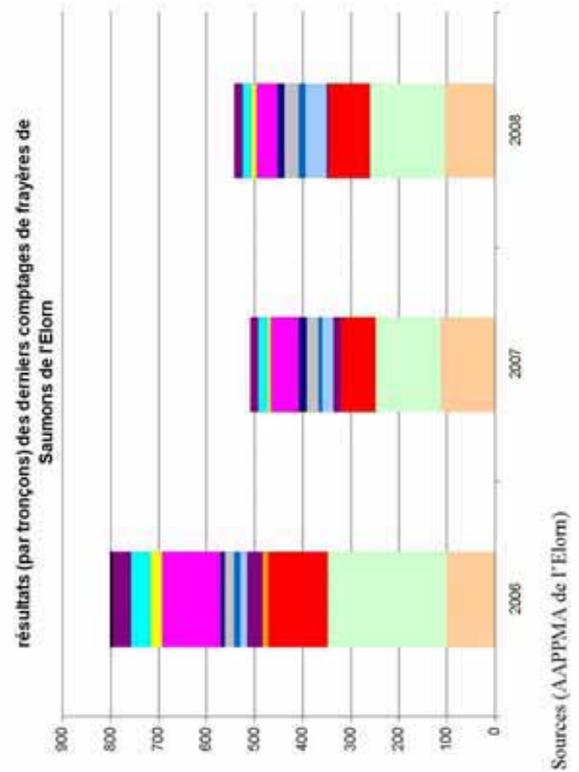
Tab. 1 : Les stations de *Trichomanes speciosum* du site Natura 2000 de la rivière Elorn (fiches descriptives complètes : annexe 4).

n° station	lieu-dit (commune)	taille de la population	situation	luminosité	hygrométrie	concurrence végétale	atteintes	gestion
1*	Bois de Keréault (Plougastel-Daoulas)	1 m <sup>2</sup>	affleurements rocheux au sein d'une chênaie-hêtraie acidiphile	ombre à mi-ombre	moyenne	faible à nulle	présence de Rhododendron ponticum autour des affleurements	oui ONF – coupe partielle sous-bois aux alentours
2*	Ker Simon (Gorré Menez) (Loperhet)	20 cm <sup>2</sup>	affleurement rocheux couvert par un fourré (Prunus laurocerasus, Rhododendron ponticum)	ombre à mi-ombre	moyenne	faible à nulle	présence de Rhododendron ponticum et Prunus laurocerasus	oui CPIE – coupe partielle des arbrisseaux
3*	Gorrequer (Loperhet)	50 cm <sup>2</sup>	affleurement rocheux au sein d'une chênaie-hêtraie acidiphile	ombre à mi-ombre	faible	faible à nulle	forte présence de Rhododendron ponticum ; hygrométrie insuffisante ? (station en régression)	non
4*	Chapelle ruinée (La Roche Maurice)	1 m <sup>2</sup>	paroi rocheuse (blocs) au sein d'une hêtraie-chênaie acidiphile	ombre à mi-ombre	moyenne	faible à nulle	aucune	non
5	Frouit Bihan (Ploudiry)	1 m <sup>2</sup>	affleurements rocheux peu élevés couverts par végétation dense à Luzula sylvatica ; autour hêtraie-chênaie acidiphile	ombre (à mi-ombre)	moyenne	faible à nulle	aucune	non
6	Vallon de Milin Coz (Ploudiry)	20 cm <sup>2</sup>	affleurements rocheux au sein d'une chênaie acidiphile	ombre	moyenne	faible à nulle	aucune	non

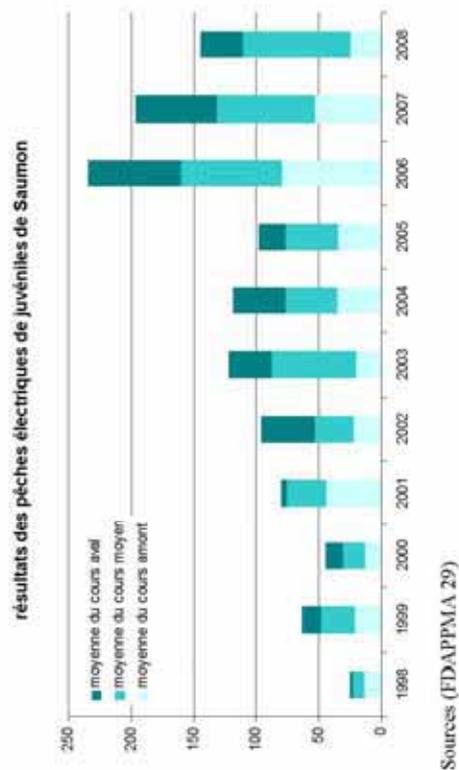
Annexe XI : état de conservation des poissons.



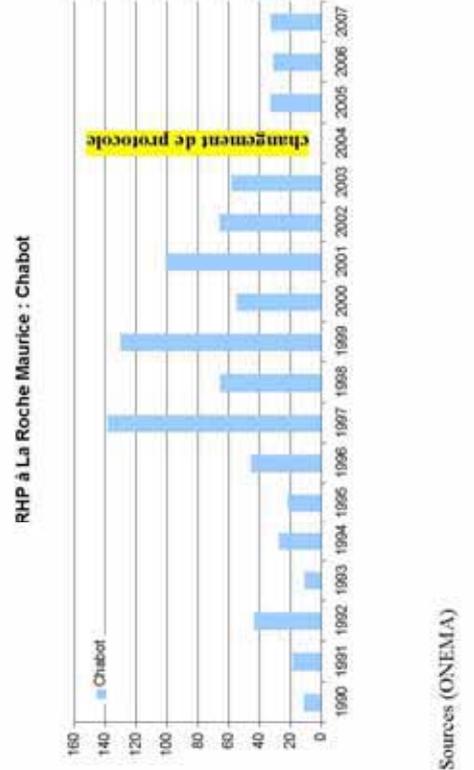
Sources (AAPPMA de l'Elorn)



Sources (AAPPMA de l'Elorn)



Sources (FDAPPMA 29)



Sources (ONEMA)

## Annexe XII : méthode d'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

**Méthode d'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire**

Il n'existe pas de méthode nationale pour définir l'état de conservation des espèces lors de l'élaboration d'un document d'objectif Natura 2000. Par contre, la Directive habitats, faune, flore impose aux états membres une évaluation nationale de l'état de conservation des habitats et des espèces à l'échelle biogéographique. Une méthode a été utilisée pour l'évaluation nationale de 2007. Elle utilise les descripteurs suivant : **aire de répartition, état de la population, qualité de l'habitat structurelle de l'habitat ou de l'habitat de l'espèce concernée et enfin, les perspectives futures en terme de menace**. Chaque critère est discuté par les experts pour chaque espèce et habitats et par zone biogéographique.

Dans le cadre de l'Elaboration du document d'objectif du site Natura 2000 de la Rivière de l'Elorn et dans l'attente d'une déclinaison de la méthode à l'échelle du site, une adaptation de la méthode nationale a été réalisé.

paramètres	état de conservation par critère			
	favorable	défavorable inadéquat	défavorable mauvais	inconnu
territoire dans le site Natura 2000	stable (perte = augmentation) <b>et</b> > à l'aire de référence	autre combinaison	diminution considérable (> à 1% par an) <b>ou</b> > à 10% en dessous de l'aire de répartition de référence	données fiables inexistantes ou insuffisantes
population dans le site Natura 2000	effectifs > à la référence <b>et</b> structure de la population stable		diminution > à 1% par an <b>et</b> effectif de la population < à la valeur de référence <b>ou</b> plus de 25% en dessous de la valeur de référence <b>ou</b> taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge n'assurant pas le maintien de la population	
qualité des habitats d'espèces dans le site Natura 2000	habitat suffisamment étendu et stable ou en augmentation <b>et</b> qualité de l'habitat permettant la survie à long terme de l'espèce		l'habitat est nettement trop peu étendu <b>ou</b> la qualité de l'habitat est trop mauvaise	
perspectives futures dans le site Natura 2000	l'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces		l'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces ; viabilité à long terme en danger	
évaluation globale de l'état de conservation	tous les critères « verts » <b>ou</b> trois « verts » et un « inconnu »	un critère ou plus « oranges » mais aucun « rouge »	un ou plusieurs critères « rouges »	deux critères « inconnus » ou plus combiné avec des « verts » <b>ou</b> tous « inconnus »

Annexe XIII : état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire et mise en parallèle avec l'évaluation à l'échelle de l'aire biogéographique atlantique française					
évaluation par critères dans le site Natura 2000 Rivière Elorn					
	territoire dans le site Natura 2000	population dans le site Natura 2000	qualité des habitats dans le site Natura 2000	perspectives futures	évaluation globale dans le site Natura 2000
<b>Flore</b>					
<i>Trichomanes speciosum</i>	les massifs forestiers contiennent des habitats rocheux humides semblant stables	inconnu	les habitats favorables semblent stables	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Luzula maritima</i>	les localités historiques n'ont pas subi de transformation physique mais l'espèce n'est retrouvée en 2015 que dans deux des trois stations historiques	inconnu	une des deux stations (en dehors du site Natura 2000) connaît une altération physico-chimique de la qualité de ses eaux	une des deux localités semble vulnérable	défavorable inadéquat
<i>Sphagnum papillosum</i>	espèce non retrouvée en 2015	inconnu	80 polygones d'habitats seraient favorables après restauration	la dynamique naturelle d'enrichissement des landes et tourbières engendre une disparition des habitats favorables à l'espèce	défavorable mauvais
<i>Rumex crispus</i>	l'espèce est à confirmer en 2009	l'espèce est à confirmer en 2009	l'espèce est à confirmer en 2009	l'espèce est à confirmer en 2009	inconnu
<b>Faune</b>					
<i>Alusia alba</i>	au vu des capacités de l'espèce le linéaire exploité semble à son maximum c'est-à-dire une vingtaine de kilomètres dont 6 kilomètres de frayères potentielles (le reste en estuaire)	suivis Kerihannon en hausse ou stable	habitat stable	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Coitus gobio</i>	au vu des campagnes de pêches électriques l'espèce semble exploiter l'ensemble du linéaire disponible c'est-à-dire une quarantaine de kilomètres	données insuffisantes	habitat stable	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Salmo albus</i>	le suivi des frayères montre une occupation presque complète du linéaire potentiel	les suivis de juvéniles par pêches électriques ainsi que les comptages effectués à Kerihannon indiquent une dynamique de population en hausse ou stable	les habitats favorables semblent stables	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Petromyzon marinus</i>	inconnu	inconnu	inconnu	inconnu	inconnu
<b>Invertébrés</b>					
<i>Littoréa littoralis</i>	site de répartition en extension (pêches de la flore sur plus de vingt kilomètres de cours d'eau sur les 60 kilomètres d'habitats potentiels)	inconnu	les habitats favorables semblent stables	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Rhinophthalmus ferrugineus</i>	seule une colonie hivernage est identifiée	inconnu	inconnu	inconnu	inconnu
<b>Invertébrés</b>					
<i>Ebnus quimperiana</i>	les massifs forestiers favorables semblent stables	l'espèce semble présente dans tous les massifs forestiers	les habitats favorables semblent stables	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Lucanus cervus</i>	les massifs forestiers favorables semblent stables	l'espèce semble présente dans tous les massifs forestiers propices c'est-à-dire sur X	les habitats favorables semblent stables	pas de menaces identifiées	favorable
<i>Margaritana margaritina</i>	au vu des données de 1988 et des données historiques l'espèce a perdu plus de 50% de sa population en moins de 100 ans	au vu des données de 1988 et des données historiques l'espèce a perdu plus de 50% de sa population en moins de 100 ans	la qualité physico-chimique de l'eau des cours d'eau ne semble plus propice à accueillir cette espèce dans le site Natura 2000		défavorable mauvais

évaluation à l'échelle de l'aire biogéographique atlantique française (MHN)

défavorable mauvais

défavorable inadéquat

défavorable mauvais

défavorable inadéquat

défavorable mauvais

favorable

défavorable mauvais

défavorable inadéquat

favorable

défavorable inadéquat

défavorable mauvais

favorable

défavorable mauvais

Annexe XIV : hiérarchisation des enjeux espèces.

hiérarchisation des enjeux pour les espèces d'intérêt communautaire												
genre espèce	responsabilité régionale							total responsabilité régionale	enjeux à l'échelle régionale	représentativité de site	total responsabilité site du site	enjeux pour le site FR530024
	responsabilité	sensibilité										
		aire de répartition	amplitude écologique	niveau d'effectif	dynamique des populations (C2)	moyenne sensibilité						
<b>Faune</b>												
<i>Rhinus raphes</i>	3	2	4	3	4	3	6	enjeux fort	2	6	enjeux fort	
<i>Tichonahes spectatum</i>	3	2	4	3	2	3	6					
<i>Luronium natans</i>	2	2	2	2	4	3	5					enjeux modéré
<i>Schizura pylvanid</i>	3	1	4	3	6	4	7	enjeux fort	6	7	espèce disparue du site en 2006	
<b>Faune piscicole</b>												
<i>Salmo alpin</i>	2	2	4	2	2	3	5	enjeux modéré	3	6	enjeux fort	
<i>Cottus gobio</i>	2	2	4	2	2	3	5					
<i>Alburnus albus</i>	2	1	4	2	2	2	4					
<i>Petromyzon marinus</i>	2	2	4	2	2	3	5					1
<b>invertebrés</b>												
<i>Rhinocryptus ferrugineus</i>	3	2	4	2	4	3	6	enjeux fort	1	7	enjeux fort	
<i>Lutra lutra</i>	3	0	2	2	2	2	5	enjeux modéré	2	7		
<b>arvibrères</b>												
<i>Elodea quinquefolia</i>	4	3	0	1	1	1	5	enjeux modéré	1	6	enjeux modéré	
<i>Margaritifera margaritifera</i>	2	0	4	3	6	3	5					
<i>Lucania cervus</i>	2	1	2	1	2	2	4					
<i>Eurygaster scaber</i>	2	1	0	0	2	1	3					enjeux faible
<b>Espèce à rechercher dans le site Natura 2000</b>												
<i>Alburnus albus</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Austropotamobotus pitetoi</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Cerambryx ceras</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Eurygaster aeneus</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Lampetra fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Lampetra planeri</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
<i>Triturus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0		0	0		

Annexe XV : méthode de hiérarchisation des priorités par objectifs.

### Méthode de hiérarchisation des priorités par objectifs

La hiérarchisation des objectifs par grands habitats fait appel à une analyse multicritère. Les descripteurs utilisés sont :

- l'enjeu écologique (travail issu de l'évaluation du DOCUMENT d'OBJECTIFS) ;
- l'état de conservation de l'habitat (travail issu du Conservatoire Botanique National de Brest et pondéré \*3) ;
- la proportion de l'habitat en état moyen ou dégradé à l'échelle du site (travail issu du Conservatoire Botanique National de Brest) ;
- le nombre d'espèces dépendantes de l'habitat (travail issu de l'évaluation du DOCUMENT d'OBJECTIFS) ;
- le cumul de l'état de conservation de ces espèces (travail issu de l'évaluation du DOCUMENT d'OBJECTIFS).

Tous ces descripteurs sont notés à partir d'une évaluation ou sont mesurés ou issus de la bibliographie. Les notes par habitat et par descripteur sont ensuite additionnées puis regroupées dans trois catégories de priorité naturelles : « faible moyenne et forte ».

Annexe XVI : hiérarchisation des priorités par objectifs

hiérarchisation des objectifs

Objectifs	enjeux écologiques (de 1, faible à 4, fort)	état de conservation (de 1, bon à 3, mauvais)	état de conservation pondéré (*3)	proportion de état dégradé et moyen (/10)	nbre d'espèces dépendantes de l'habitat	cumul des état de conservation des espèces (chaque espèce est noté de 1, favorable à 3, défavorable mauvais)	priorité	codage (de 1, priorité faible à 3, forte)
Restaurer et entretenir le fonctionnement des rivières	2	1	3	0	11	17	33	1
Restaurer et entretenir les prairies humides maigres	2	3	9	7.2	4	4	20	1
Restaurer et entretenir les landes sèches	3	3	9	6.4	3	3	24	1
Restaurer et entretenir les landes humides	2	2	6	6.4	3	3	20	2
Conservser les végétations des affleurements rocheux secs	2	2	6	2.5	4	4	18	2
Conservser les végétations des affleurements rocheux humides	4	1	3	1	5	5	18	2
Restaurer et entretenir prairies humides en cours d'enfrichement	1	2	6	4	3	3	17	2
Restaurer et entretenir les tourbières	2	2	6	2.8	3	3	17	2
Conservser et restaurer les Hétrales-Chénales	2	2	6	1.8	3	3	18	2
Conservser et restaurer les boisements des bords de rivières	2	1	3	0	4	4	13	3
Restaurer les végétations des estuaires	2	2	6	4.5	0	0	13	3
Conservser et/ou restaurer les végétations des mares et bords d'étangs	3	1	3	0	2	4	12	3

# ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

I	Périmètres de protection et connaissance du patrimoine naturel
II	Intercommunalité, Pays et Pays touristiques
III	Proportion des communes dans le périmètre Natura 2000
IV	Périmètres de protection et de connaissance du patrimoine naturel
V	Propriété foncière publique ou collective représentant un intérêt vis-à-vis du patrimoine naturel
VI	Réserves de pêche
VII	Urbanisme
VIII	Ilots de la Politique Agricole Commune et habitats d'intérêt communautaire
IX	Cultures marines (cadastre 2009)
X	Cultures marines (fouisseurs)
XI	Cultures marines (non fouisseurs)
XII	Gestion forestière
XIII	Entreprises
XIV	Zones de mouillages
XV	Artificialisation des terres
XVI	Evolution du nombre de résidences principales par commune
XVII	Pêche à pieds de loisir
XVIII	Sentiers de randonnée
XIX	Activités sportives
XX	Périmètres de protection des captages d'eau potables
XXI	Gestion des espaces naturels
XXII	Entretien restauration des rivières 94-98
XXIII	Entretien restauration des rivières 99-03
XXIV	Entretien restauration des rivières 04-08
XXV	Entretien restauration des rivières 09-13
XXVI	Etat des lieux du ramassage des macro déchets dans l'estuaire de l'Elorn
XXVII	Géologie
XXVIII	Altimétrie
XXIX	Hydrographie et sous bassins versants
XXX	Zones humides potentielles
XXXI	Occupation du sol
XXXII	Grands milieux
XXXIII	Habitats d'intérêt communautaire
XXXIV	Habitats d'intérêt communautaire (prioritaires - non prioritaires)
XXXV	Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire
XXXVI	Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire herbacés : embroussaillage
XXXVII	Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire herbacés : boisement spontané
XXXVIII	Espèce invasives dans les habitats d'intérêt communautaire forestiers
XXXIX	Répartition des prés salés à Spartine à fleurs alternes
XL	Habitats d'intérêt communautaire forestiers avec des résineux
XLI	Prospective de la dynamique de la végétation des habitats d'intérêt communautaire herbacés (projection en 2015)
XLII	Herbiers de Zostères et bancs de Maërl
XLIII	Répartition de l'Huître creuse du Pacifique
XLIV	Secteurs envahis par la Crépide
XLV	Enjeux écologiques des habitats

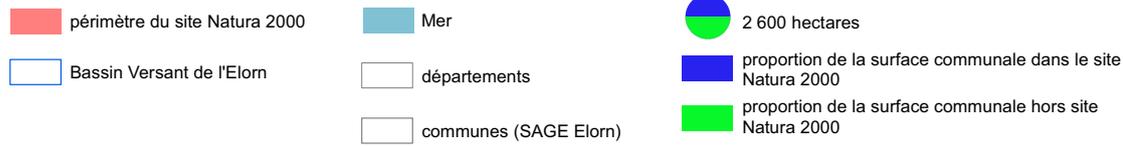
---

XLVI	Espèces végétales d'intérêt communautaire
XLVII	Espèces animales d'intérêt communautaire : poissons
XLVIII	Espèces animales d'intérêt communautaire : mammifères
XLIX	Espèces animales d'intérêt communautaire : invertébrés
L	IBGN, IBMR, IBD
LI	Suivis piscicoles
LII	Obstacles piscicoles majeurs
LIII	Espèces animales remarquables
LIV	Espèces végétales remarquables
LV	Patrimoine géologique
LVI	Hierarchisation des objectifs



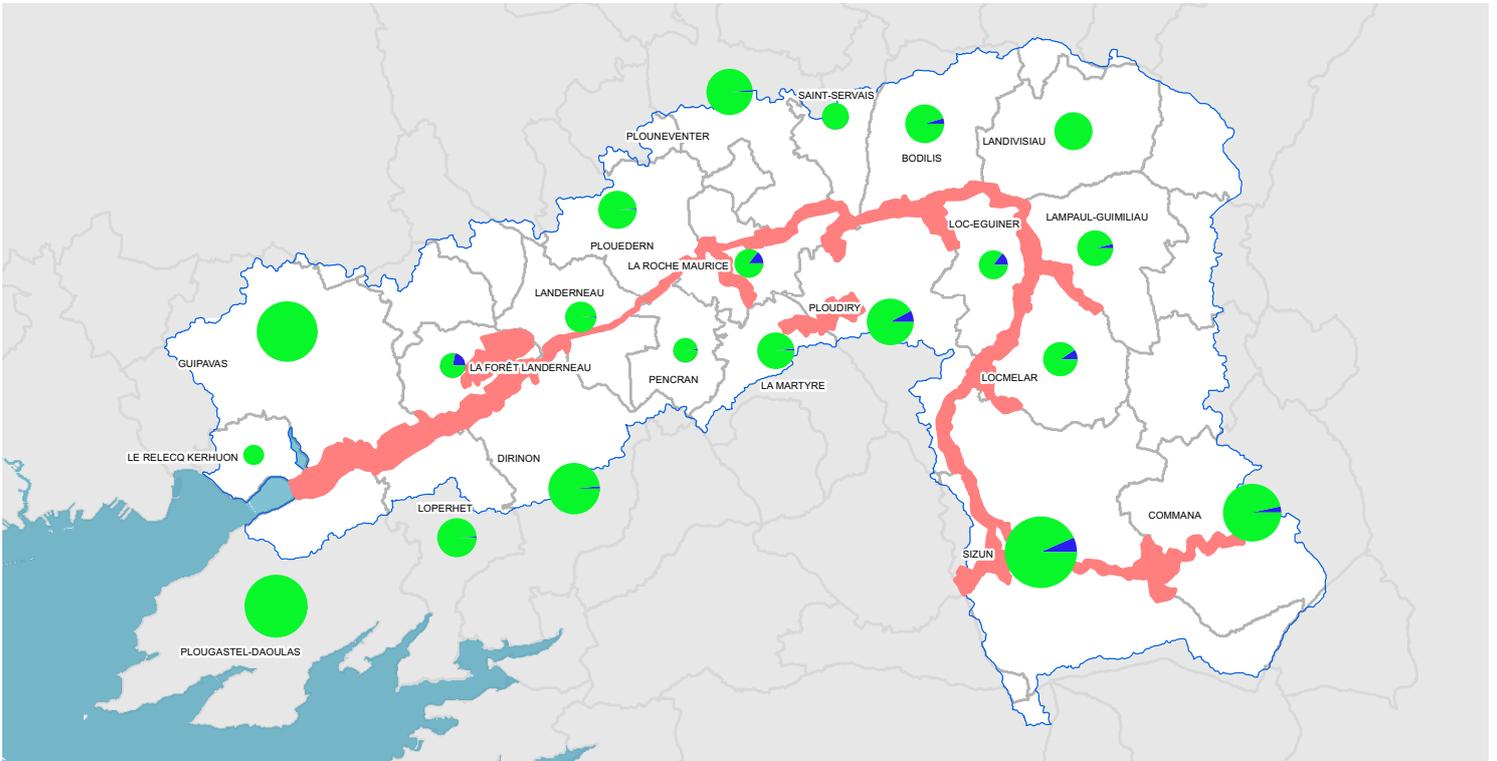
## Proportion des communes dans le périmètre Natura 2000 site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :



sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne, Géofla

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.



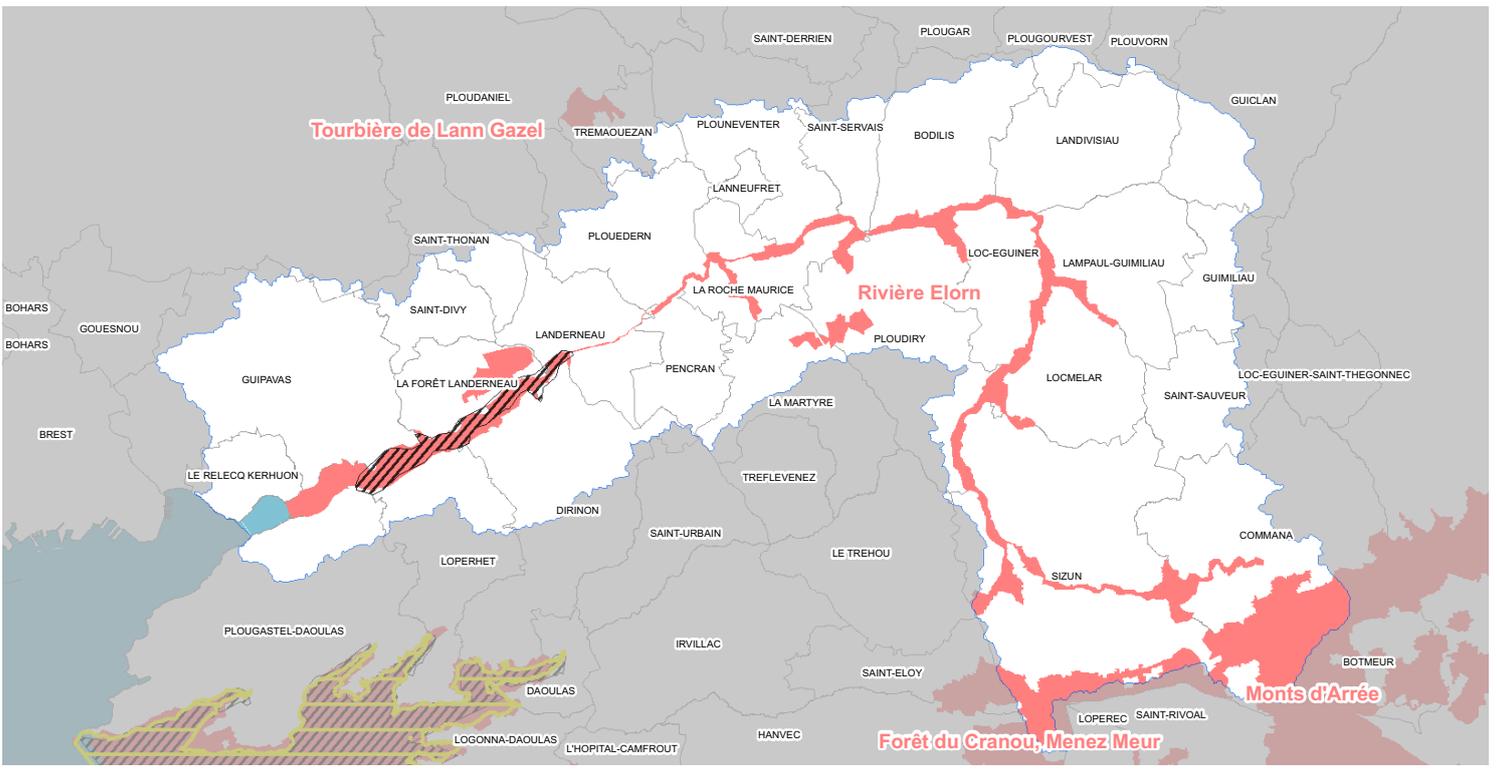
## Périmètres de protection et de connaissance du patrimoine naturel (échelon européen) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :



sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.



## Propriété foncière publique ou collective représentant un intérêt vis à vis du patrimoine naturel site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

◻ périmètre du site Natura 2000

◻ Bassin Versant de l'Elorn

◻ communes

◻ Mer

◻ propriétés du Parc Naturel Régional d'Armorique

◻ propriétés Syndicat de Bassin de l'Elorn

◻ propriétés Conseil Général du Finistère (Espaces Naturels Sensibles)

◻ Association de Chasse Communale de SIZUN

◻ Commune de La Martyre

◻ Commune de Ploudiry

◻ SIPP

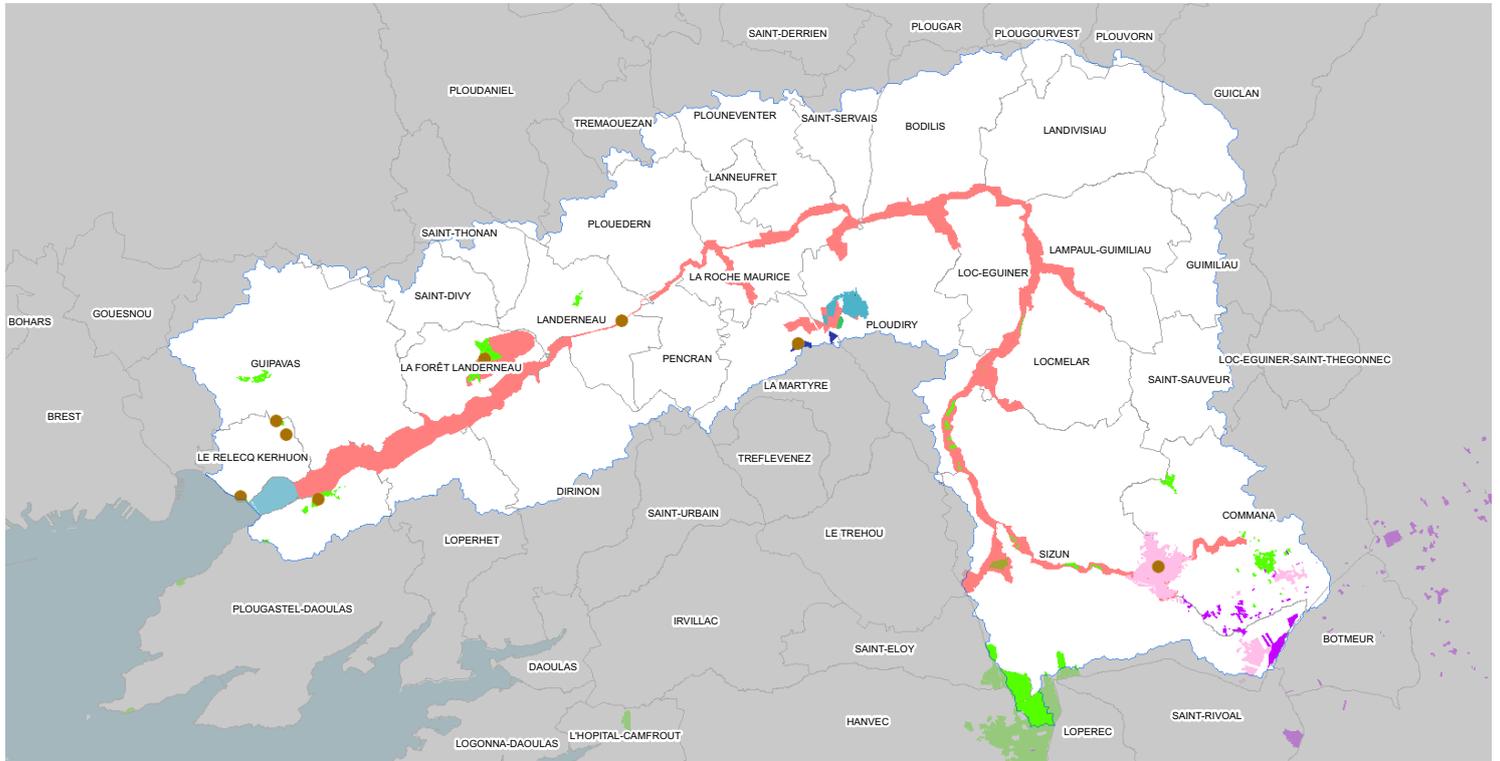
◻ Société de chasse de Ploudiry

◻ propriétés forestières privées (soumises à Plan Simple de Gestion)

sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne, PNRA, CG 29

auteur : SBE, BURDOULOUS J.

0 3 6  
Kilomètres



## Réserves de pêche site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

◻ périmètre du site Natura 2000

◻ communes

— réserves Saumons

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne

AAPPMA Elorn

auteur : SBE, BURDOULOUS J.

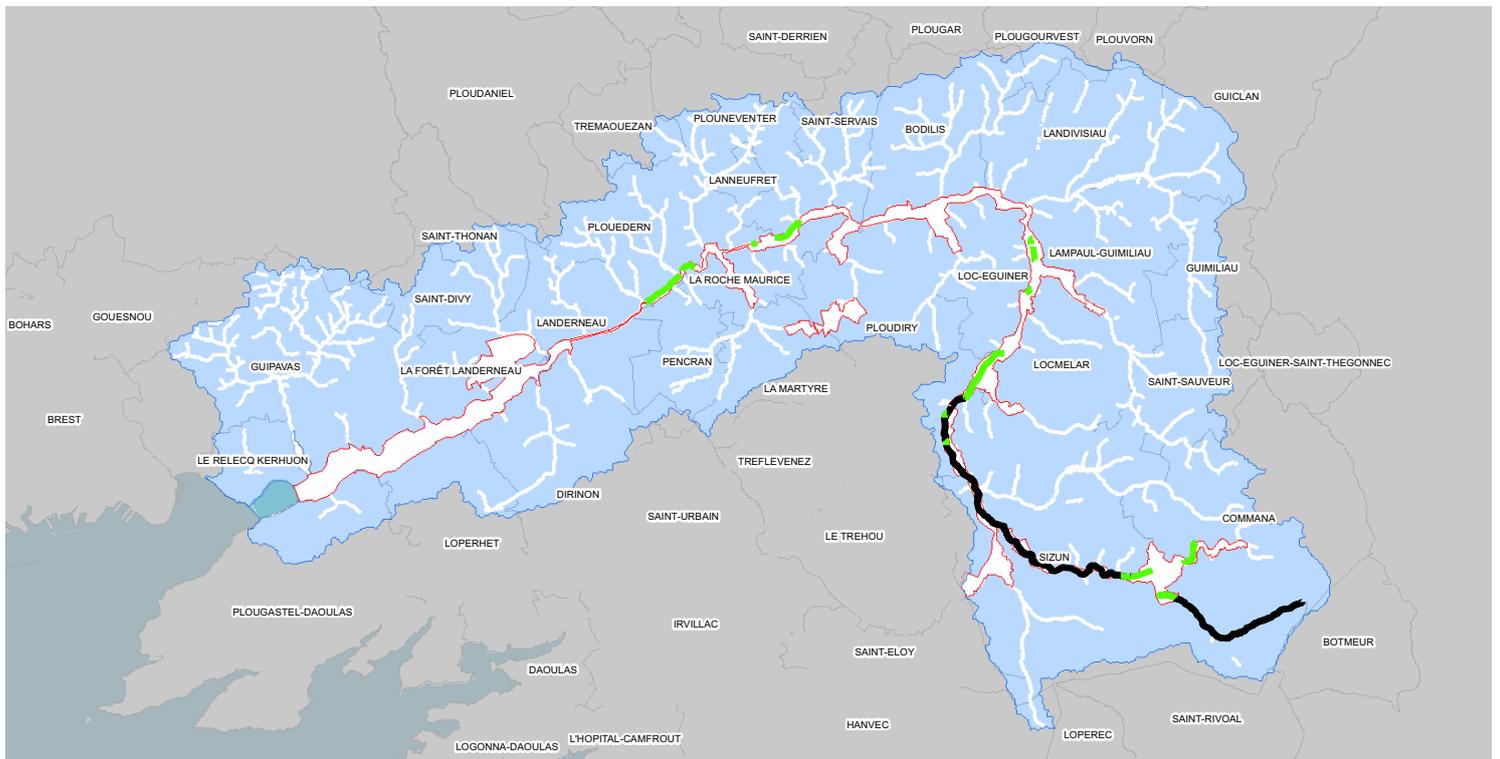
◻ Bassin Versant de l'Elorn

◻ rivières, ruisseaux

— réserves piscicoles toutes espèces

◻ Mer

0 2.5 5  
Kilomètres



# Urbanisme site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

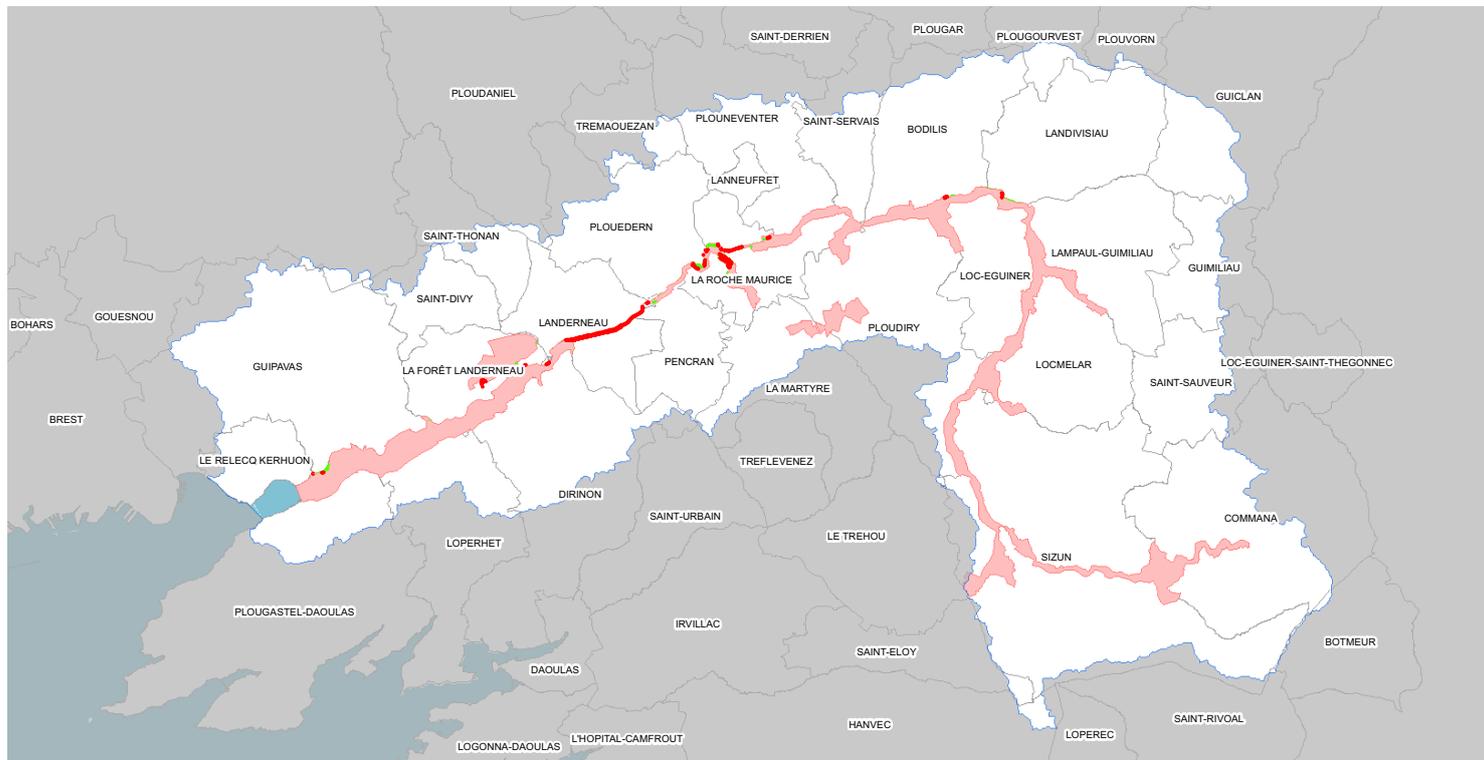
## Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- Bassin Versant de l'Elorn
- communes
- Mer
- zones U ou AU sur des habitats intérêt communautaire
- zones U ou AU du site Natura 2 000 Rivière Elorn

sources : B.D. IGN, BRGM

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres 3.5 7



# Îlots de la Politique Agricole Commune (2007) dans le site Natura 2000 et habitats d'intérêt Communautaire site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

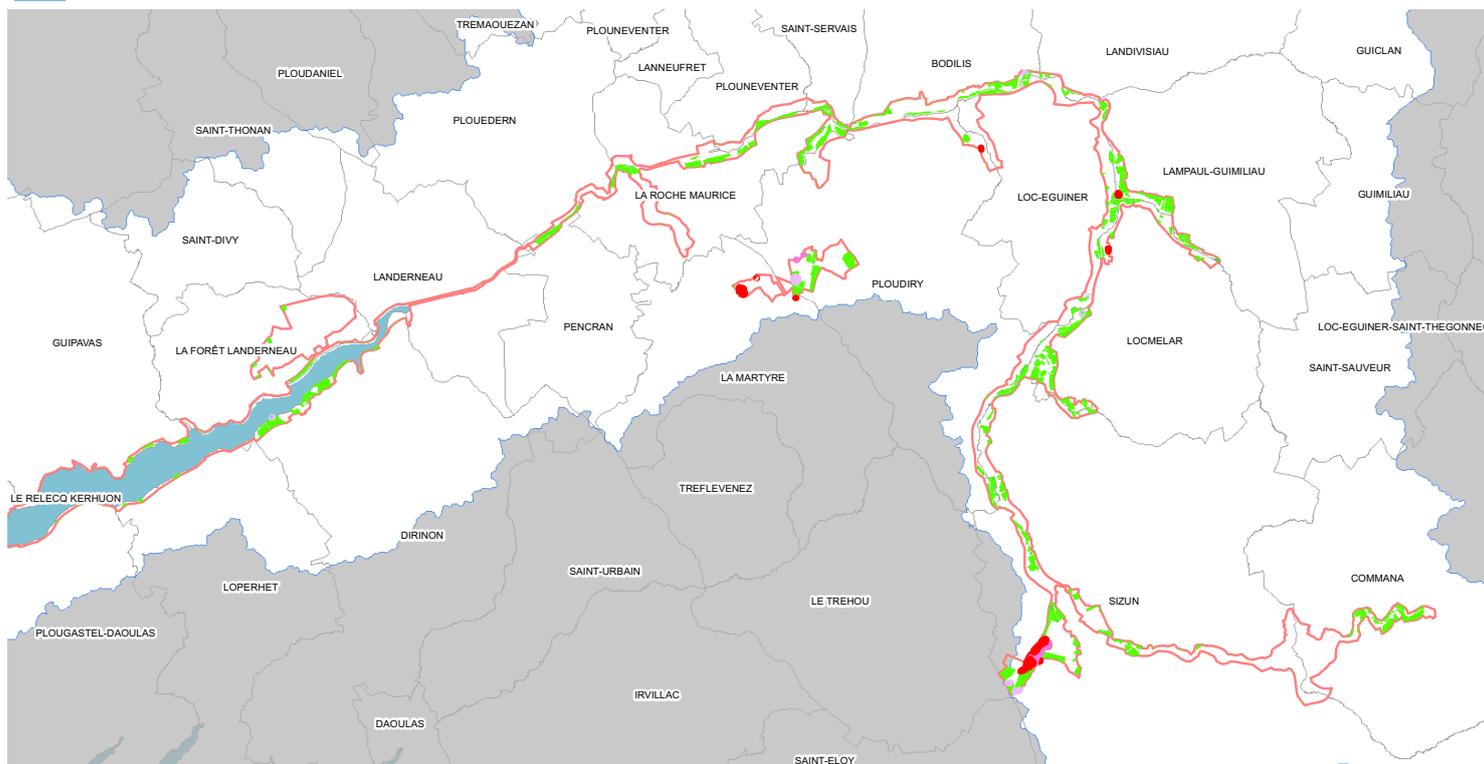
## Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- Bassin Versant de l'Elorn
- communes
- Mer
- îlot pac dans le site
- Landes sèches
- Tourbières hautes
- \*Landes humides
- Prairies à Molinia
- Roches siliceuses
- Prés salés
- Mégaphorbiaies
- Hétraies acidophiles
- Rivières
- \*Forêts alluviales

sources : B.D. IGN, BRGM

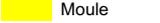
auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres 1.5 3



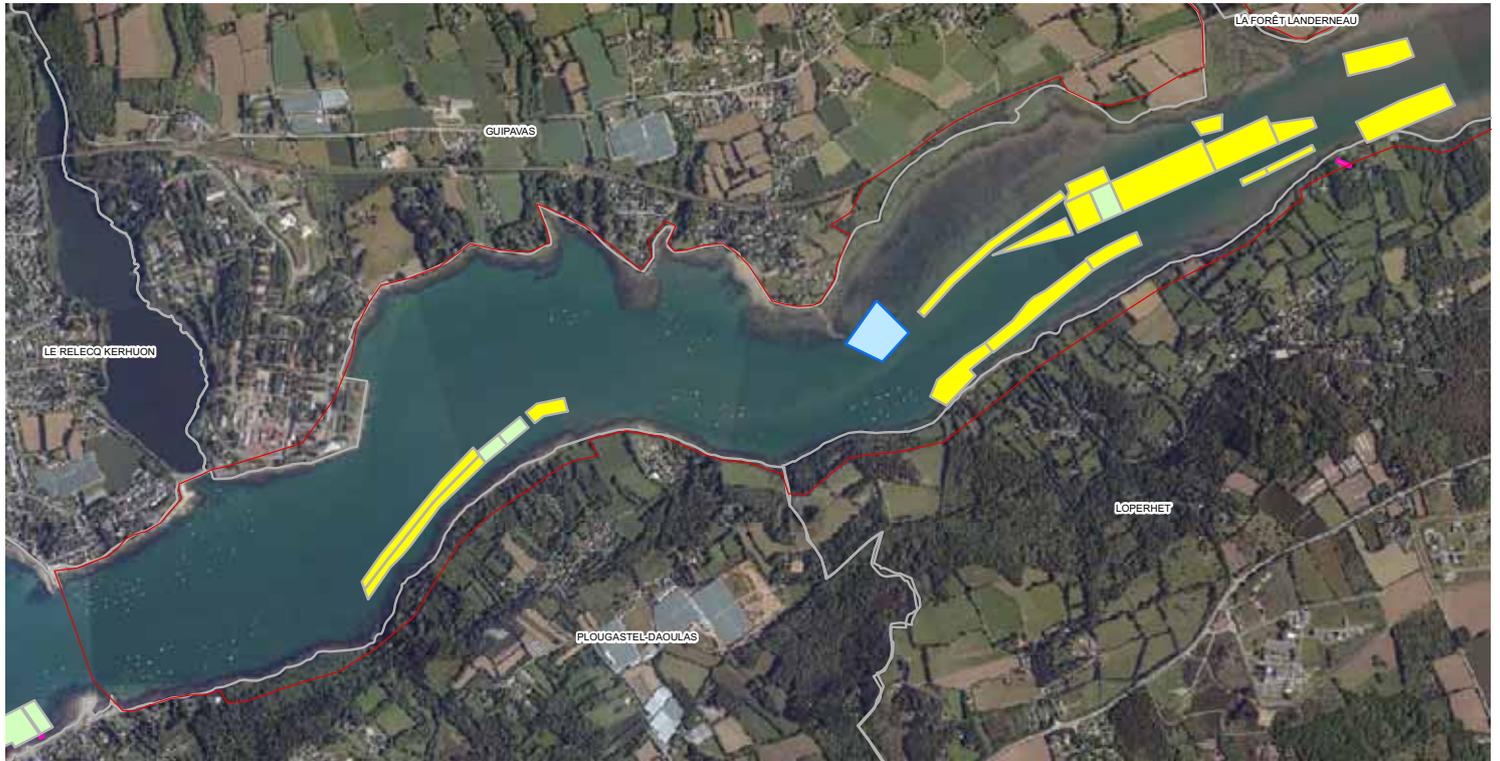
**Cultures marines (cadastre 2009)**  
**site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn**

**Légende :**

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  périmètre du site Natura 2000 |  Divers Huitre       |  Captage/Elevage |
|  communes                      |  Divers Huitre/Moule |  Dépôt           |
|  |  Moule               |  Elevage         |

sources : B.D. IGN, préfecture maritime  
 auteur : SBE, BURDOULOUS J.

Kilomètres  
 0 0.3 0.6



**Cultures marines (classes de qualité fousseurs 2009)**  
**site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn**

**Légende :**

- |  |   |
|--|---|
|  périmètre du site Natura 2000 |  A |
|  communes                      |  B |
|  |  C |
|  |  D |

sources : B.D. IGN, préfecture maritime 29  
 auteur : SBE, BURDOULOUS J.

Kilomètres  
 0 1 2





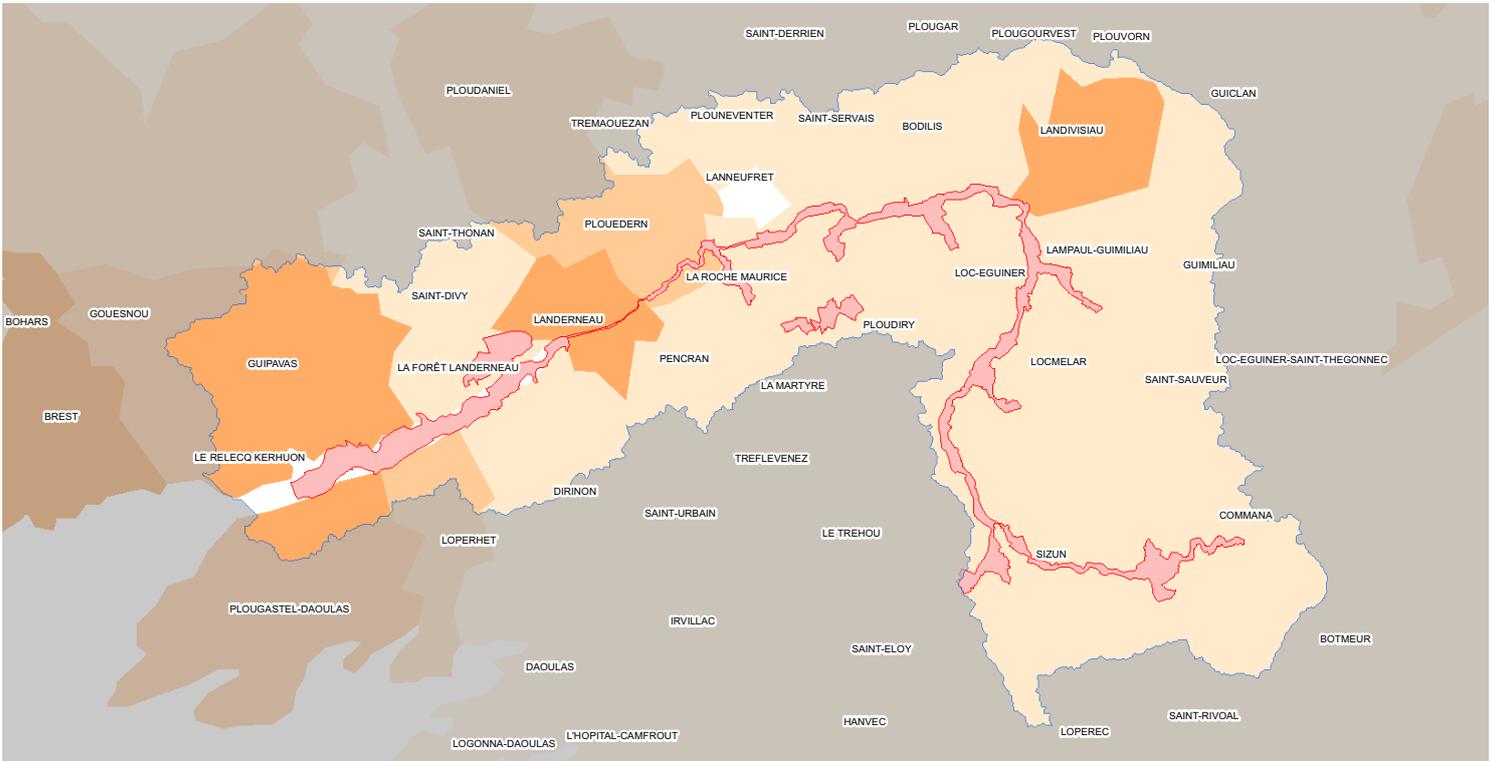
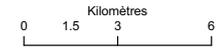
# Entreprises site Natura 2 000 FR5300024 Rivière Elorn

## Légende :



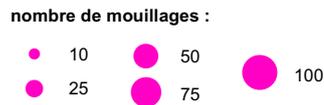
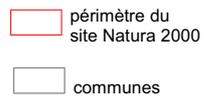
sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne  
IGN Géofla

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.



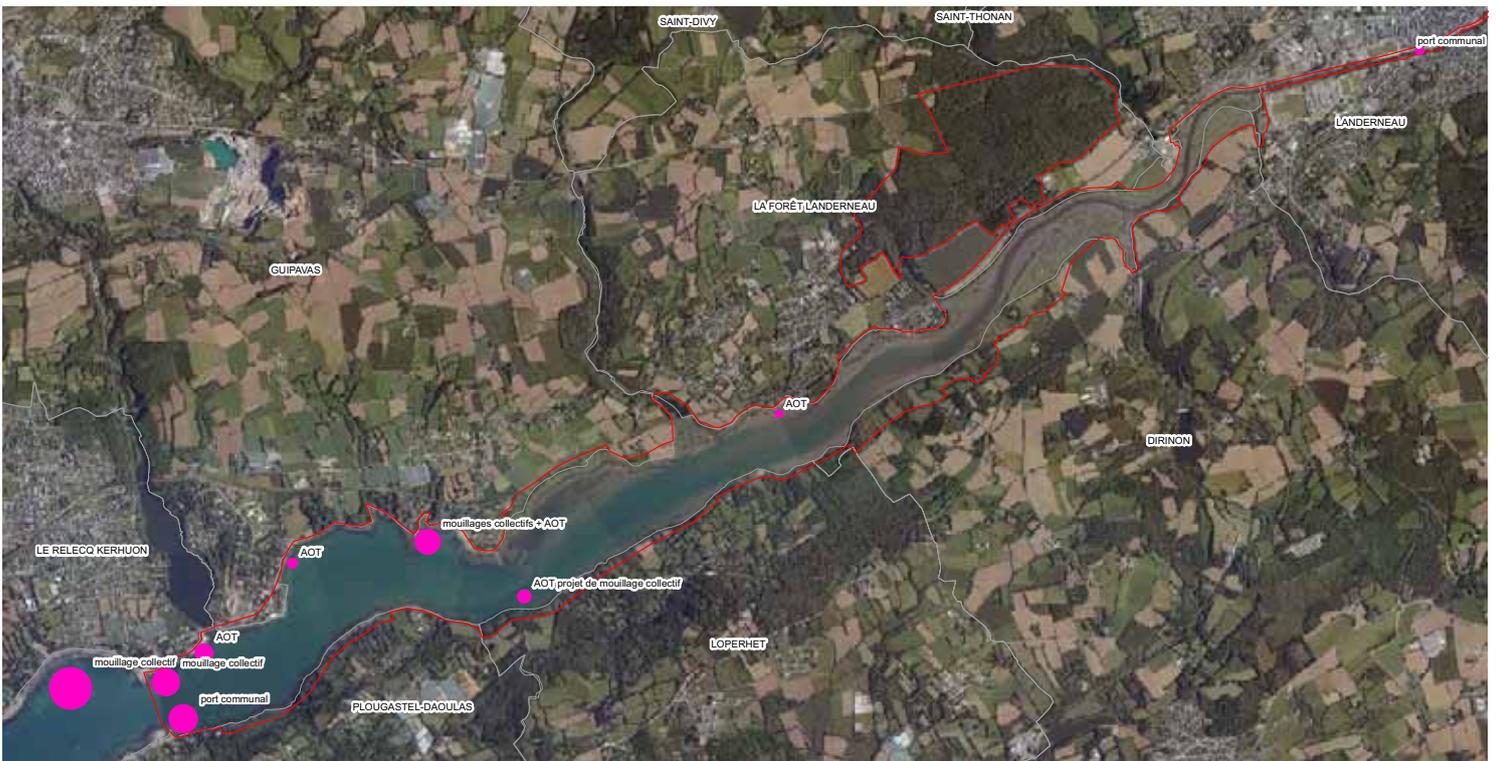
# Zones de mouillages site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

## Légende :



sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.





## Pêche à pieds de loisir (septembre 1997, coefficient de marrée : 116) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

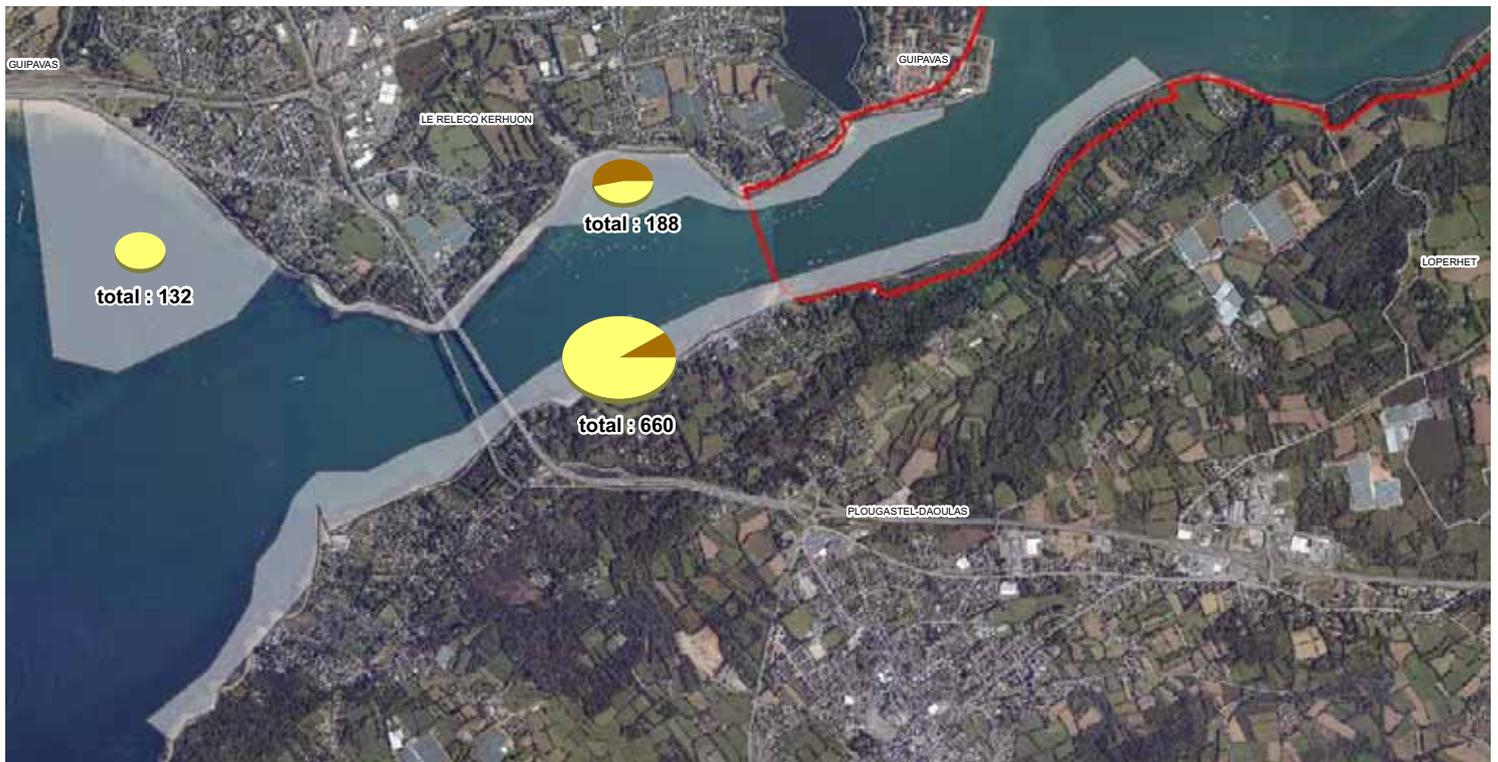
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- communes
- pêcheurs sur roche
- pêcheurs sur sable

sources : B.D. IGN, IFREMER 1997

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

Kilomètres  
0 0.375 0.75



## Sentiers de randonnée site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

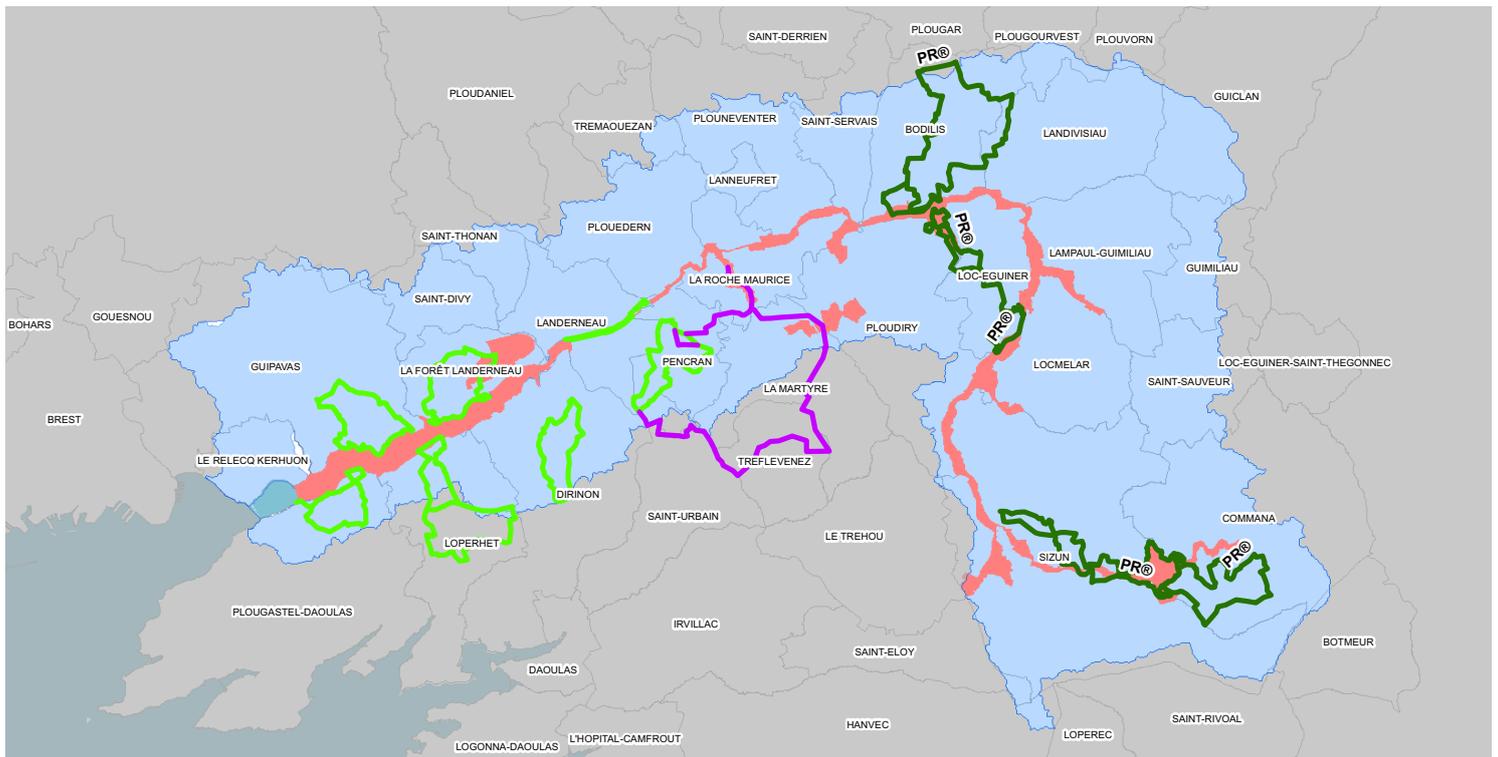
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- randonnée pédestre
- randonnée pédestre PR®
- randonnée VTT
- Bassin Versant de l'Elorn
- Mer
- communes

sources : DIREN Bretagne, B.D. IGN, CCPLD FFR

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

Kilomètres  
0 2 4





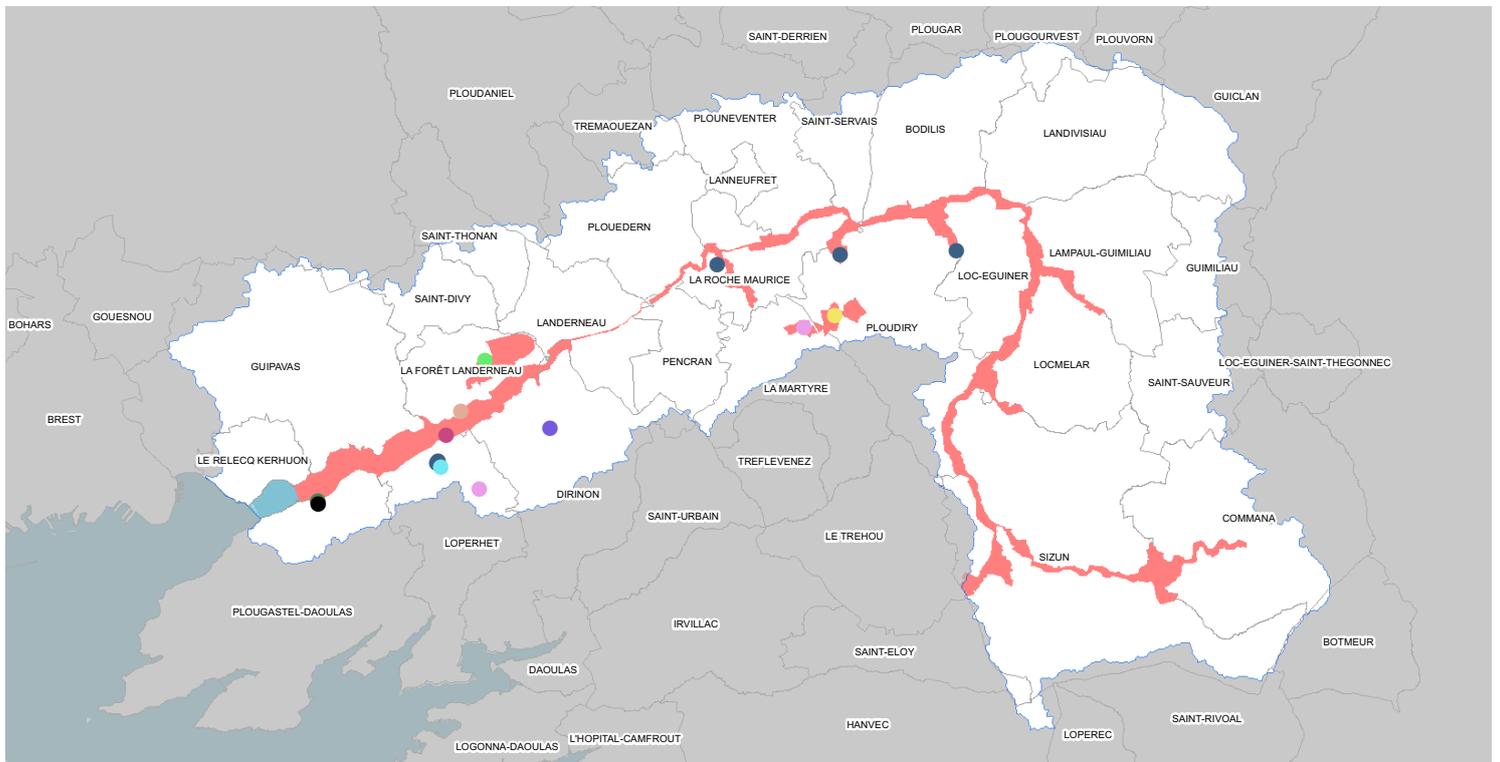
## Gestion des espaces naturels, suivis (CBNB, CPIE de l'Elorn, Association de Langazel) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  périmètre du site Natura 2000 |  Ciste hérissé           |  rochers à <i>Trichomanes speciosum</i> |  tourbière |
|  communes                      |  étang, tourbière        |  roselière                              |   |
|  Mer                           |  forêt                   |  forêt                                  |   |
|  |  lande, tourbière, forêt |  landes, tourbières                     |   |

sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.



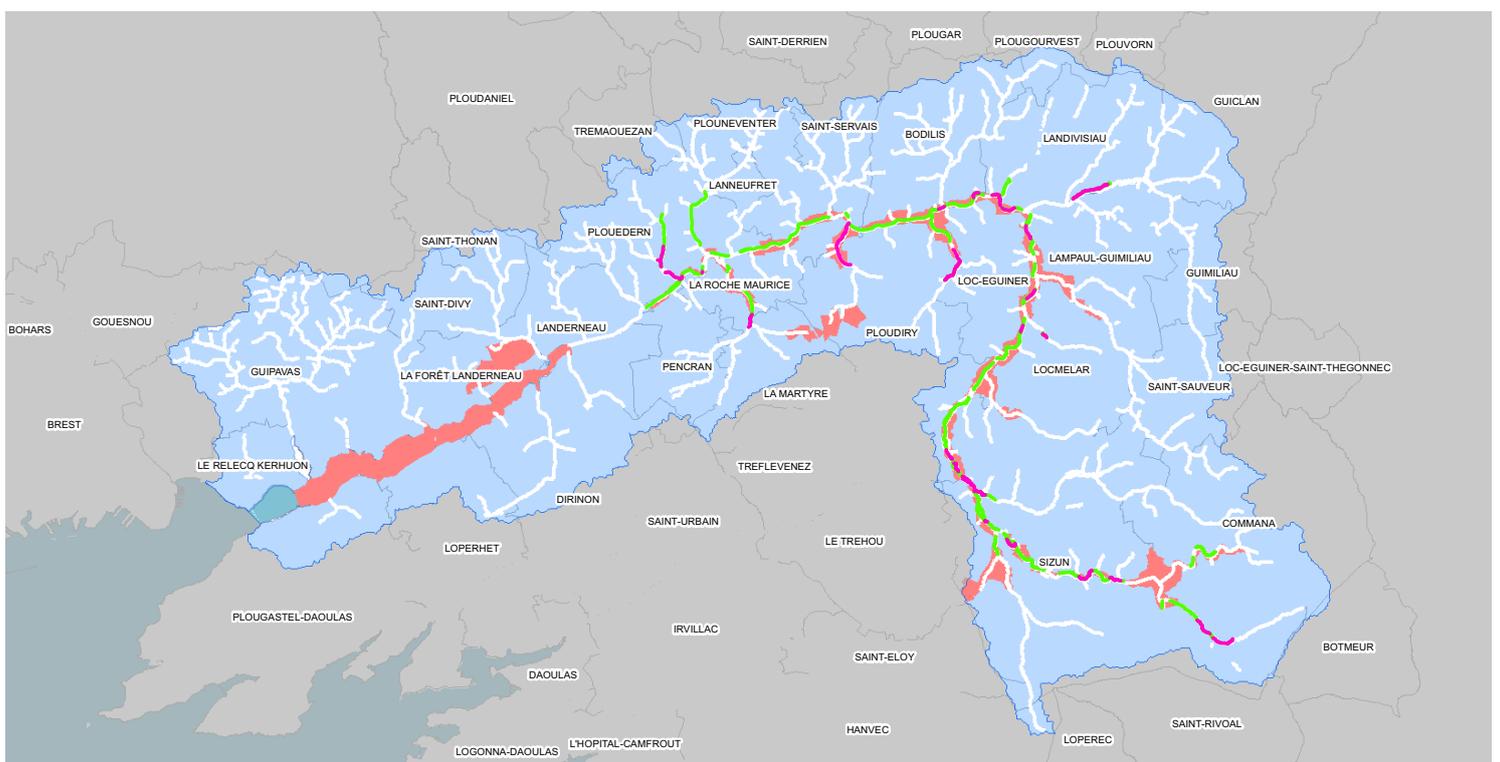
## Entretien et restauration des rivières : 1994 - 1998 site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- |  |  |
|--|--|
|  périmètre du site Natura 2000 |  entretien    |
|  communes                      |  restauration |
|  Mer                           |  |

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne, SBE

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.



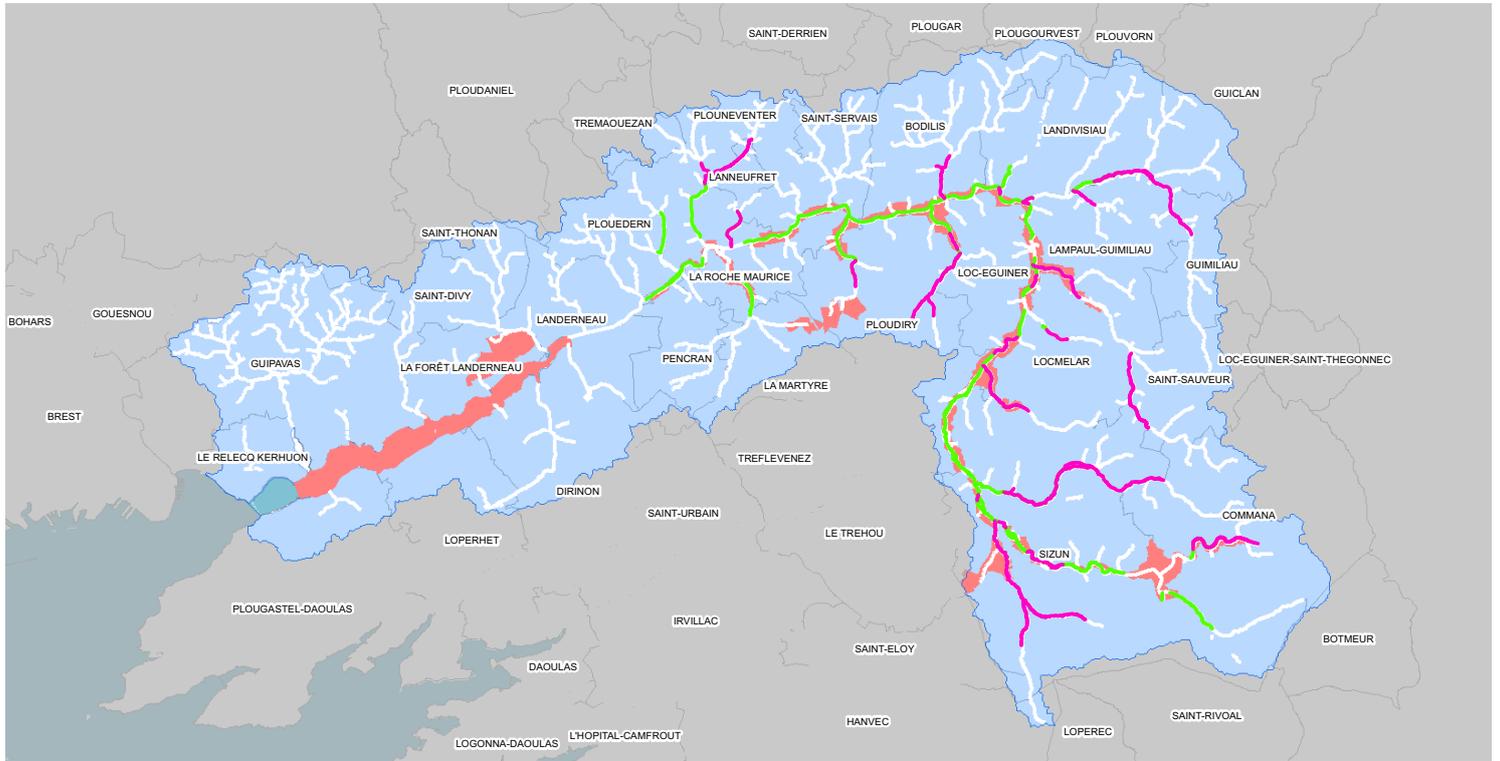
## Entretien et restauration des rivières : 1999 - 2003 site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- entretien
- communes (SAGE Elorn)
- restauration
- Mer

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne, SBE

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.



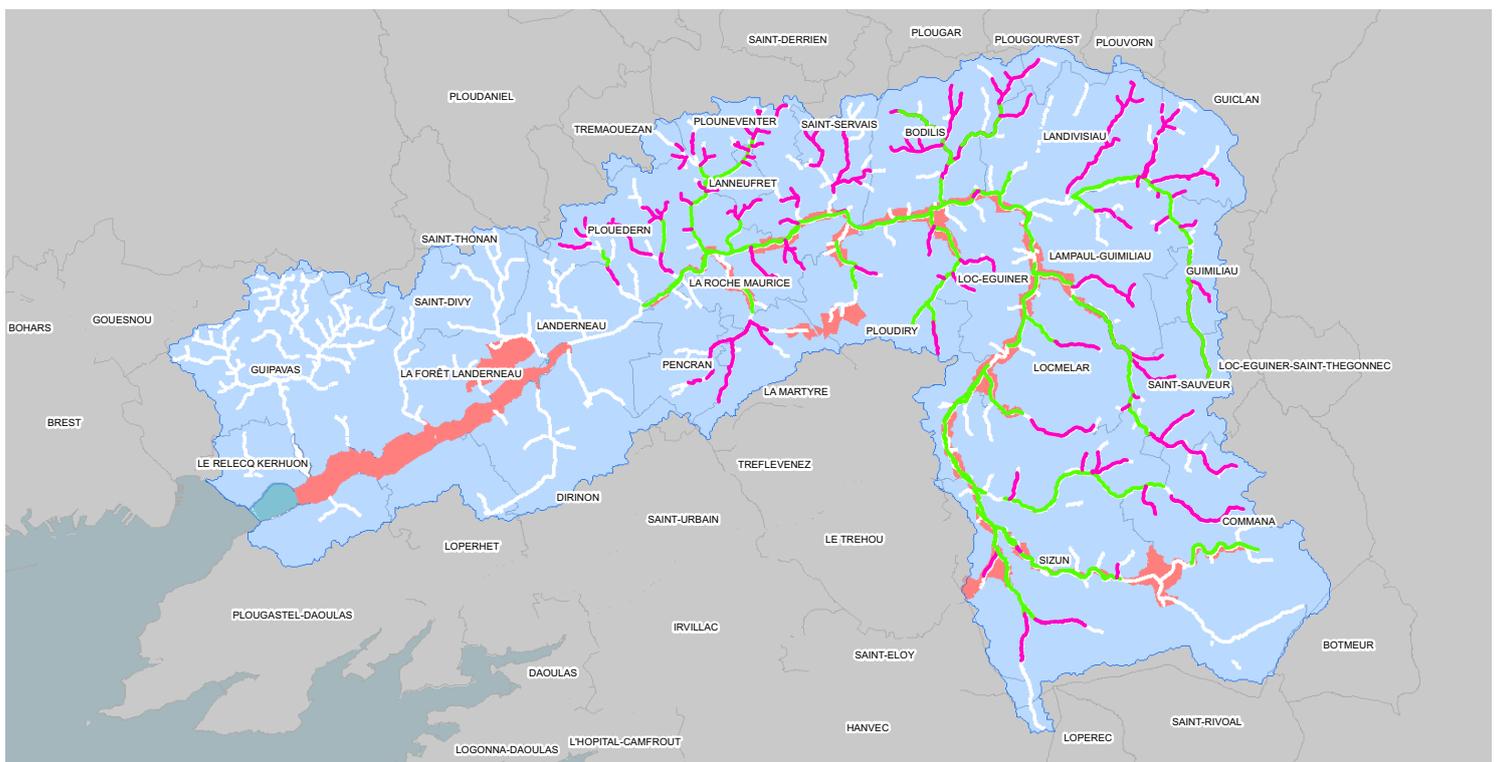
## Entretien et restauration des rivières : 2004 - 2008 site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- entretien
- communes
- restauration
- Mer

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne, SBE

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.





## Géologie au 250 000ième site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

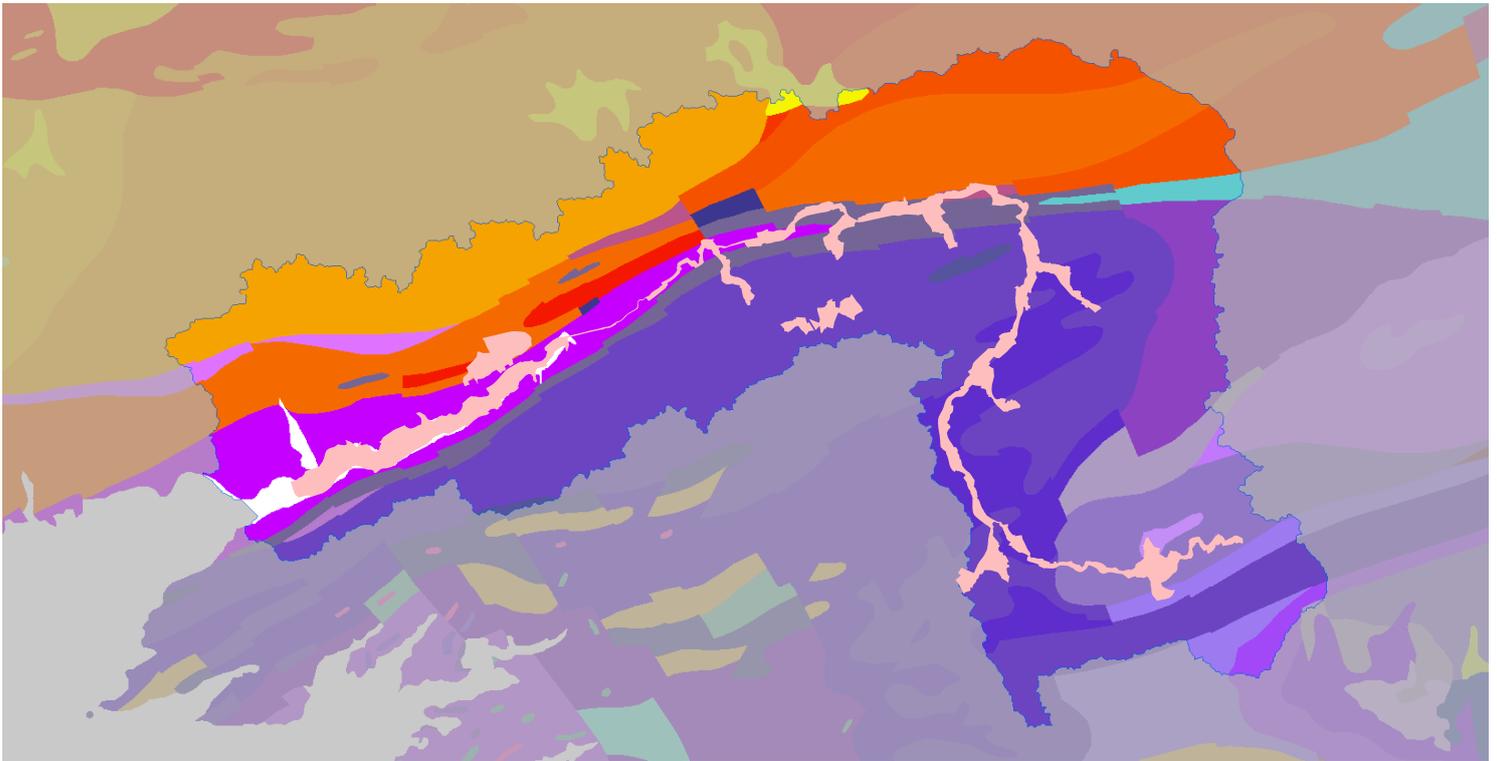
-  périmètre du site Natura 2000
-  Bassin Versant de l'Elorn
-  communes

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> roches plutoniques :</li> <li> - granites</li> <li> - grandiorites, ...</li> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> roches métamorphiques :</li> <li> - schistes</li> <li> - grès, ...</li> <li></li> </ul> |
|--|---|

sources : B.D. IGN, BRGM, DIREN Bretagne

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres 3.5 7



## Altimétrie site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

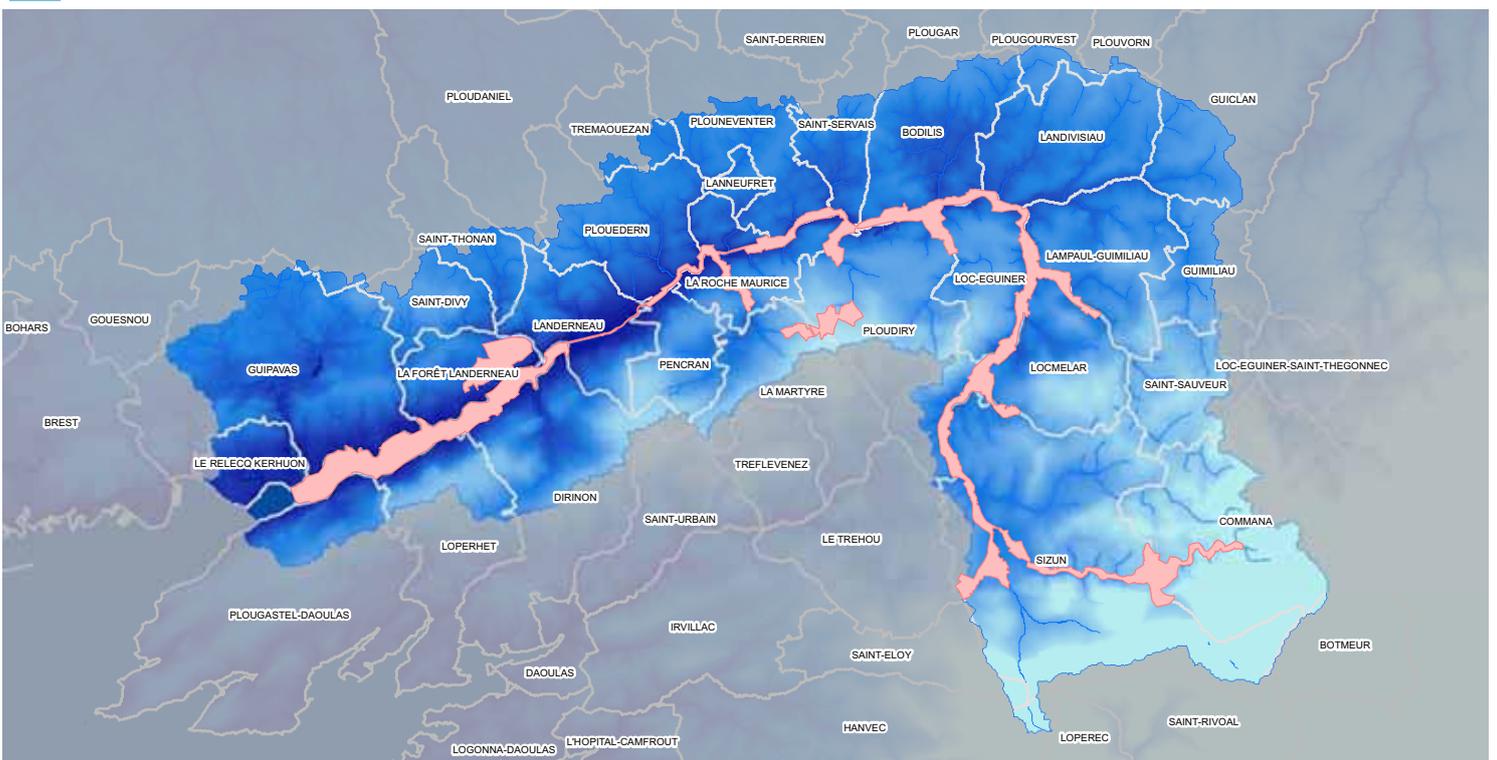
-  périmètre du site Natura 2000
-  Bassin Versant de l'Elorn
-  communes
-  Mer

- atitudes :
-  élevées : 382
  -  faibles : -6

sources : B.D. IGN, BRGM

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres 3.5 7



## Hydrographie et sous-bassins versants site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

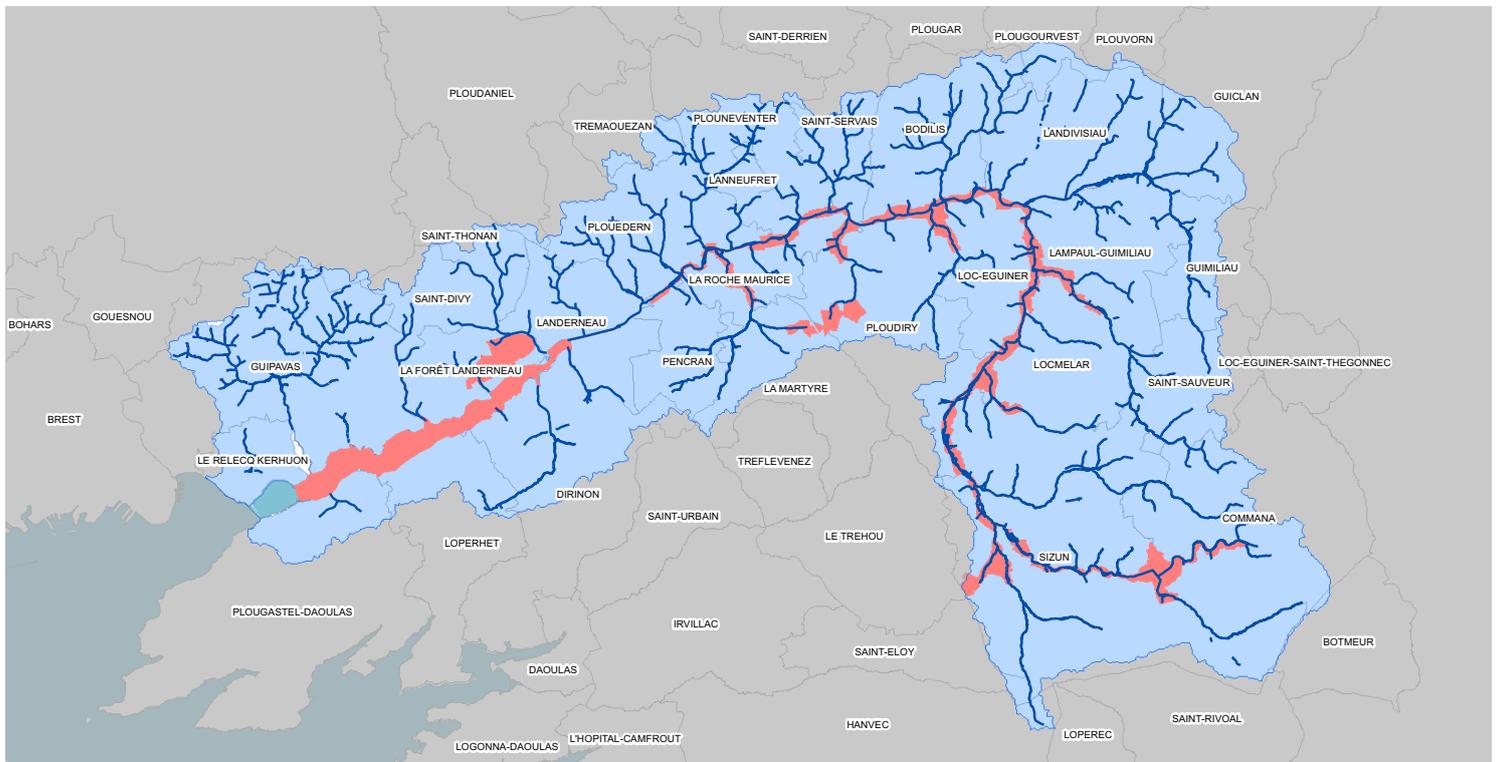
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- bassins versants de l'Elorn
- communes
- rivière sage elorn entier
- Mer

sources : B.D. IGN, BRGM

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 4 8  
Kilomètres



## Zones humides potentielles site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

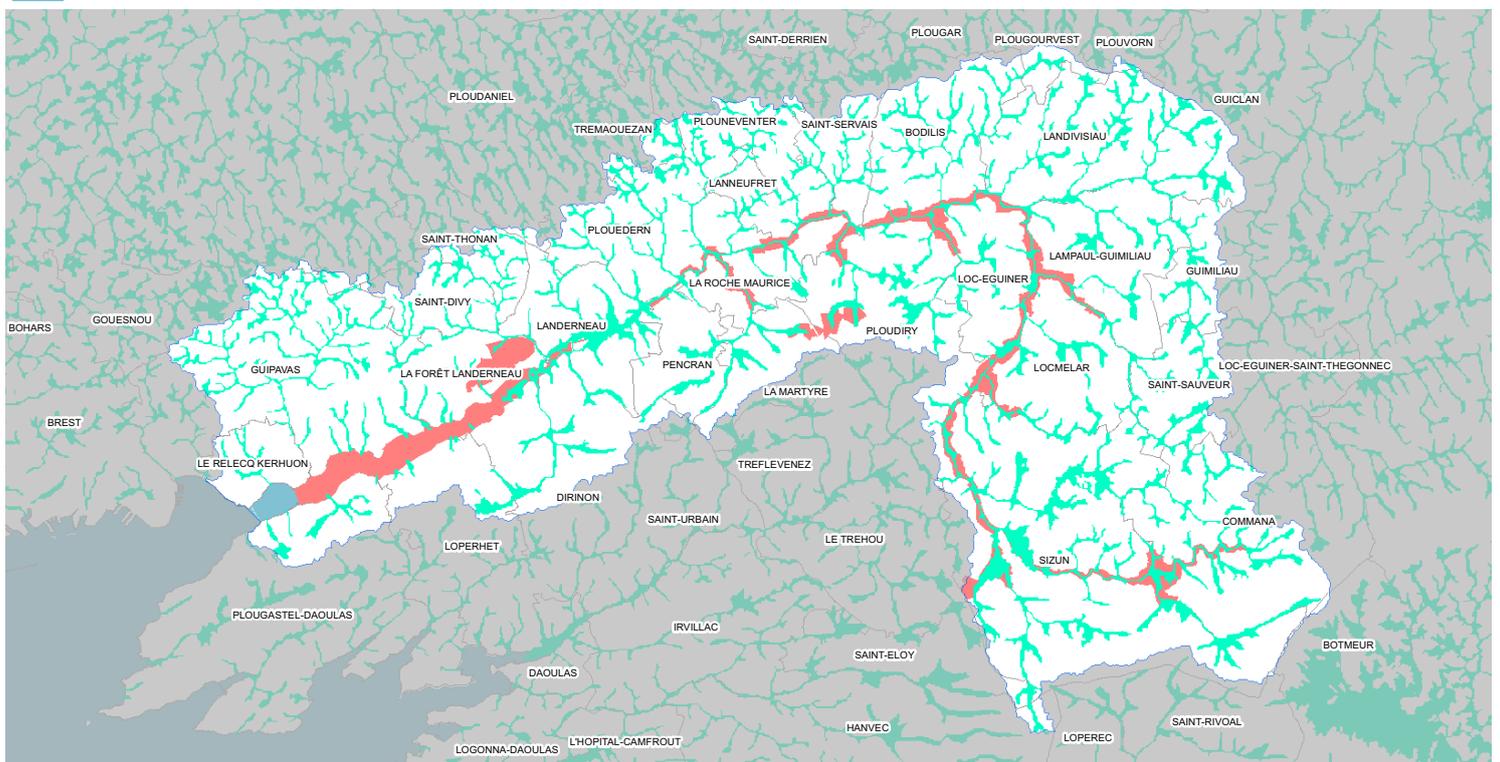
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- zones humides potentielles
- Bassin Versant de l'Elorn
- communes
- Mer

sources : B.D. IGN, BRGM, Agroturfert

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 3.5 7  
Kilomètres



## Occupation du sol (en 2000) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

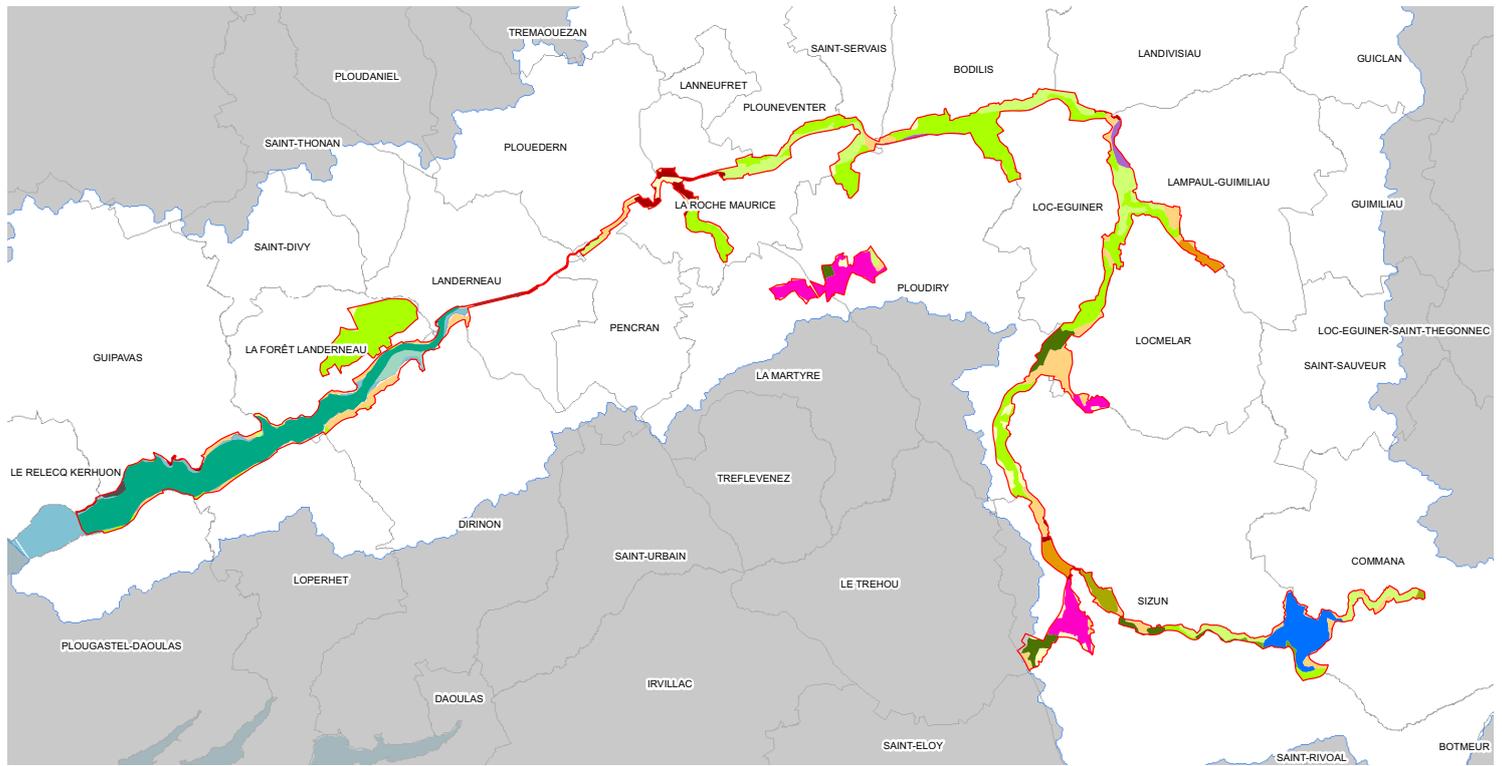
-  périmètre du site Natura 2000
-  Bassin Versant de l'Elorn
-  communes
-  Mer

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  1.1.1. Tissu urbain continu                |  2.1.1. Terres arables   |  3.1.3. Forêts mélangées                          |
|  1.1.2. Tissu urbain discontinu             |  2.3.1. Prairies   |  3.2.2. Landes et broussailles                    |
|  1.2.1. Zones industrielles et commerciales |  2.4.2. Systèmes culturaux et parcellaires complexes   |  3.2.4. Forêt et végétation arbustive en mutation |
|  1.2.4. Aéroports                           |  2.4.3. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants |  4.2.1. Marais maritimes                          |
|  1.3.1. Extraction de matériaux             |  3.1.1. Forêts de feuillus   |  4.2.3. Zones intertidales                        |
|  1.4.2. Equipements sportifs et de loisirs  |  3.1.2. Forêts de conifères  |  5.1.2. surfaces en eau                           |
|  |   |  5.2.2. Estuaires                                 |

sources : B.D. IGN, UE

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres  
2



## Grands milieux site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

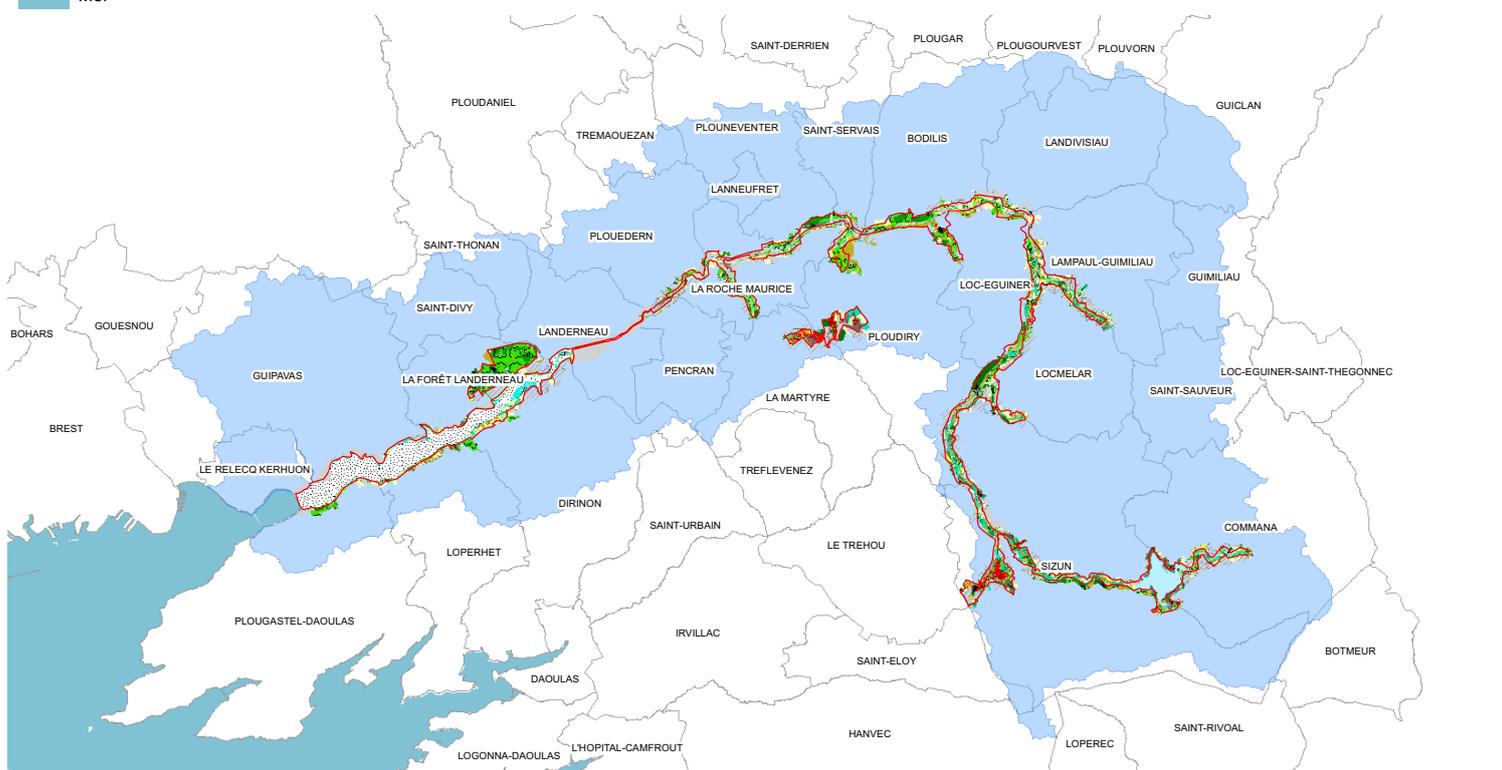
### Légende :

-  périmètre du site Natura 2000
-  communes
-  Mer

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne 2 006

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres  
4.5 9









## Espèces invasives en forêt (Laurier ou Rhododendron) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

 périmètre du site Natura 2000

 communes

 Mer

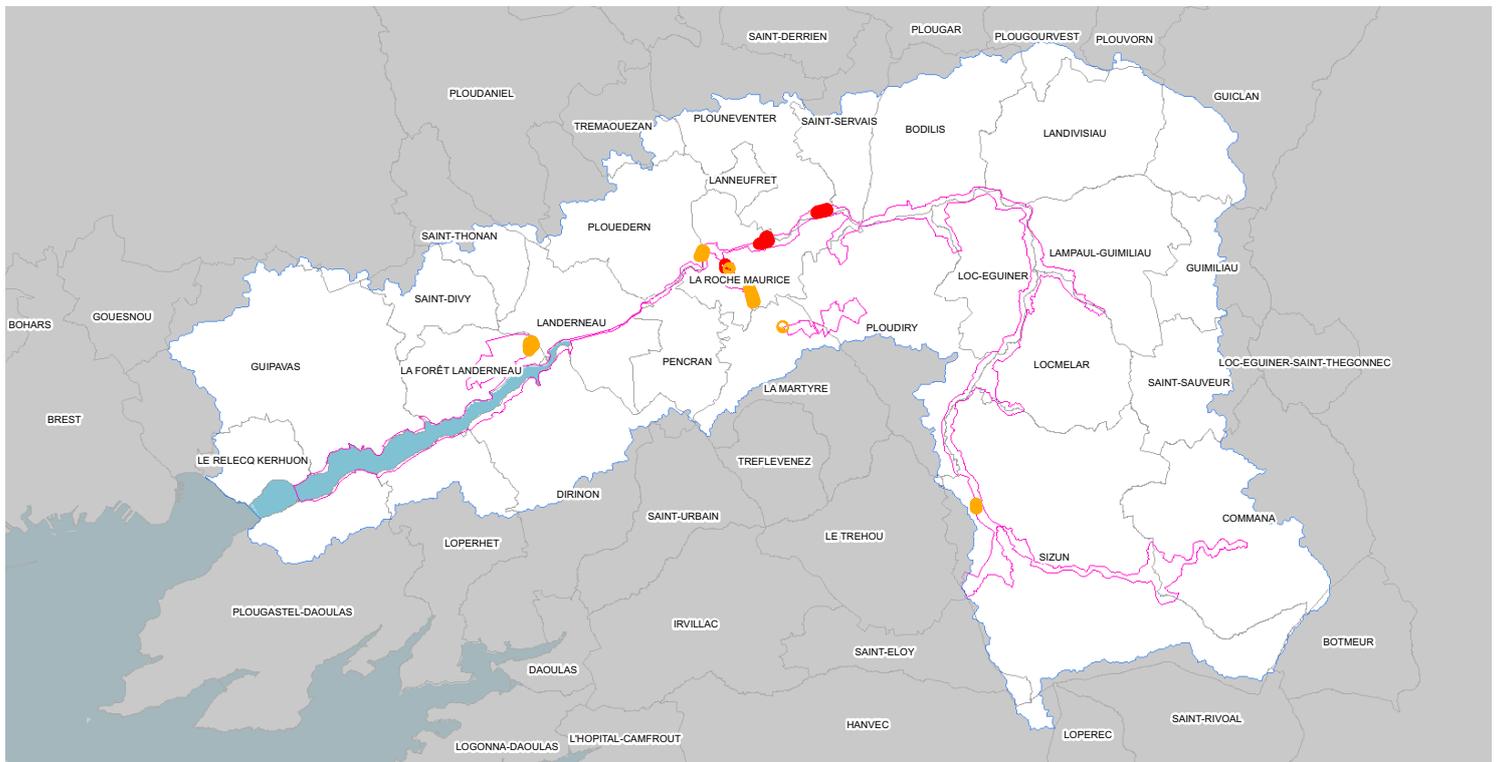
 recouvrement de la végétation de 5 à 20% par des espèces invasives

 recouvrement de la végétation > à 20% par des espèces invasives

sources : B.D. IGN, Géoarchi 2010

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres  
2 4



## Répartition des prés salés à Spartine à fleurs alternes site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

 périmètre du site Natura 2000

 communes

 Prés à Spartine à fleurs alternes

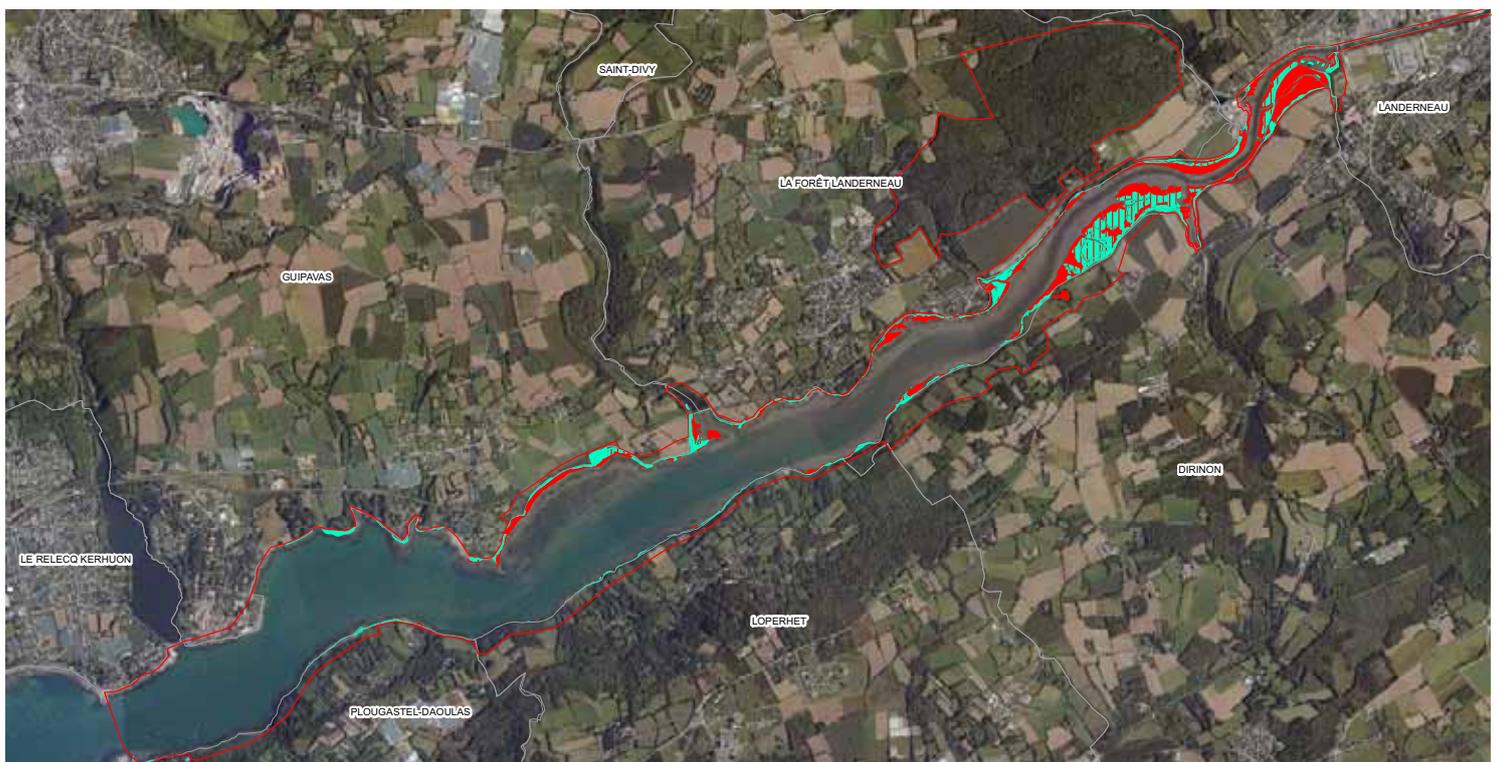
 Prés salés atlantiques

 Mosaïque

sources : B.D. IGN, CBNB

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres  
0.5 1





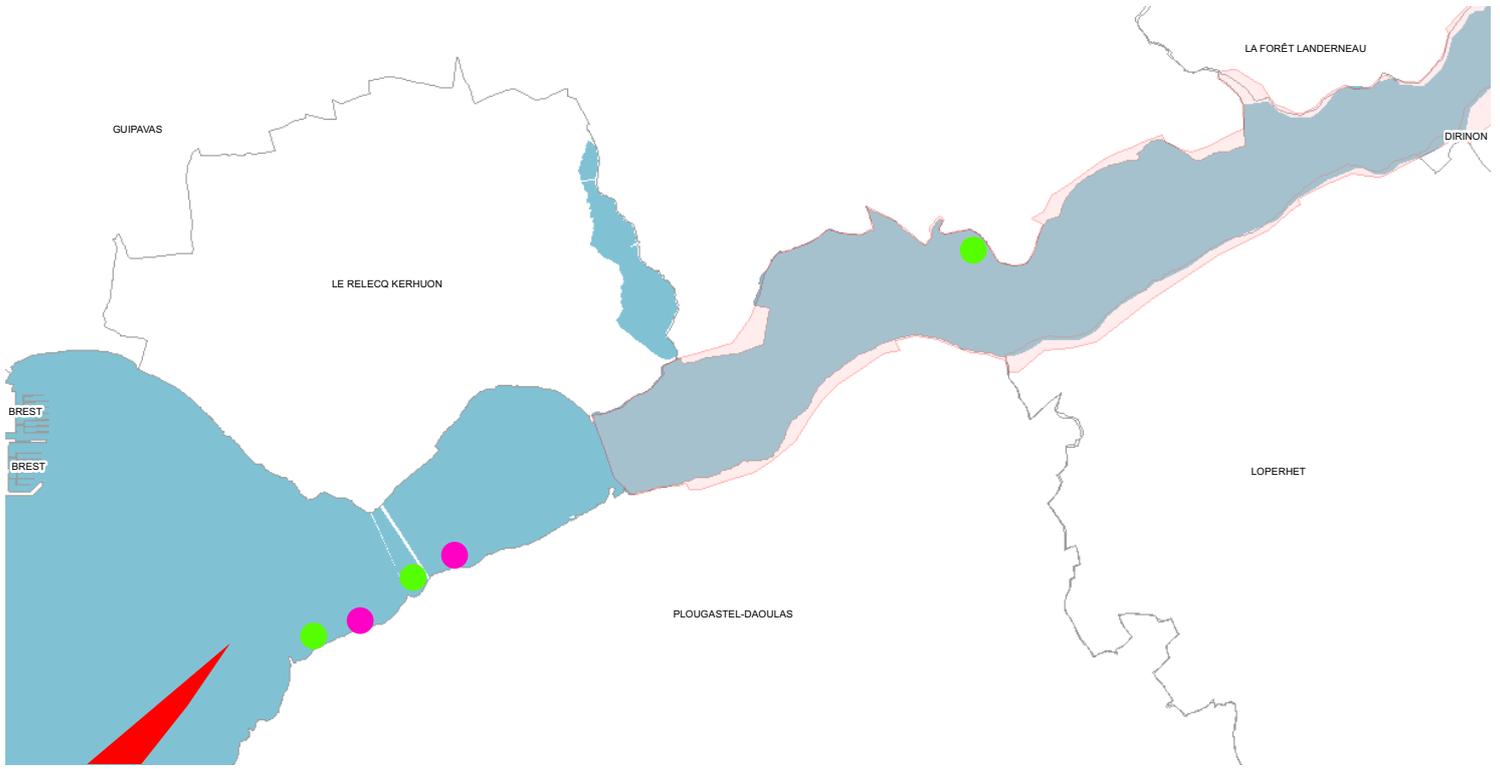
## Herbiers de Zostères et bancs de Maërl site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- communes
- bancs de Maërl
- herbiers de *Zostera marina*
- herbiers de *Zostera noltii*

sources : B.D. carto IGN, REBENT  
auteur : SBE, BURDOULOUS J.

Kilomètres  
0 0.5 1



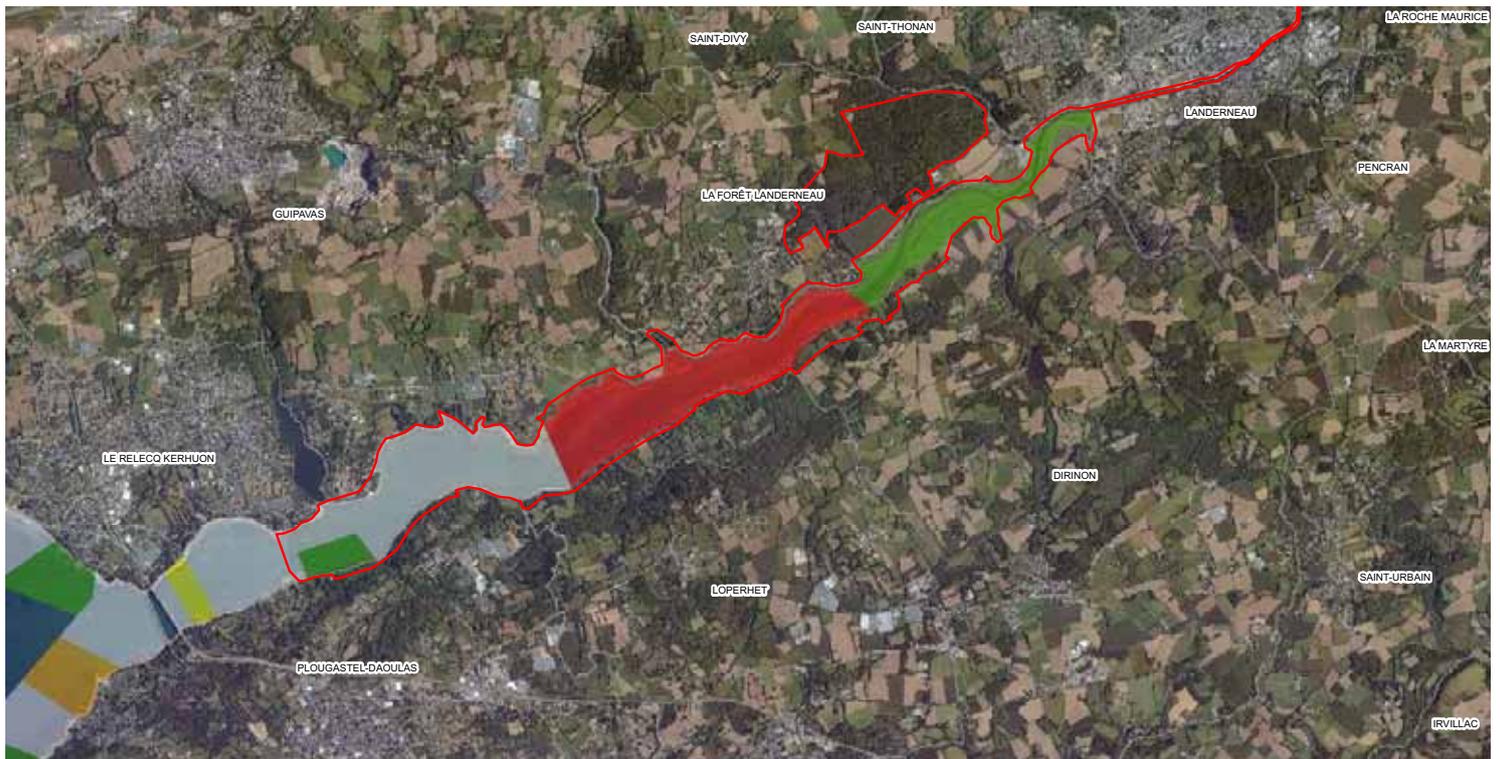
## Répartition de l'Huitre creuse du Pacifique dans l'Estuaire de l'Elorn site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- communes
- < à 1
- 1 à 10
- 11 à 100
- 101 à 1000
- zones non échantillonnées

sources : B.D. IGN, LEMAR  
auteur : SBE, BURDOULOUS J.

Kilomètres  
0 1 2

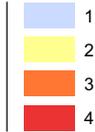


## Secteurs envahis par la Crépidule (*Crepidula fornicata*) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

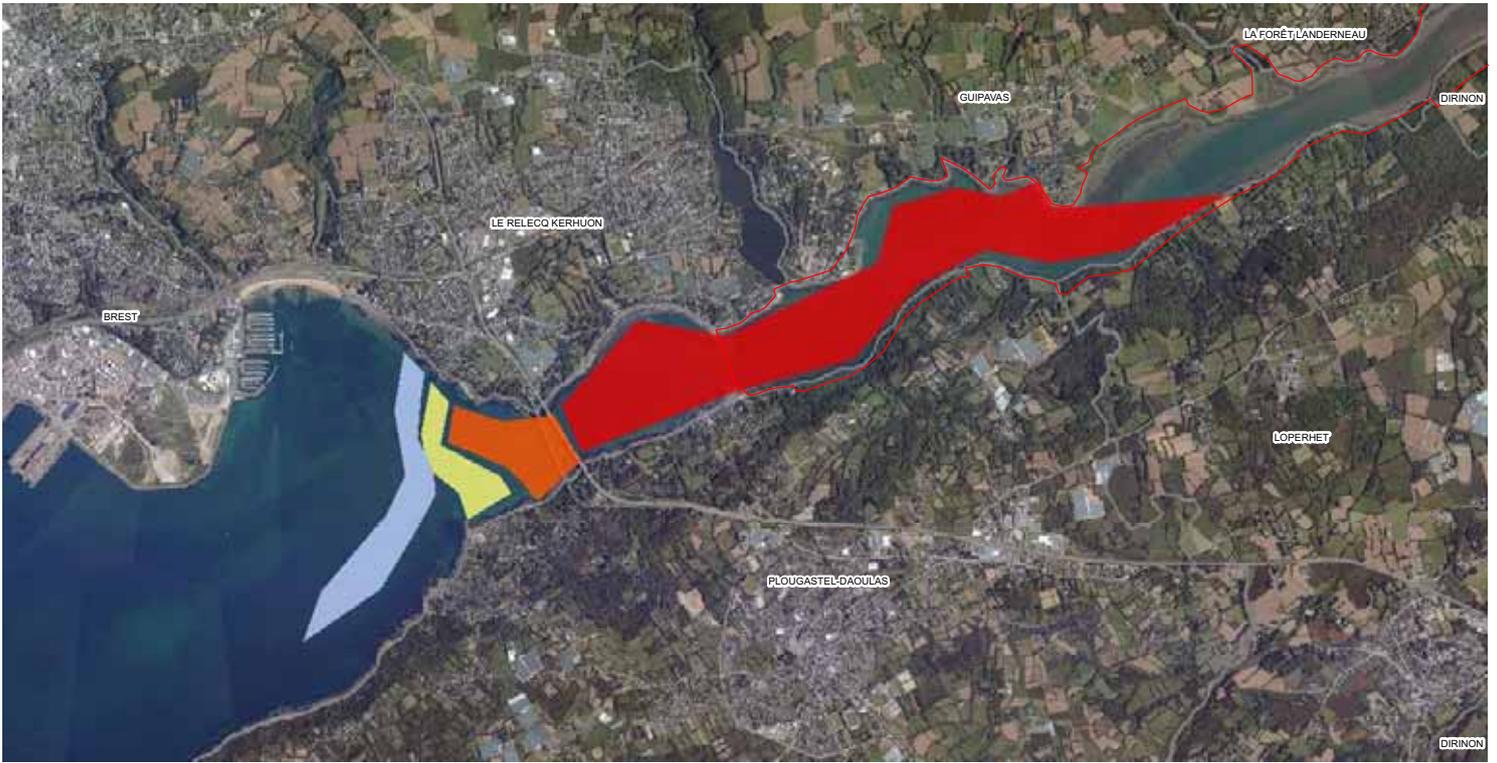
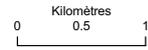
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- Bassin Versant de l'Elorn
- communes

évaluation des densité  
sur une échelle de 1 à 4



sources : B.D. IGN, LEMAR CNRS  
auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

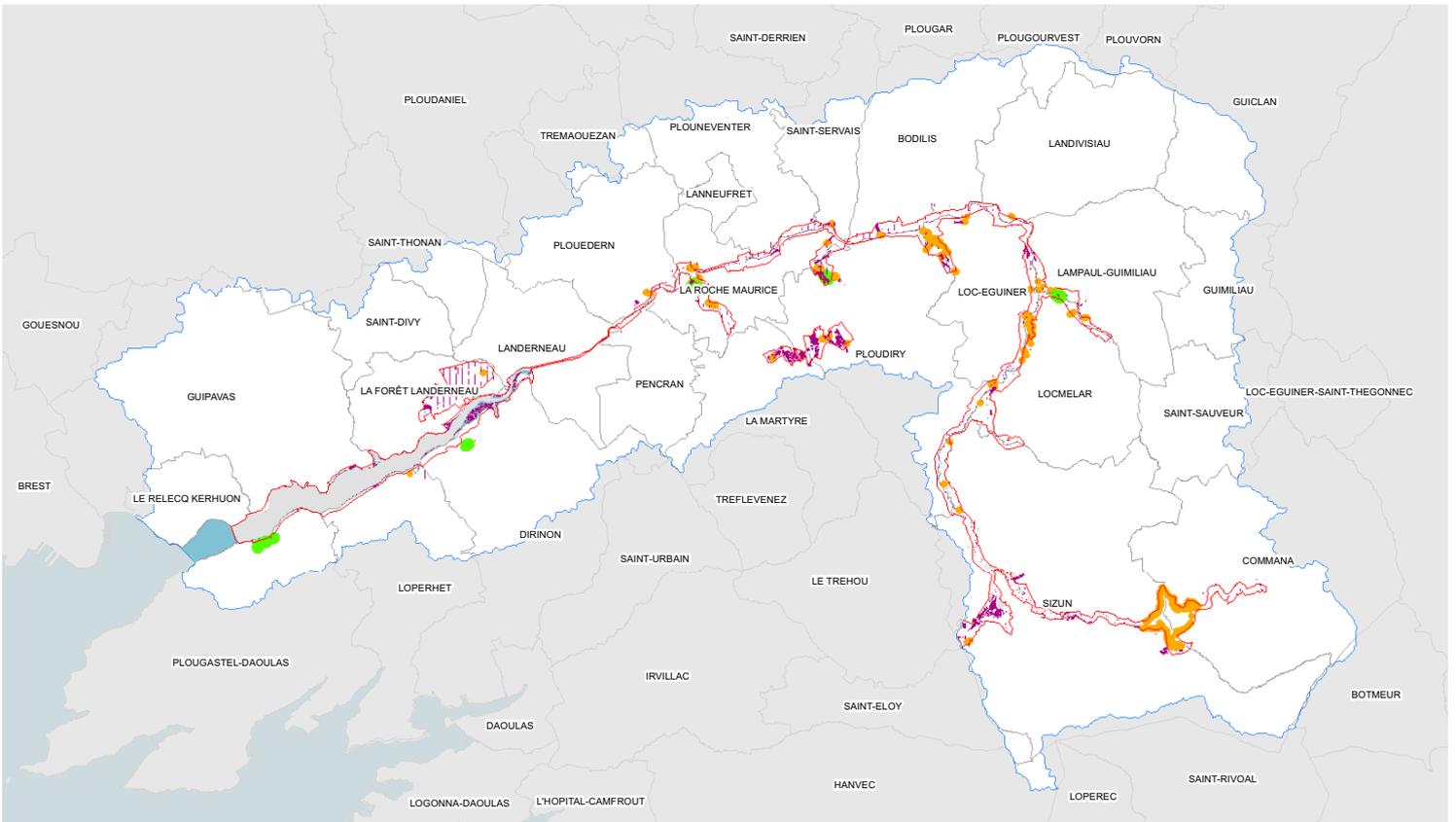


## Enjeux écologiques site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- Très fort
- Modéré
- Faible
- communes
- mer
- Fort
- Potentiellement d'intérêt modéré

sources : B.D. IGN, CBNB  
auteur : SBE, BOURDOULOUS J.





## Espèces animales d'intérêt communautaire : mammifères (annexe II de la Directive Habitats) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

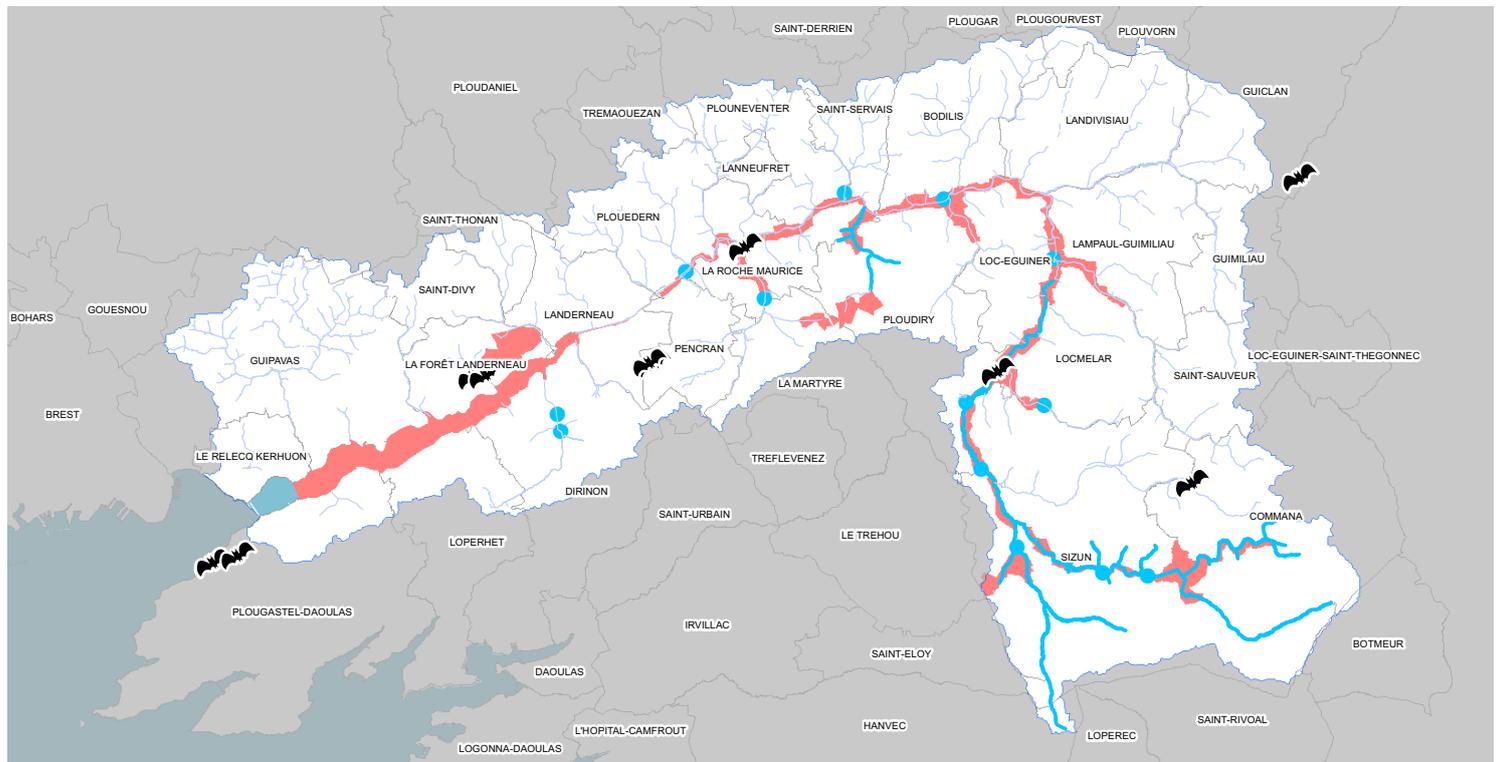
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- Bassin Versant de l'Elorn
- Grand rinolophe (en hivernage)
- Mer
- Loutre d'europe (sédentarisée)
- communes
- réseau hydrographique

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne, GMB

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

Kilomètres  
0 2.5 5



## Espèces animales d'intérêt communautaire : invertébrés (annexe II de la Directive Habitats) site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

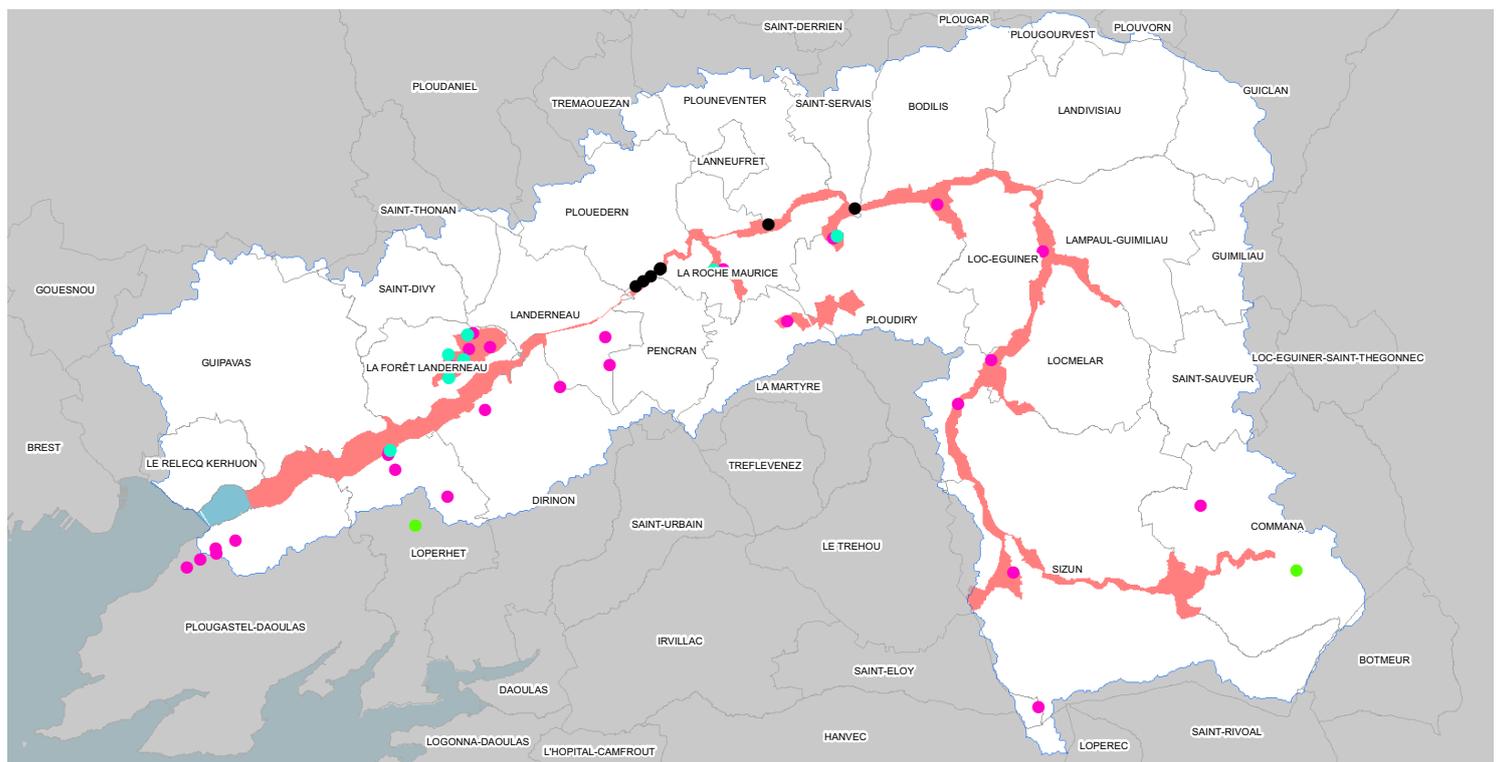
### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- Bassin Versant de l'Elorn
- Mulette perlière
- Damier de la succise
- Escargot de quimper
- communes
- réseau hydrographique

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne, CPIE Elorn, BV, SBE

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

Kilomètres  
0 1.5 3





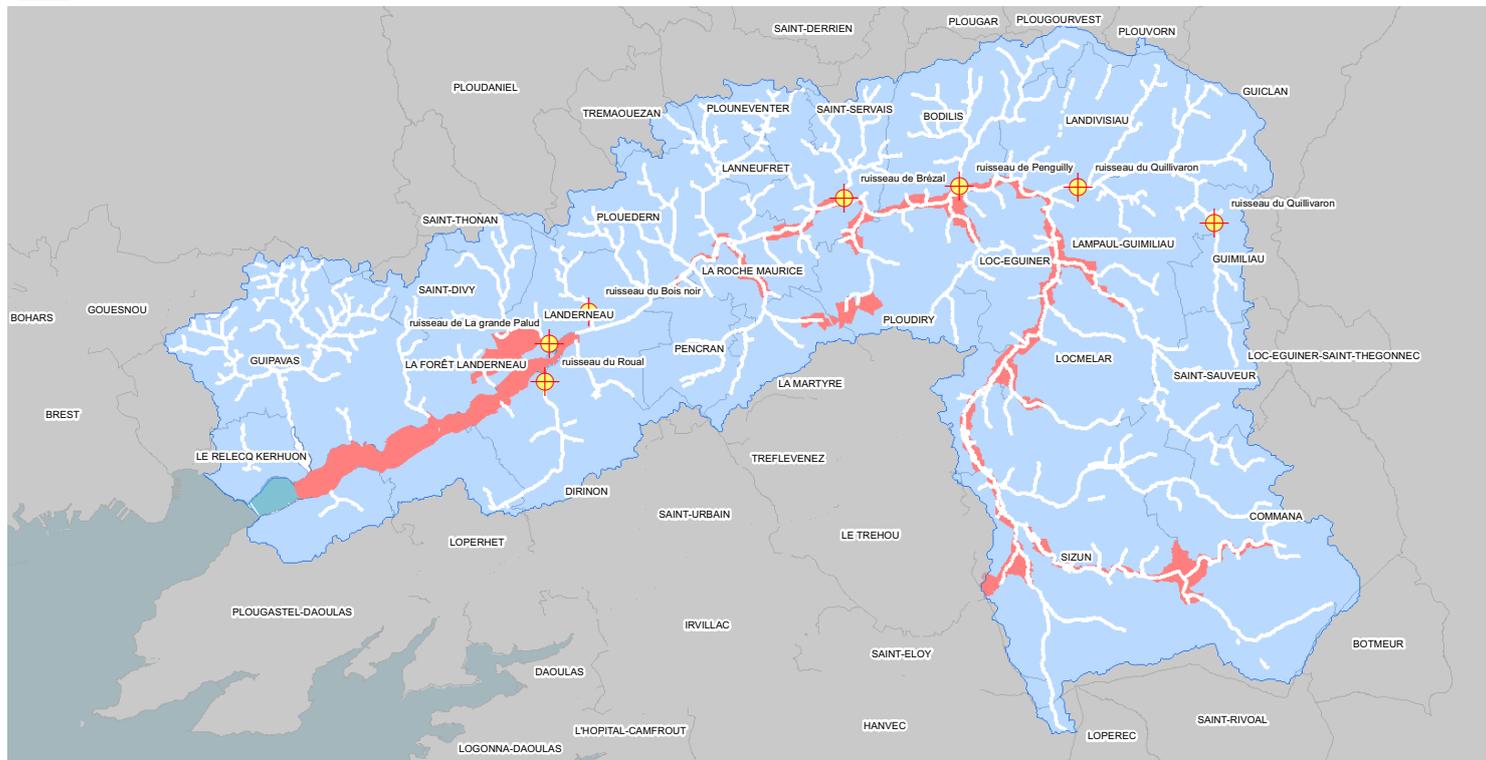
## Obstacles piscicoles majeurs site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- communes
- Mer
- ⊕ obstacles piscicoles majeurs
- cours d'eau (SAGE Elorn)
- bassin versant de l'Elorn

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne  
auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres 3.75 7.5



## Espèces animales remarquables site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

### Légende :

- périmètre du site Natura 2000
- communes
- Mer

#### reptiles, amphibiens

- *Alyte accoucheur*
- *Lézard vivipare*
- *Triton marbré*

#### oiseaux

- Pic noir*
- Engouvent d'europe*
- Busard Saint-martin*

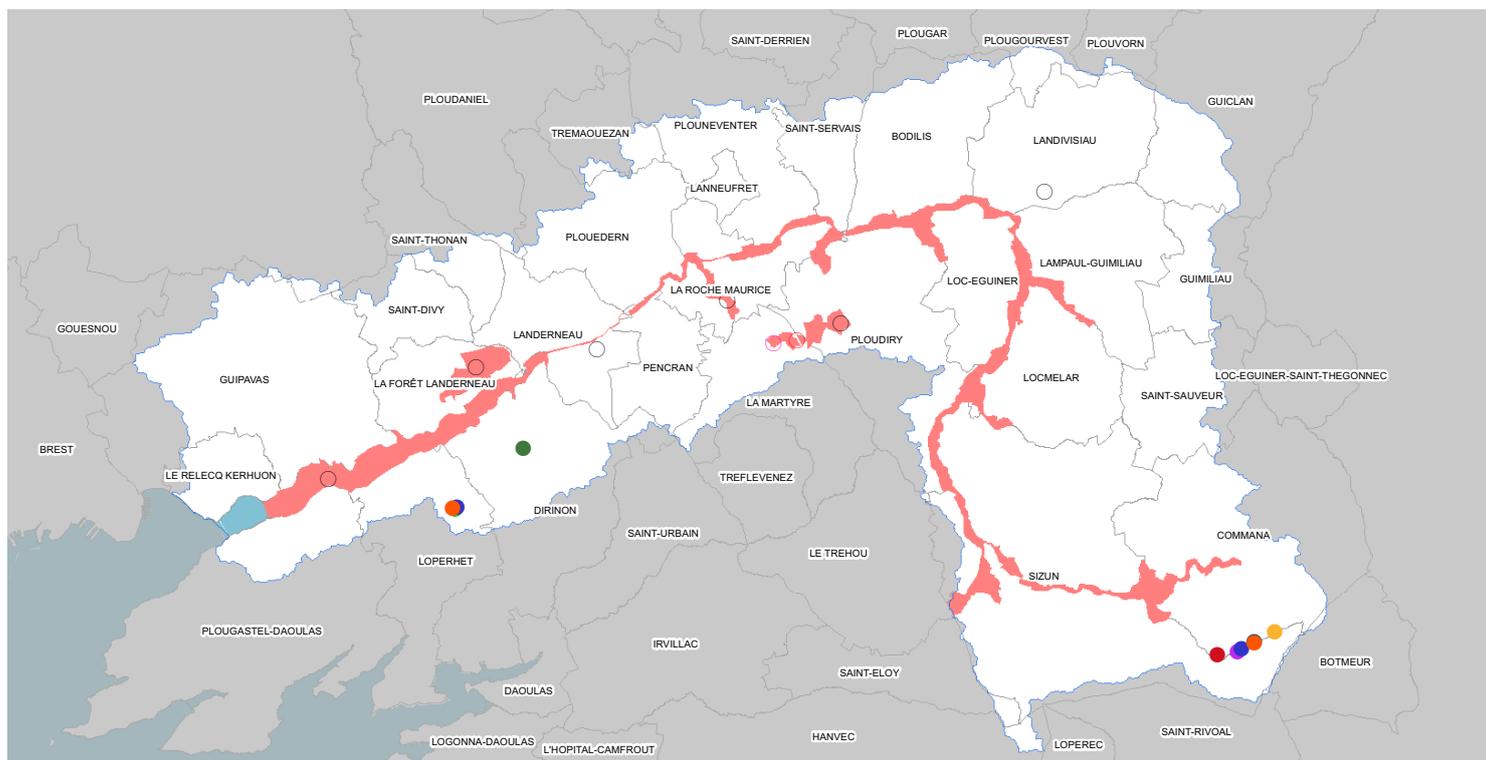
#### invertébrés

- *Ischnura sp.*
- *Lestes dryas*
- *Sympetrum danae*
- *Anax parthenope*
- *Coenagrion scitulum*

sources : B.D. Carthage, B.D. IGN, DIREN Bretagne, BV, CPIE Elorn

auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

0 Kilomètres 4.5



## Espèces végétales remarquables site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

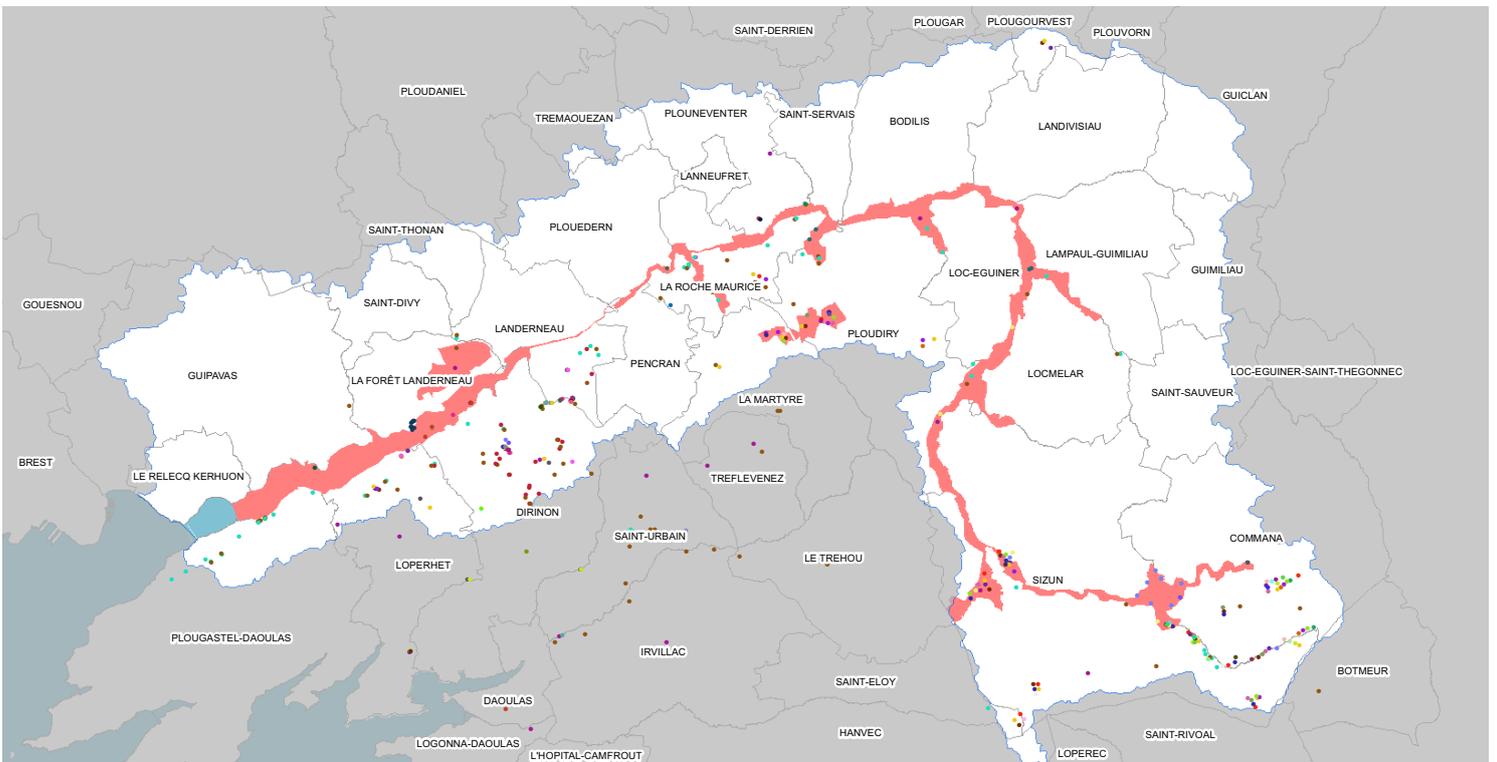
sources : B.D. IGN, DIREN Bretagne, CBNB, SBE  
auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

### Légende :

 périmètre du site Natura 2000

 communes

 Mer



## Patrimoine géologique site Natura 2000 FR5300024 Rivière Elorn

sources : B.D. carto IGN, BRGM, DIREN Bretagne  
auteur : SBE, BOURDOULOUS J.

### Légende :

 périmètre du site Natura 2000

 communes

 cordons littoraux (flèches à pointes libres)

 rochers de quartzites



