

**Cartographie des habitats benthiques
intertidaux du site Natura 2000**

FR 5300017 - Abers - Côtes des légendes

- Parties estuariennes -



Préambule

Ce document constitue le rapport d'étude de la cartographie des habitats intertidaux benthiques des parties estuariennes du site Natura 2000 des Abers - Côtes des légendes (code FR5300017), selon la typologie REBENT 2009.

Cette étude a été réalisée au cours du mois de mars et d'avril 2013 par le bureau d'étude B.E.T.I., dans les locaux du service Applications Géomatiques du laboratoire de Dynamique de l'Environnement Côtier (Dyneco/AG) de l'Ifremer - Centre de Brest.

Les périodes de terrain ont eu lieu au cours de marées de coefficients supérieur à 90.

B.E.T.I. :

Stevenn LAMARCHE

105 rue de Siam
29200 BREST
Tel: 02 98 43 18 18
Fax: 02 98 43 38 38
www.beti.fr



Collaboration IFREMER :

Touria BAJJOUK (Responsable du REBENT Bretagne)

Ifremer - Centre Bretagne
ZI de la Pointe du Diable - CS 10070
29280 Plouzané
Tel: 02 98 22 41 56
Fax: 02 98 22 45 48



Sommaire

Introduction	2
1 Situation.....	4
2 Matériel et méthode	5
2.1 Données	5
2.2 Outils de terrain	5
2.3 Réalisation	6
3 Résultats	7
3.1 Cartes d'habitat.....	7
3.2 Livrables	7
Annexes.....	10
Codes utilisés pour la typologie Rebent 2009	10

Liste des figures

Fig. 1: Sites Natura 2000 en mer bretons	3
Fig. 2 : Localisation du site d'étude	4
Fig. 3: Appareils numériques utilisés lors des campagnes intertidales	5
Fig. 4: Secteurs intertidaux.....	6
Fig. 5 : Localisation des photographies effectuées.....	7
Fig. 6 : Cartographie de l'Aber Benoît.....	8
Fig. 7 : Cartographie de l'Aber Wrac'h.....	9

Introduction

- Le réseau Natura 2000 (<http://wwz.ifremer.fr/natura2000/>)

Le réseau européen Natura 2000 est constitué de sites désignés par les États membres de l'Union Européenne au titre de :

- zones de protection spéciales (ZPS) en application de la directive "Oiseaux" de 1979,
- zones spéciales de conservation (ZSC) en application de la directive "Habitats" de 1992.

Concernant la directive Habitats, la mise en place du réseau Natura 2000 en Bretagne concernait, jusqu'à 2008, des sites principalement côtiers, représentatifs des zones spéciales de conservation. Le réseau existant étant considéré comme insuffisant, la commission européenne demanda de le compléter, ce qui conduisit notamment à étendre les sites vers le large.

Sur la base d'études scientifiques et de listes des espèces et habitats établies par la directive, mais intégrant également une phase de concertation et de consultation, la démarche « Natura 2000 en mer » aboutit le 31 octobre 2008 à la désignation de 15 sites d'importance communautaire (SIC) dont 12 extensions de sites déjà existants.

- Le site des Abers (<http://inpn.mnhn.fr/>)

Ce secteur du Léon peut être rattaché à la grande zone Iroise en terme de fonctionnement écologique (mammifères marins, courantologie, présence du front thermique de Ouessant en période estivale, importance de la superficie de roches photiques et des champs d'algues...). A ce titre, une cohérence de gestion sera à rechercher.

Cette côte, extrêmement découpée, est organisée autour de deux abers comportant des prés salés disséminés en petites unités et débouchant sur un littoral frangé de deux massifs dunaires (Lampaul/St Pabu, Landéda).

Les prés salés atlantiques, habitat d'intérêt communautaire et s'inscrivant dans un contexte estuarien encaissé et à coteaux boisés, sont à nouveau représentés dans ce périmètre élargi. Il en est de même pour les dunes fixées.

L'embouchure des abers présente une dynamique d'interface intéressante en tant que petits estuaires à grande zone intertidale fortement salés et peu turbides : les fonds, constitués de sables grossiers, sont à prendre en considération dans une dynamique de reconquête suite au naufrage de l'Amoco Cadiz en 1978 (Gentil F., comm. pers.).

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 10% de la surface du site soit environ 2270 ha.

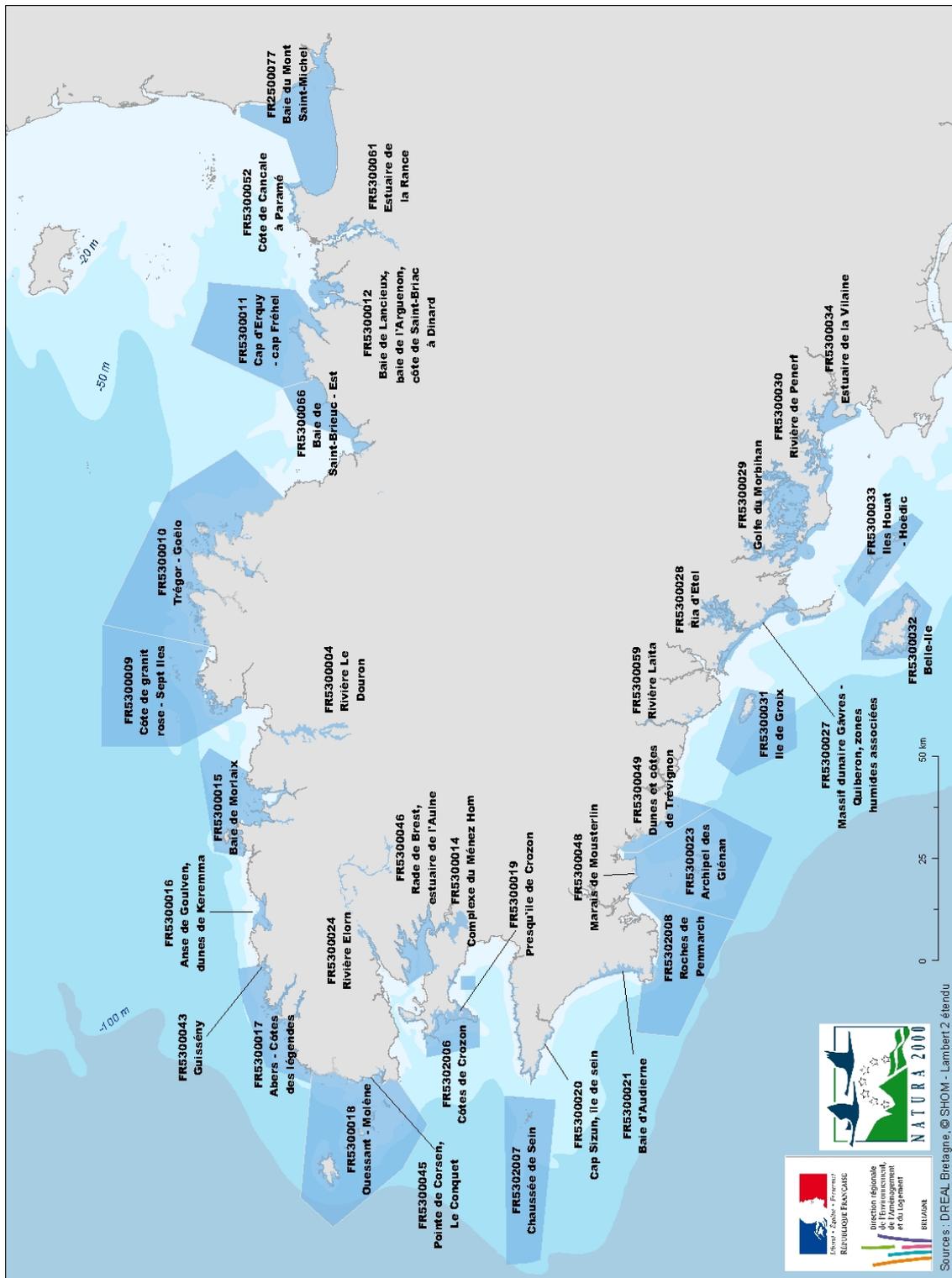


Fig. 1: Sites Natura 2000 en mer bretons

1 Situation

(<http://inpn.mnhn.fr/>)

« Le site des Abers prend appui au niveau de sa partie Ouest sur la limite du parc marin, commune de Porspoder et s'étend à l'est jusqu'au niveau de la commune de Guissény. Englobant des îles, îlots et écueils, il inclut également l'Aber Benoît et l'Aber Wrac'h.

Ce secteur marque le début de la partie française de la Manche offrant un paysage emblématique - reconnu par un nombre important de sites classés au titre de la Loi de 1930 (relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque) - découpé, ciselé et marqué par la prédominance des écueils granitiques alternant avec des plages de sable et des abers qui donnent à cette mosaïque complexe et riche le nom de "Côte des Légendes" »

Une partie du site Natura 2000, située approximativement entre les deux abers, a cependant déjà été réalisée par l'Ifremer, dans le cadre du suivi sectoriel du REBENT et une autre, maritime, rentre en compte dans l'appel d'offre lancé par l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) dans le cadre du programme de cartographie des habitats marins (CARTHAM). L'Ifremer a donc demandé à notre bureau d'étude de cartographier les parties estuariennes du site, constituées de l'Aber Benoît et de l'Aber Wrac'h.

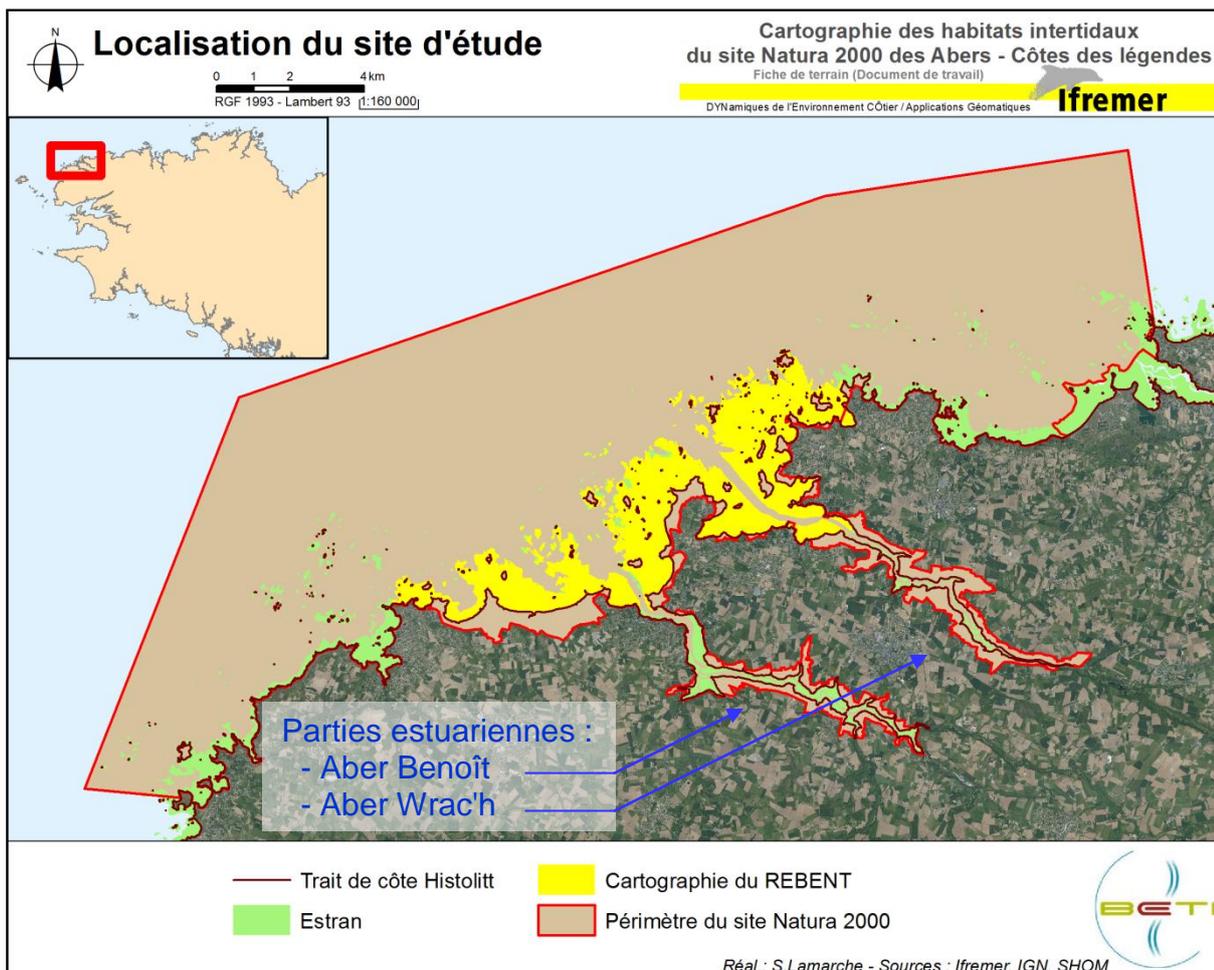


Fig. 2 : Localisation du site d'étude

2 Matériel et méthode

2.1 Données

Cette étude a été réalisée à partir de plusieurs fichiers de formes pré-existant, disponible sous la projection Lambert 93 ou reprojété avec les outils d'ArcGIS 10 d'ESRI :

- la délimitation du site Natura 2000 FR5300017, issu du fichier des Zone de Protection Spéciale (ZPS) mis à disposition par le Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN) sur le site de l'INPN (<http://inpn.mnhn.fr/>)
- le trait de côte Histolitt du SHOM, téléchargeable sur leur site (<http://www.shom.fr>)
- la délimitation de la zone réalisée par l'Ifremer dans le cadre du REBENT sectoriel, intitulée « IFR_NATURA2000_ZSC_ABW_HAB_P.shp », téléchargeable librement sur le site de Sextant (<http://www.ifremer.fr/sextant/fr/>)
- la délimitation des zones d'estran, intitulée « terre-estran50_193.shp », réalisée par le SHOM et mis à disposition par l'Ifremer.

Les images de types raster, utilisées pour la photo-interprétation des habitats sont au nombre de trois :

- Ortho littorales 2000 (dalle38.ecw et dalle39.ecw)
 - disponibles en ligne sur le Geoportail
 - réalisée par l'IGN à basse-mer, lors de coefficients assez élevés, mais de qualité médiocre
 - projection en Lambert II étendu et reprojété en Lambert 93 sous le logiciel IGNMap
- BD Ortho 2009 (29-2009-0125-6855-LA93.ecw à 29-2009-0150-6870-LA93.ecw)
 - réalisée par l'IGN et mise à disposition par l'Ifremer
 - la marée n'est pas spécifiée dans le cahier des charge mais la qualité de l'image et les conditions de réalisation sont suffisantes pour mettre en évidence un grand nombre d'habitats, même immergés
 - projeter en Lambert 93

2.2 Outils de terrain

Lors des campagnes de terrains, la géolocalisation a été réalisée par un GPS Garmin GPSMAP® 78 et les photographies ont été effectuées avec l'appareil photographique numérique Pentax Optio WG-2 GPS. Ces deux outils ont été prêtés par l'Ifremer.



GPS : Garmin GPSMAP® 78



APN : Pentax Optio WG-2 GPS

Fig. 3: Appareils numériques utilisés lors des campagnes intertidales

2.3 Réalisation

La cartographie des habitats du site Natura 2000 FR5300017 a été réalisée sous le logiciel ArcGIS 10 d'ESRI. La classification des habitats obéit à la typologie REBENT (nouvelle proposition 2009), à laquelle a été attribué un code pour faciliter les notations.

Des sorties papiers des différents secteurs (cf. Figure 4) ont été effectuées au 5000ème et au format A4. A partir des différentes images disponibles, la distinction par photo-interprétation des habitats benthiques intertidaux a pu être vérifiée sur le terrain.

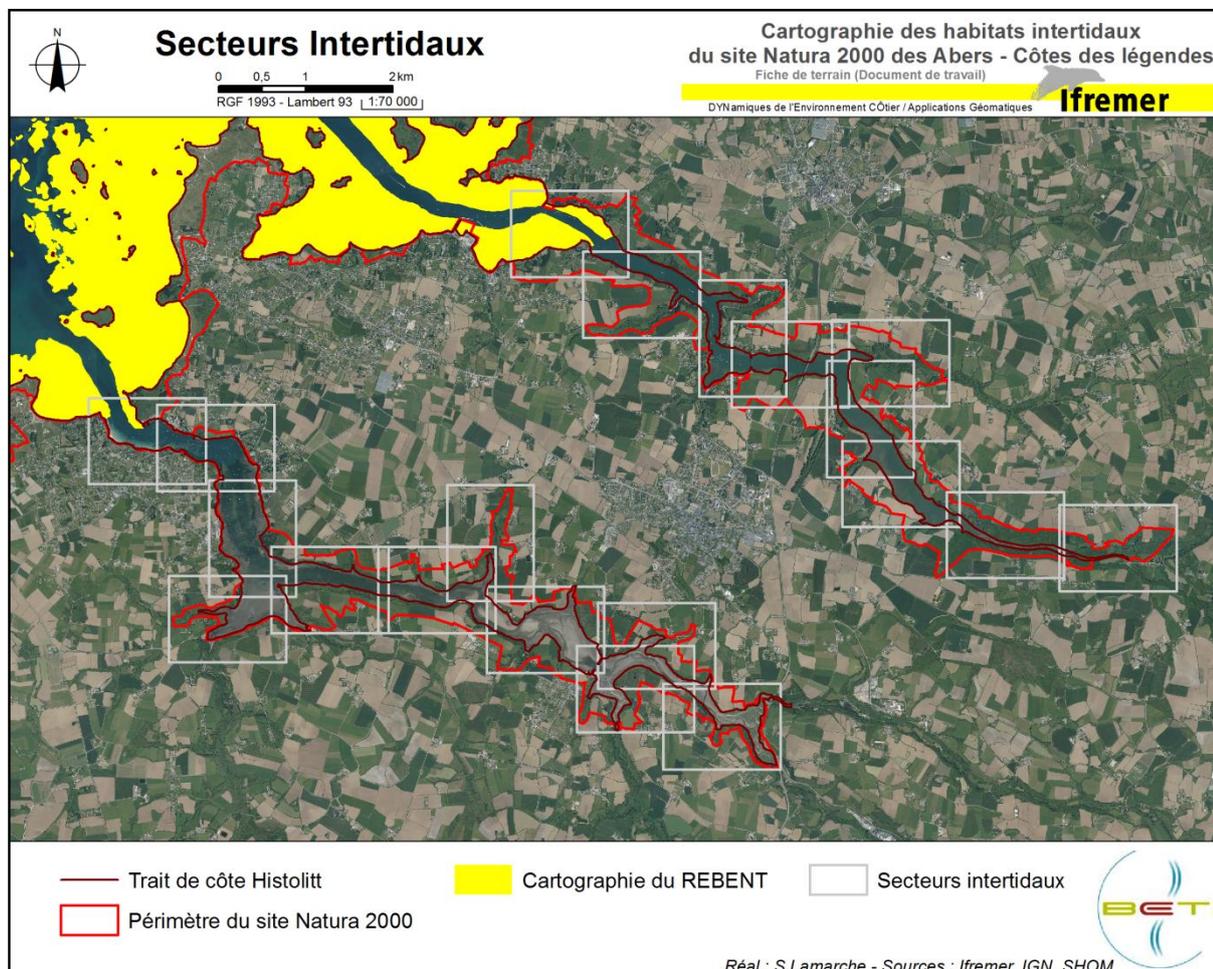


Fig. 4: Secteurs intertidaux

La méthodologie de terrain correspond à celle décrite par Agathe Larzillière et Christian Hily pour la réalisation de la cartographie de la « Rade de Brest – Estuaire de l’Aulne » et répond au cahier des charges fourni par l’Ifremer. Selon la méthodologie REBENT, les mosaïques d’habitats ne peuvent en contenir que deux, au plus.

D’autres renseignements peuvent être relevés, afin de répondre aux différents champs de la table attributaire répondant au cahier des charges (Substrat, Biocénose,...).

Enfin, une phase de numérisation au 2000ème a eu lieu à partir des photo-interprétations validées sur le terrain.

3 Résultats

3.1 Cartes d'habitat

Nous avons obtenu une carte d'habitat atteignant le niveau 3 de la typologie Rebert et 15 habitats dominant ont pu être identifiés. Ces derniers sont souvent présent sur le site en association avec d'autres habitats et forment ainsi une mosaïque. On retrouve 6 habitats de substrats rocheux et 9 de substrat meuble. Aucun habitat dit « particulier » n'a pu être mis en évidence.

Sous la forme de mosaïques, la carte d'habitat passerait à 28 classes. Afin de faciliter la visualisation et compte-tenu de la largeur très faible des habitats se disposant longitudinalement le long des Abers, deux cartes sont exposées dans ce rapport et présentent les habitats dominant pour chacun des deux Abers (Cf. Cartes page 8 et 9).

3.2 Livrables

Il a été rendu à l'Ifremer :

- ce présent rapport,
- un fichier de forme « ABW_Natura_Habitats_ZSC_V1r3.shp » contenant les informations sur les habitats. Un fichier de couche (extension .lyr) est associé.
- une série de photographies prises sur le terrain lors des différentes sorties (Cf. figure 5). Un fichier de forme de leurs localisations est associé.

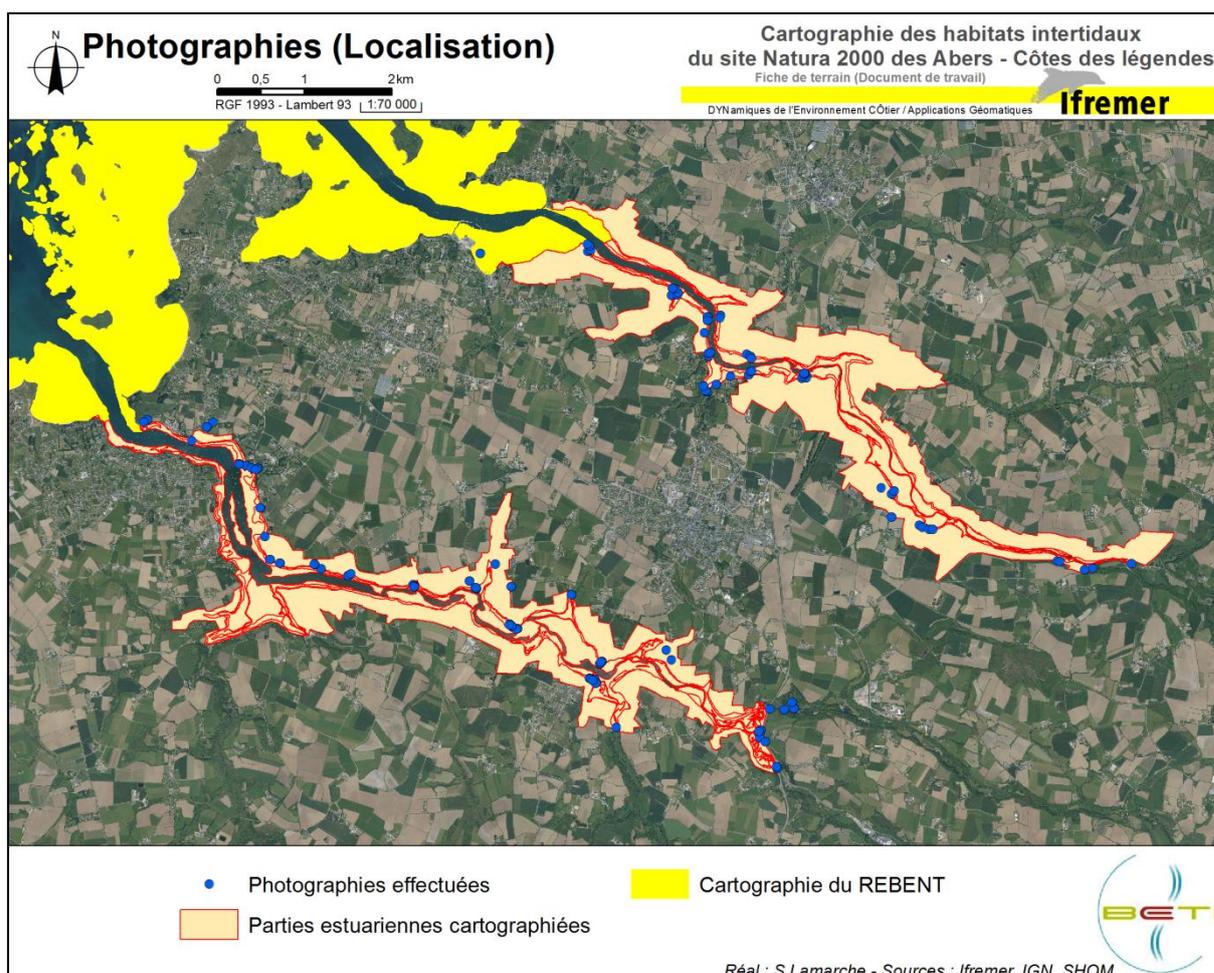


Fig. 5 : Localisation des photographies effectuées

Fig. 6

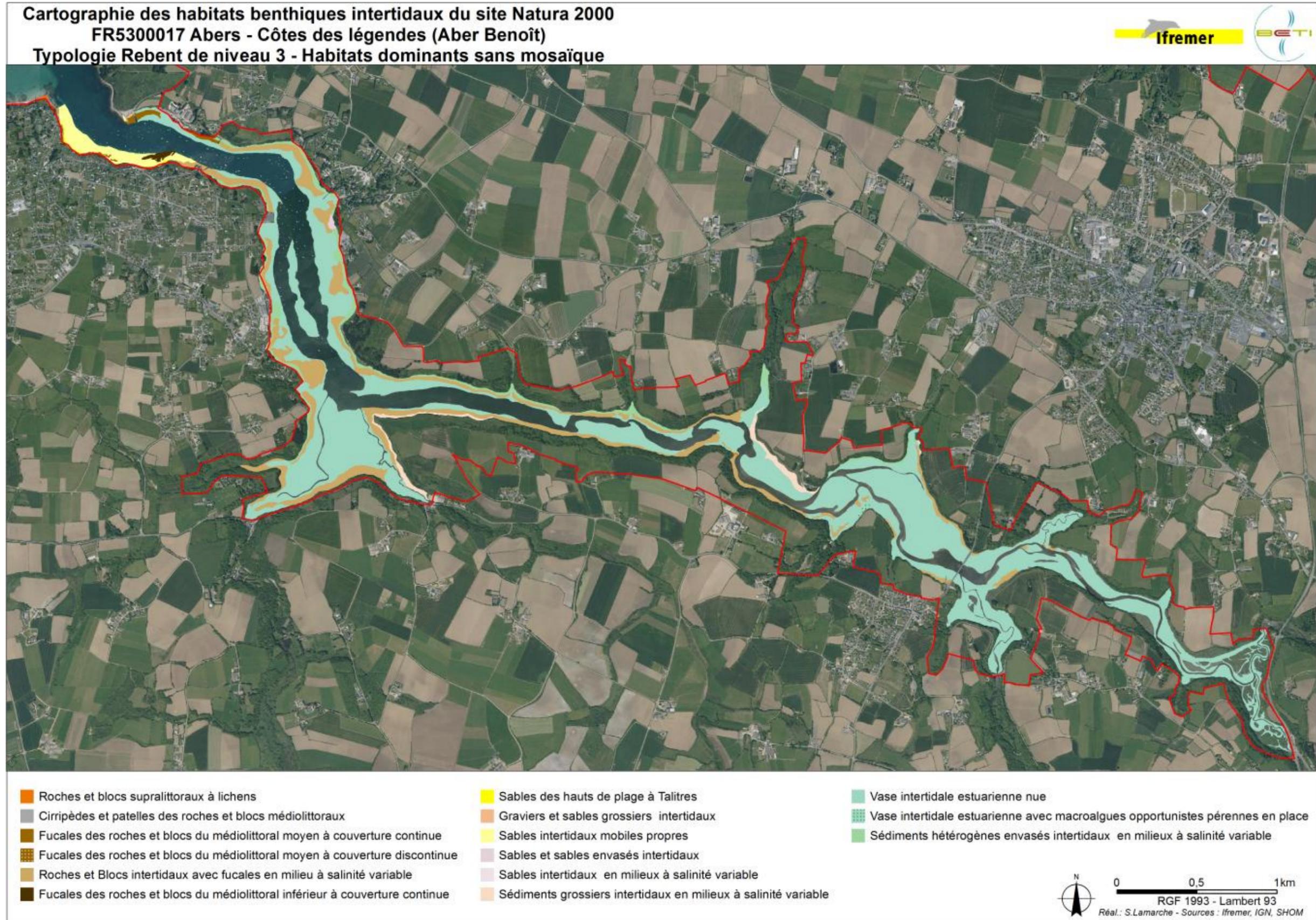
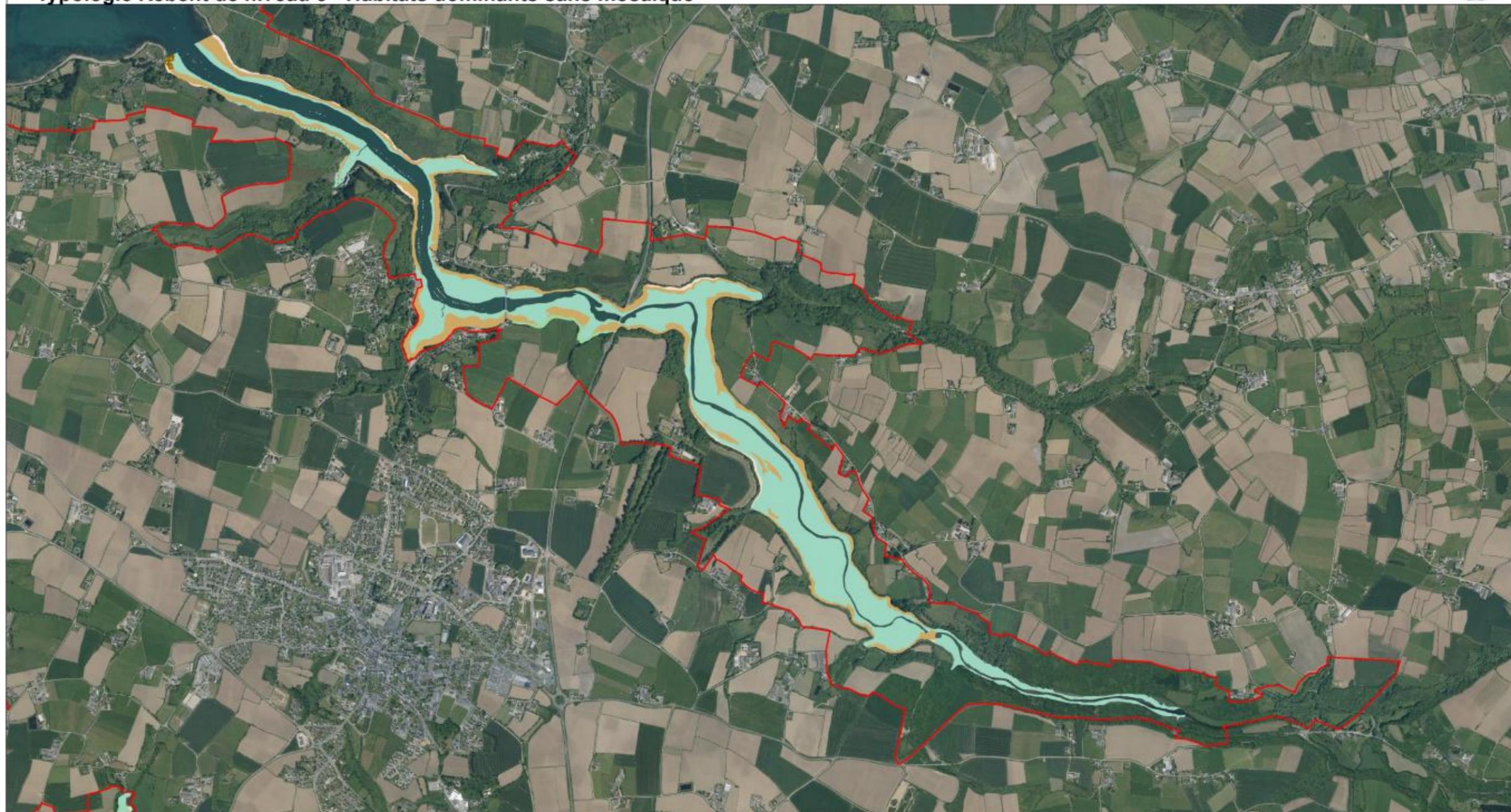
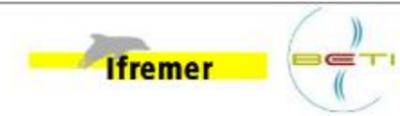


Fig. 7

**Cartographie des habitats benthiques intertidaux du site Natura 2000
FR5300017 Abers - Côtes des légendes (Aber Wrac'h)
Typologie Rebent de niveau 3 - Habitats dominants sans mosaïque**



- | | | |
|---|--|---|
| Roches et blocs supralittoraux à lichens | Sables des hauts de plage à Talitres | Vase intertidale estuarienne nue |
| Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux | Gravier et sables grossiers intertidaux | Vase intertidale estuarienne avec macroalgues opportunistes pérennes en place |
| Fuciales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue | Sables intertidaux mobiles propres | Sédiments hétérogènes envasés intertidaux en milieux à salinité variable |
| Fuciales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue | Sables et sables envasés intertidaux | |
| Roches et Blocs intertidaux avec fuciales en milieu à salinité variable | Sables intertidaux en milieux à salinité variable | |
| Fuciales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture continue | Sédiments grossiers intertidaux en milieux à salinité variable | |



Codes utilisés pour la typologie Rebent 2009

*Les codes précédés d'un * signifient qu'ils sont présent sur le site des Abers*

	Code	Habitats
Habitats de substrat meuble	* S01	Sédiments de haut de plage
	S01.01	Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia
	* S01.02	Sables des hauts de plage à Talitres
	* S02	Sédiments grossiers propres intertidaux
	S02.01	Galets et cailloutis intertidaux
	* S02.02	Graviers et sables grossiers intertidaux
	* S02.03	Sédiments grossiers intertidaux en milieu à salinité variable
	* S03	Sables intertidaux
	* S03.01	Sables intertidaux mobiles
	* S03.01.01	Sables intertidaux mobiles propres
	S03.01.02	Bancs sableux
	* S03.02	Sables et sables envasés intertidaux
	* S03.03	Sables intertidaux en milieu à salinité variable
	* S04	Vase intertidale
	S04.01	Vase intertidale marine
	S04.01.01	Vase intertidale marine nue
	S04.01.02	Vase intertidale marine avec macroalgues opportunistes pérennes en place
	* S04.02	Vase intertidale estuarienne (Slikke)
	* S04.02.01	Vase intertidale estuarienne nue
	* S04.02.02	Vase intertidale estuarienne avec macroalgues opportunistes pérennes en place
* S05	Sédiments hétérogènes envasés intertidaux	
* S05.01	Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins	
* S05.02	Sédiments hétérogènes envasés intertidaux en milieu à salinité variable	
Habitats de substrat rocheux	* R01	Roches et blocs supralittoraux à lichens
	* R02	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale
	R02.01	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur
	R02.01.01	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue
	R02.01.02	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture continue
	* R02.02	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
	* R02.02.01	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue
	* R02.02.02	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue
	* R02.03	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur
	R02.03.01	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture discontinue
	* R02.03.02	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture continue
	* R03	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale
	* R03.01	Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux
	R03.02	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
	R03.03	Cirripèdes et huîtres des roches et blocs du médiolittoral
	R03.04	Plaquages de Sabellaria alveolata sur roches médiolittorales
R04	Roches et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique	
R04.01	Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique	

Habitats particuliers	R04.02	Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
	R05	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
	* R06	Roches et Blocs intertidaux avec fucales en milieu à salinité variable
	R07	Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure
	R07.01	Zone à Himanthalia et algues rouges
	R07.02	Zone à Mastocarpus et autres algues rouges
	R08	Roches et blocs infralittoraux
	P01	Herbiers de Zostères
	P01.01	Herbiers à Zostera noltii
	P01.01.01	Herbiers à Zostera noltii en condition euhaline
	P01.01.02	Herbiers à Zostera noltii en milieu à salinité variable
	P01.02	Herbiers à Zostera marina
	P01.02.01	Herbiers à Zostera marina en condition euhaline
	P01.02.02	Herbiers à Zostera marina en milieu à salinité variable
	P02	Bancs à Lanice
	P02.01	Bancs à Lanice intertidaux
	P02.02	Bancs à Lanice subtidaux
	P03	Bancs de maërl
	P03.01	Bancs de maërl propre
	P03.02	Bancs de maërl envasé
P04	Bancs de crépidules	
P04.01	Bancs de crépidules sur vase	
P04.02	Bancs de crépidules sur sédiments hétérogènes	
P05	Bancs de moules intertidaux sur sédiments	
P06	Moulières sur roches et blocs	
P06.01	Moulières intertidales sur roches et blocs	
P06.02	Moulières sur roches et blocs circalittoraux côtiers	
P07	Bancs de modioles	
P08	Récifs d'huîtres intertidaux	
P08.01	Récifs d'huîtres intertidaux sur vase	
P08.02	Récifs d'huîtres intertidaux sur roches et blocs	
P09	Bancs d'huîtres plates subtidales sur sédiments hétérogènes envasés	
P10	Récifs à Sabellaria alveolata	
P11	Récifs à Sabellaria spinulosa	
P12	Bancs de Pouce-pieds	
P13	Fonds à Ampeliscidés	
P13.01	Fonds à Haploops	
P13.02	Fonds à Ampelisca	
P14	Champs de blocs de la frange infralittorale	
P15	Retenues d'eau sur sédiments	
P16	Cuvettes en milieu rocheux	
P16.01	Cuvettes en milieux rocheux de la zone supralittorale	
P16.02	Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale	
P17	Sédiments subtidaux dominés par les macroalgues	
P18	Grottes marines, surplombs et autres microhabitats à biocénose sciaphile	
P18.01	Grottes marines et surplombs intertidaux	
P18.02	Grottes marines, surplombs et autres microhabitats à biocénose sciaphile sublittoraux	

P19	Biocénoses de type épibiose sessile sur épaves et/ou autres récifs artificiels dans la zone circalittorale du large
P20	Récifs de coraux froids circalittoraux
P21	Jardins de coraux circalittoraux