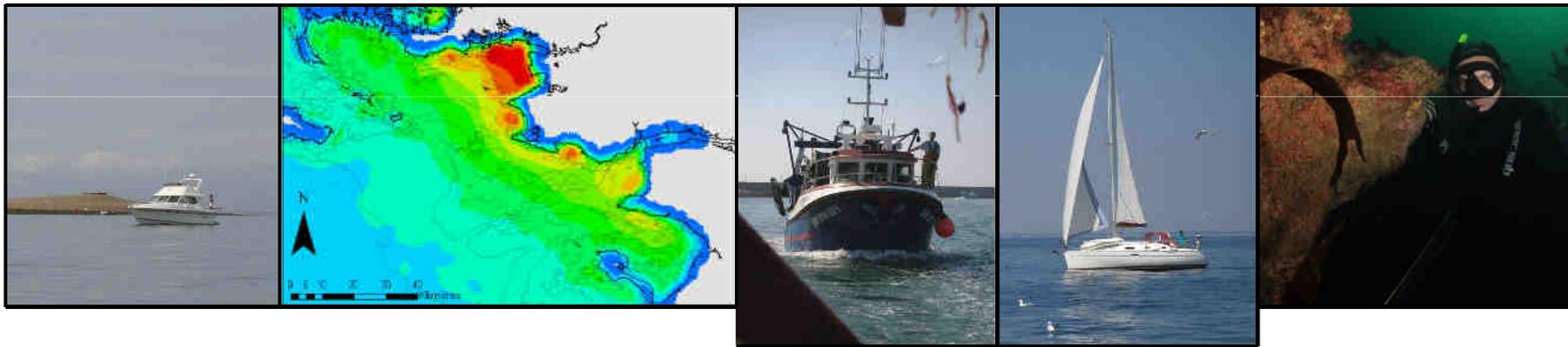


3^e Comité de Pilotage – Site du Plateau du Four

Merci de ne pas diffuser ces résultats (non validés)



14 avril 2011

Plan des présentations

Présentation du Projet de DOCOB-1

- 1/ Contexte général de la démarche
- 2/ Contexte du site : données abiotiques et production primaire
- 3/ Diagnostic socio-économique

Premiers résultats du travail de cartographie des habitats naturels

Travail de cartographie des laminaires (Association ELV)

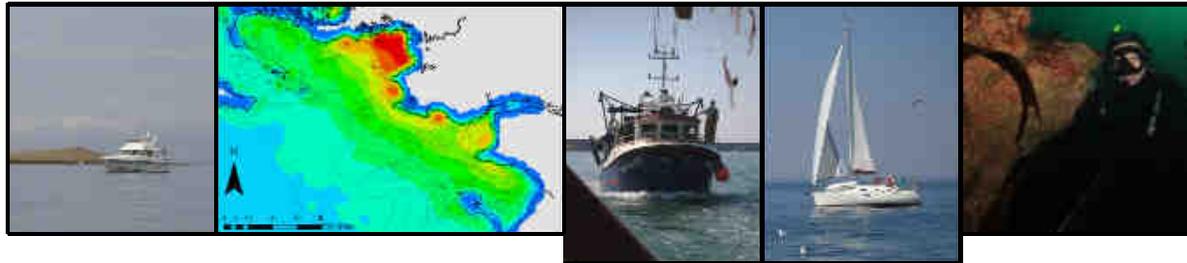
Projet de cartographie des habitats intertidaux (COREPEM)



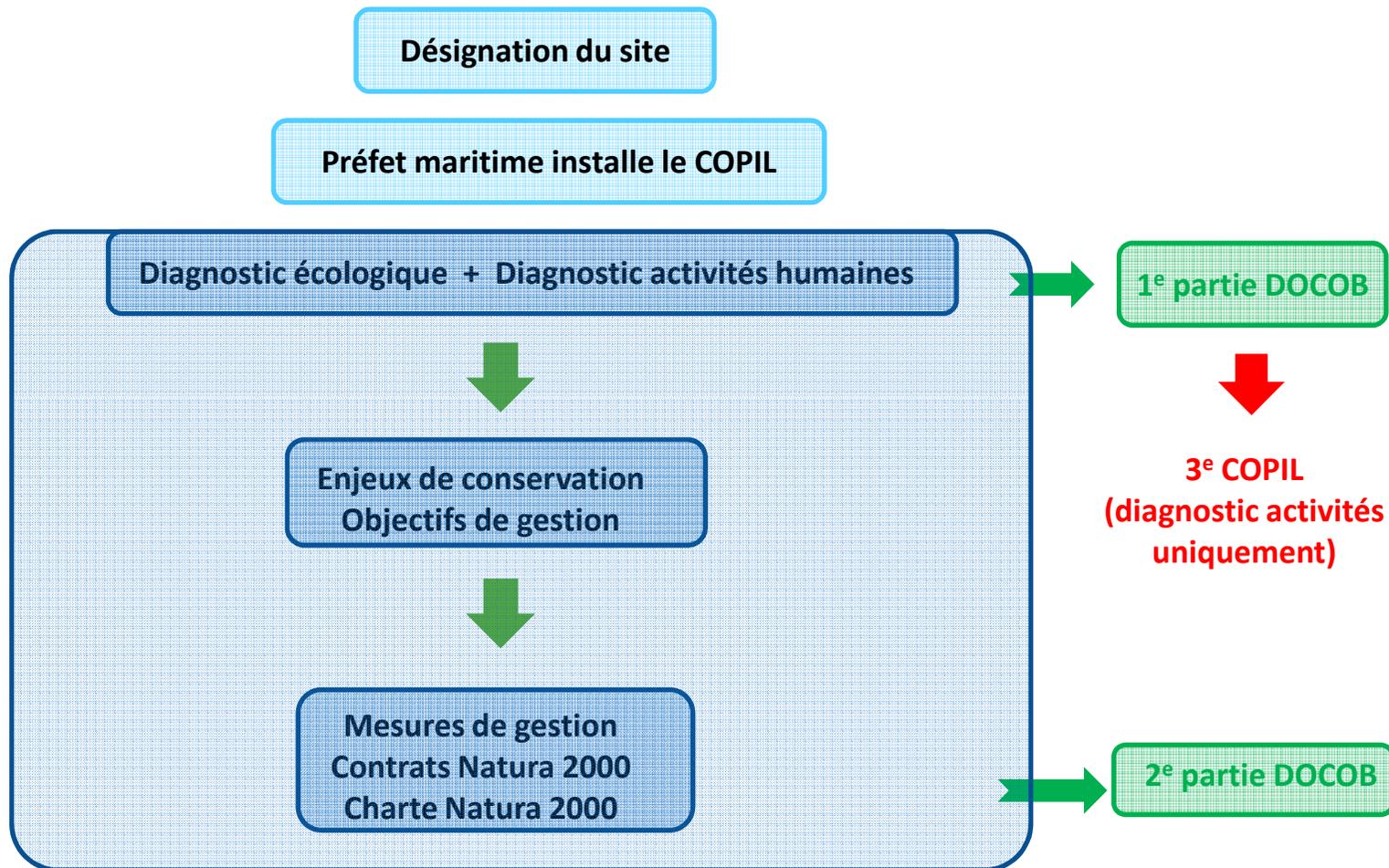
3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



Présentation du Projet de DOCOB-1



Les étapes pour la rédaction du plan de gestion (DOCOB) :



Importance du contexte du site

- Milieu marin : milieu ouvert, échanges terre-mer => gestion intégrée
- Prendre en compte des activités qui ont un impact indirect sur les espèces/habitats
- Connaître les principaux paramètres qui jouent sur la répartition et la qualité des habitats/espèces
- S'appuyer sur les autres programmes et mesures liés à la reconquête de la qualité du milieu

Importance du diagnostic socio-économique

- Rôle du diagnostic socio-économique
 - Recenser les interactions potentielles entre activités et habitats/espèces d'intérêt communautaire
 - Prendre en compte les impératifs socio-économiques lors de l'élaboration des mesures de gestion
- Moyens mis en œuvre pour le réaliser
 - Travail bibliographique
 - Enquêtes auprès des usagers
- Double intérêt des enquêtes
 - Recueillir des informations sur les usages (qui ? où ? quand ? comment ? pourquoi ?)
 - Faire participer directement les usagers au diagnostic (connaissance, perception)



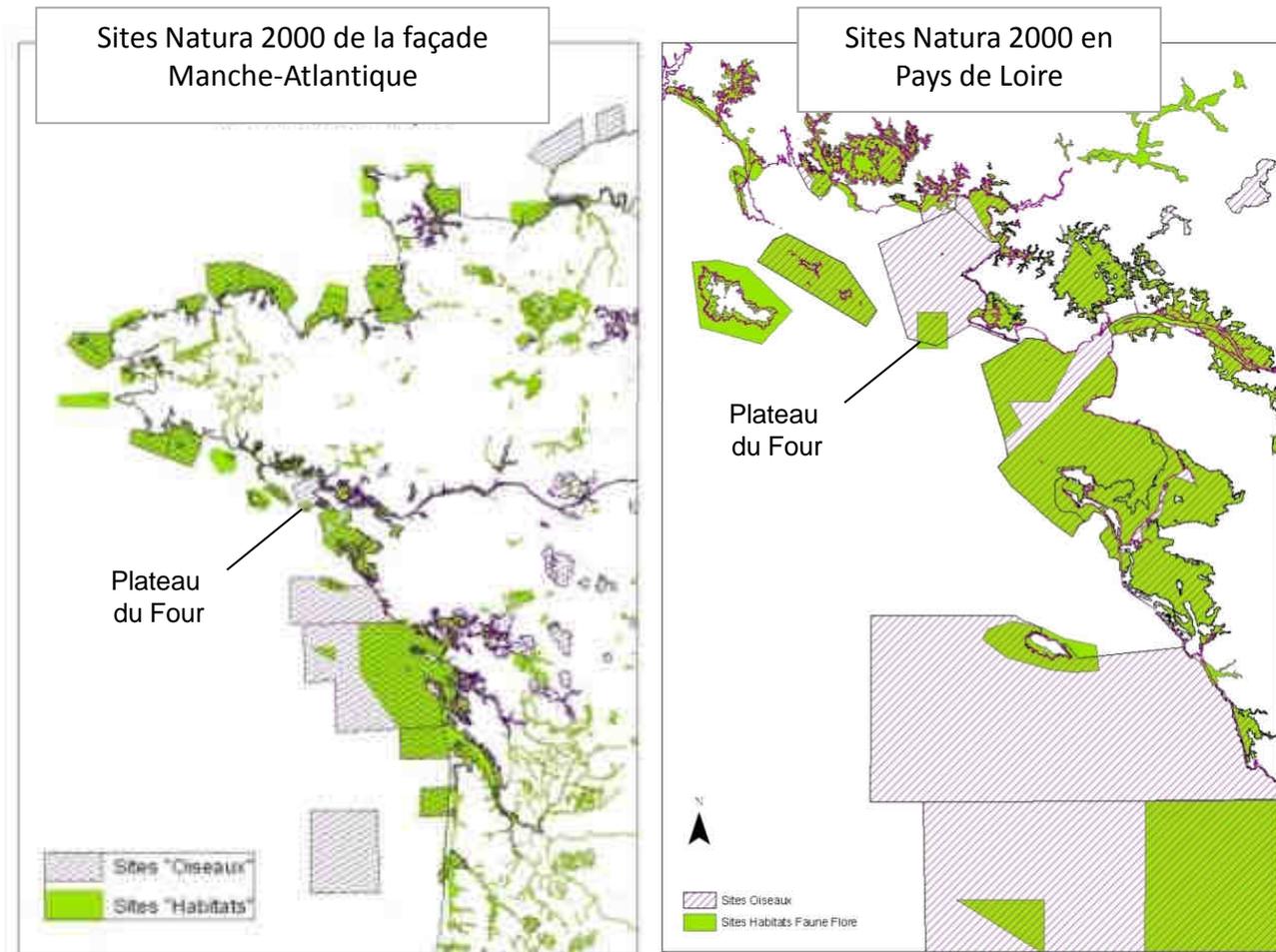
1. Contexte général de la démarche



3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011

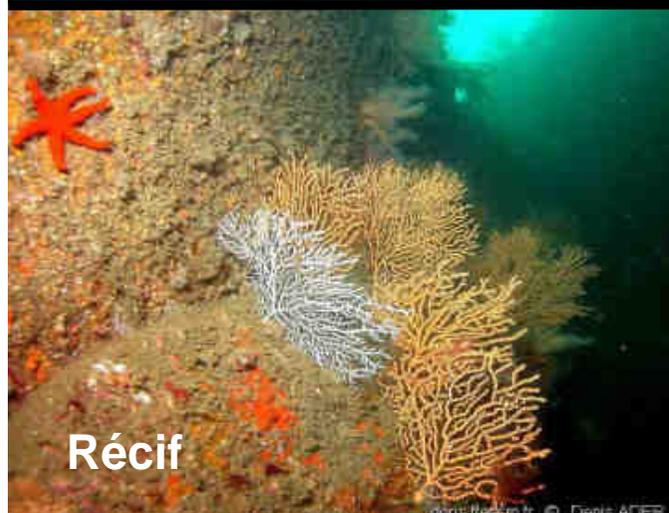


Le Plateau du Four dans le réseau Natura 2000



Système de coordonnées : RGF 1993/Lambert 93 **Réalisation :** COREPEM
Sources : EAA (trait de côte), Serveur cartographique DREAL

Espèces et habitats d'intérêt communautaire



Espèces et habitats d'intérêt communautaire

Fiche rédigée d'après les « Cahiers d'habitats » Natura 2000

HABITAT NATUREL :

« Récifs »

Code : 1170

Définition et caractères généraux :

L'habitat « récifs » correspond aux substrats rocheux et concrétions biologiques sous-marins ou exposés à marée basse, s'élevant du fond marin de la zone sublittoral. Il offre une stratification variée de communautés benthiques algales (en particulier algues brunes et algues rouges) et animales (bancs de moules, éponges, bryozoaires, crustacés cirripèdes etc.).

Les caractéristiques géologiques déterminent l'existence et la structure des substrats solides. La nature préso-calcaire du récif du Plateau du Four lui assure une certaine porosité favorable à l'hébergement d'espèces incrustées dans le substrat. Les reliefs et microreliefs offrent des abris pour les espèces animales mobiles (crustacés, juvéniles et adultes de poissons, céphalopodes etc.).

Le temps d'immersion (marée) et la profondeur organisent la répartition des espèces en bandes horizontales, appelées ceintures. Cette organisation se superpose à une autre organisation, fonction du gradient d'énergie reçue (exposition à la houle et aux courants). La compétition entre les espèces pour occuper l'espace est forte, le degré de couvertures du substrat rocheux est proche de 100% et les grandes espèces liées (comme les algues brunes) servent elles-mêmes de substrat pour la fixation d'espèces plus petites. Il en résulte une organisation en strates (encroûtements, gisements, balssaïments, arbutifs etc.) qui permet une démultiplication de la richesse spécifique.

Sur un site comme le Plateau du Four, l'habitat récif peut se décliner en différents sous-habitats :

- **1170-3** : Roche méditerranéenne (zone de balancement des marées) en mode exposé
- **1170-5** : Roche infralittorale (située sous la zone de balancement des marées) en mode exposé
- **1170-6** : Roche infralittorale au mode abrité
- **1170-8** : Cuvettes ou mares permanentes
- **1170-9** : Champs de blocs

Valeur écologique et menaces potentielles :

L'habitat **1170-3** est caractérisé par une faible diversité mais les espèces peuvent couvrir de grandes surfaces (moules, balanes). Il peut être affecté par les apports d'hydrocarbures. Les gisements de moules font quant à eux l'objet d'une exploitation directe par l'homme.

L'habitat **1170-5** est occupé par les forêts de laminaires, qui abritent une biodiversité extrême et jouent un rôle essentiel dans la production primaire (enrichissement des zones adjacentes). Ces laminaires peuvent être monocultes par le réchauffement général des eaux et par l'augmentation de la turbidité.

L'habitat **1170-6** s'apparente à l'habitat **1170-5** (avec une prédominance de *Laminaria saccharosa*) : milieu riche en abris, propice à de nombreuses espèces et forte production primaire. Il peut être victime d'invasions biologiques par la sargasse (*Sargassum muticum*).

L'immersion permanente de l'habitat **1170-8** permet une biodiversité plus importante que dans les habitats voisins. Il peut être altéré le développement d'algues vertes lors de phénomènes d'eutrophication et par la prolifération de la sargasse.

Présent dans la zone intertidale, l'habitat **1170-9** offre des enclaves écologiques formant une mosaïque de micro-habitats, la biodiversité y est élevée. Il est menacé par la pêche à pied : le retournement d'un bloc entraîne la mort de l'écosystème associé s'il n'est pas remis en place.

13

Fiche rédigée d'après les « Cahiers d'habitats » Natura 2000

ESPECE :

Marsouin commun



Code : 1331

Caractéristiques principales :

Le marsouin commun (*Phocoena phocoena*), devenu rare en France, est le plus petit des cétacés d'Europe (entre 1,40 et 1,70 m). Sa coloration dorsale est très sombre, ses flancs gris et son ventre blanc. On le reconnaît à son petit museau dépourvu de rostre et à son allongé dorsal fin et triangulaire. Ses nageoires sont légèrement plus grandes que les mâles. Contrairement au dauphin il ne saute pas hors de l'eau et ne s'approche pas des bateaux. Son souffle est peu visible mais audible (bruis sec).

La maturité sexuelle est atteinte entre 3 et 4 ans, les accouplements ont principalement lieu l'été. La gestation dure entre 10 et 11 mois, une femelle à en moyenne 3-4 petits durant sa vie. Leur espérance de vie est de 16 ans.

Le marsouin commun est généralement observé seul ou en petits groupes (2 à 10 individus), bien qu'il puisse évoluer en groupes beaucoup plus importants. C'est une espèce plutôt côtière circoscrite aux eaux tempérées froides et subarctiques. Il fréquente les lacs, estuaires, bays peu profondes et peut remonter les grands fleuves. Il chasse généralement ses proies (poissons, céphalopodes, mollusques et crustacés) près du fond.

Protégé par plusieurs conventions et accords internationaux, la population de marsouins communs connaît un déclin marqué. Après avoir été le cétacé le plus commun et le plus abondant de France, la population a chuté à partir des années 1950. Les hypothèses de ce déclin sont la pollution des eaux (organochlorés et métaux lourds), la surpêche de ses proies, les captures accidentelles et l'emprise humaine grandissante en zone côtière et estuarienne. La population sur l'ensemble du Nord, Manche et Sud de l'Atlantique est comprise entre 267 000 et 465 000 individus. La présence de l'espèce est rare et sporadique sur les côtes françaises, certains la considèrent même comme virtuellement disparue.

Menaces potentielles et actions :

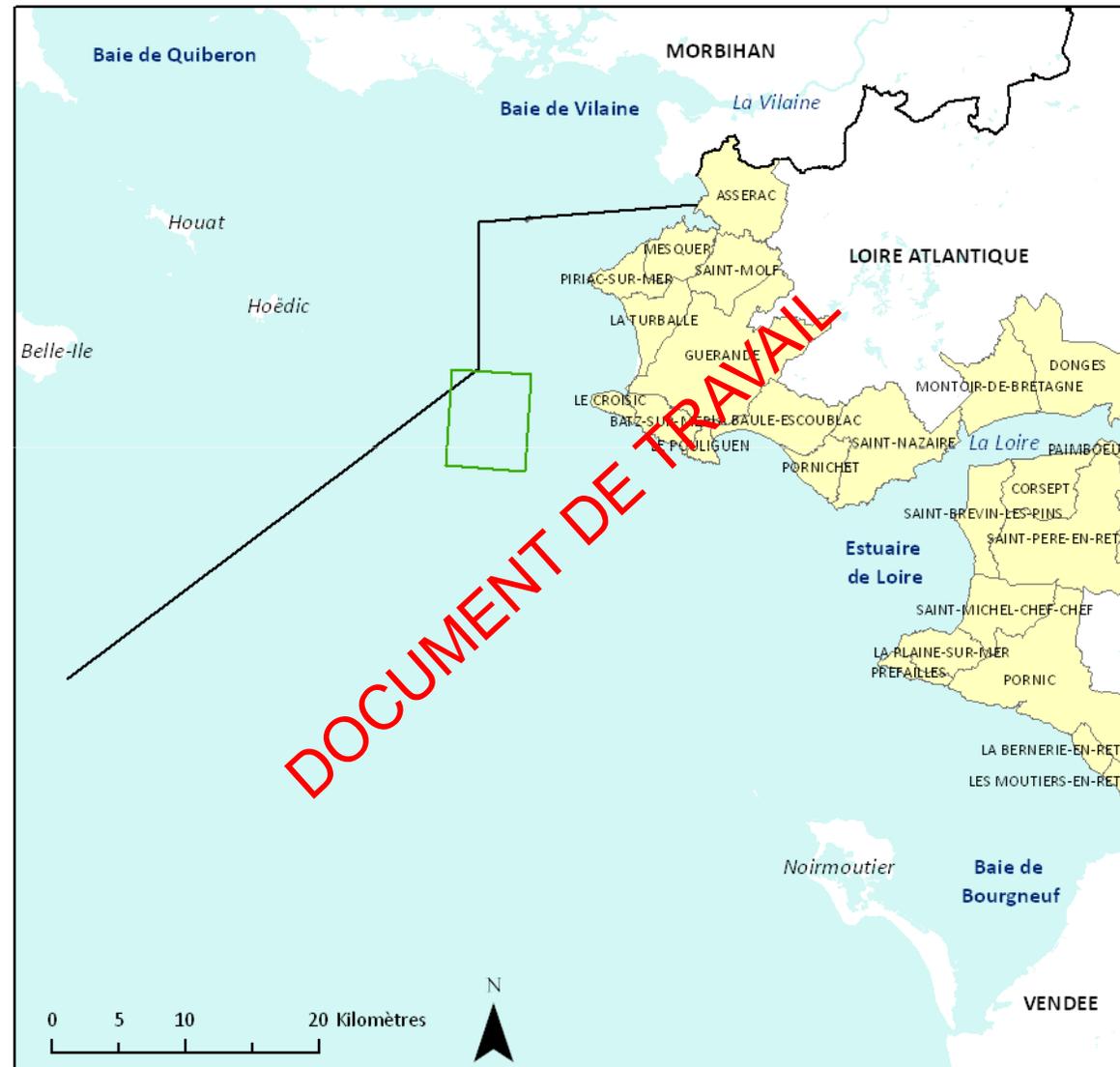
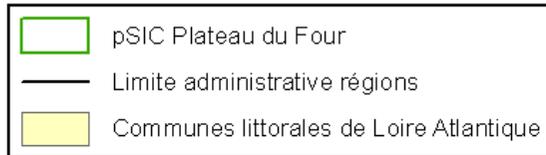
Les menaces actuelles sont les mêmes que celles qui ont provoqué son déclin. Sa sauvegarde demande un effort national et international ainsi qu'une politique générale d'utilisation du milieu marin.

Un effort important doit être réalisé dans les années à venir pour acquérir des connaissances sur les individus encore présents sur les côtes françaises : harmonisation du réseau de veille environnemental, bilan des échouages, mise en place de campagnes d'information et de formation (administration et pêcheurs), participation aux programmes européens pour estimer la population etc.

14

1. Contexte général de la démarche

Situation du site sur le littoral



Système de coordonnées : RGF 1993/Lambert 93

Sources : - BD Carto (IGN)
- Serveur géographique DREAL

Réalisation : COREPEM

L'existant en matière de gestion de l'environnement marin

- Plusieurs programmes et mesures liées à la reconquête de la qualité du milieu marin
- Coordination des différentes initiatives essentielles pour remplir objectifs Natura 2000 en mer
- **Site de protection du milieu marin** : rare dans le secteur Loire-Vilaine

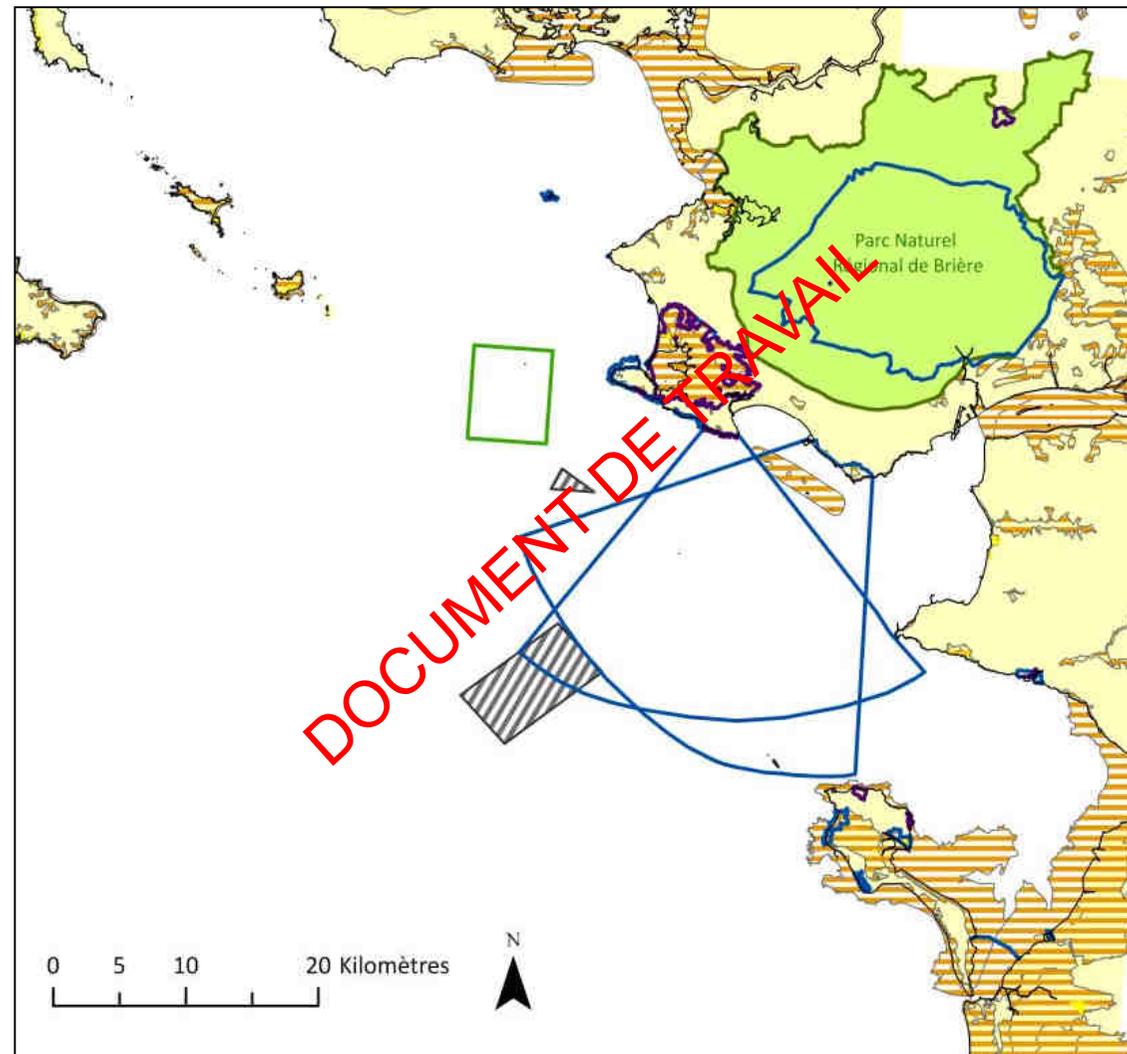
1. Contexte général de la démarche

Protection du milieu naturel dans le secteur Loire Vilaine

Légende

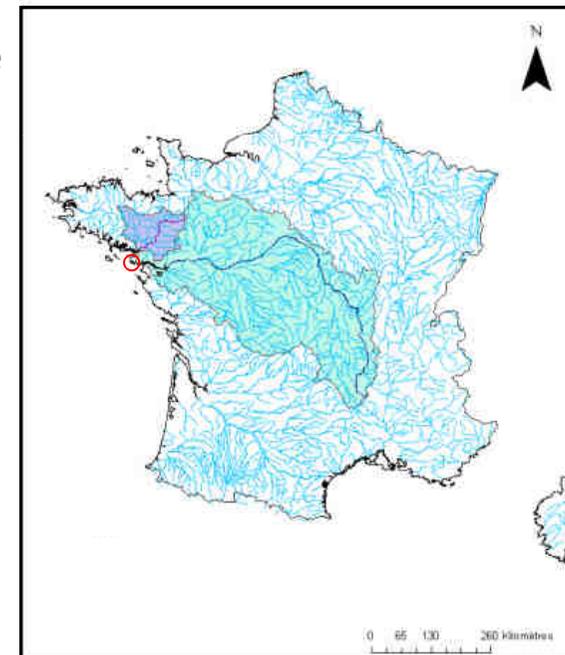
-  Sites classés
-  ZNIEFF 2
-  Réserve de pêche
-  Site Natura 2000 Plateau du Four
-  Parc National Régional
-  Sites inscrits

Système de coordonnées : RGF 1993/Lambert 93
Sources : - EAA (trait de côte)
- Serveur géographique DREAL
Réalisation : COREPEM



L'existant en matière de gestion de l'environnement marin

- Plusieurs programmes et mesures liées à la reconquête de la qualité du milieu marin
- Coordination des différentes initiatives essentielles pour remplir objectifs Natura 2000 en mer
- **Site de protection du milieu marin** : rare dans le secteur Loire-Vilaine
- **Politiques de l'eau**
 - Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : « bon état » écologique et chimique des masses d'eau pour 2015
 - Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (2006) : SDAGE et SAGE



L'existant en matière de gestion de l'environnement marin

- Plusieurs programmes et mesures liées à la reconquête de la qualité du milieu marin
- Coordination des différentes initiatives essentielles pour remplir objectifs Natura 2000 en mer
- **Site de protection du milieu marin** : rare dans le secteur Loire-Vilaine
- **Politiques de l'eau**
 - Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : « bon état » écologique et chimique des masses d'eau pour 2015
 - Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (2006) : SDAGE et SAGE
- **Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin**
 - « bon état » écologique et chimique des eaux marines et écosystèmes associés pour 2021
 - Etapes : définition de l'état actuel des masses d'eau, détermination des usages qui en sont faits, définition d'objectifs de gestion, programme de surveillance avec évaluation périodique
- **Politique Commune des Pêches (réforme en cours)** : exploitation durable des ressources, approche écosystémique, adéquation entre activités pêche et objectifs Natura 2000 (livre vert).

L'existant en matière de gestion de l'environnement marin

- Plusieurs programmes et mesures liées à la reconquête de la qualité du milieu marin
- Coordination des différentes initiatives essentielles pour remplir objectifs Natura 2000 en mer
- **Site de protection du milieu marin** : rare dans le secteur Loire-Vilaine
- **Politiques de l'eau**
 - Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : « bon état » écologique et chimique des masses d'eau pour 2015
 - Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (2006) : SDAGE et SAGE
- **Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin**
 - « bon état » écologique et chimique des eaux marines et écosystèmes associés pour 2021
 - Etapes : définition de l'état actuel des masses d'eau, détermination des usages qui en sont faits, définition d'objectifs de gestion, programme de surveillance avec évaluation périodique
- **Politique Commune des Pêches (réforme en cours)** : exploitation durable des ressources, approche écosystémique, adéquation entre activités pêche et objectifs Natura 2000 (livre vert).
- **Objectifs Grenelle de la Mer** : 20% des eaux françaises en AMP d'ici 2020 dont la moitié en réserve de pêche

1. Contexte général de la démarche

Réseaux de suivi de la qualité du milieu

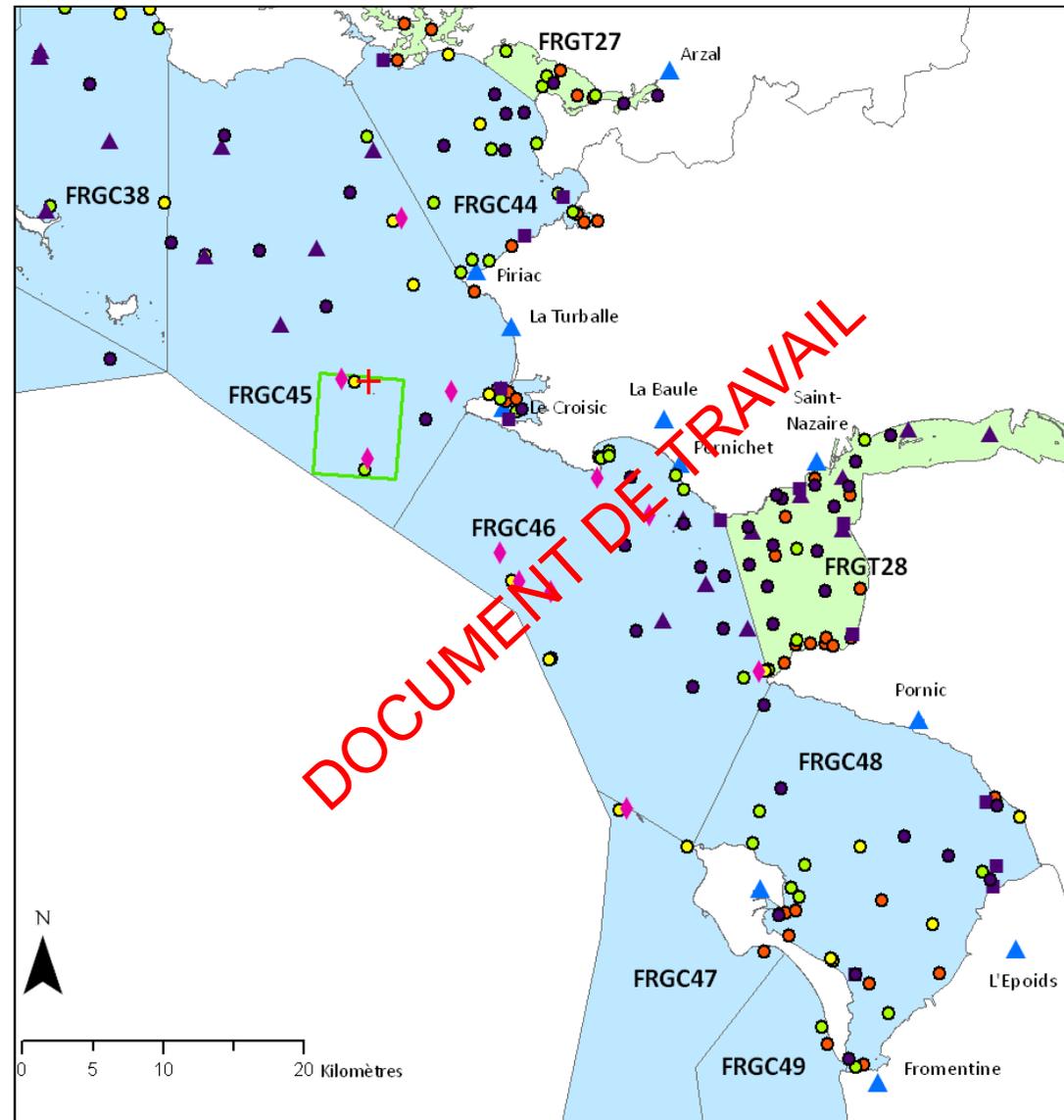
Légende

-  Points de surveillance "eaux brunes" - COREPEM
-  Points de suivi laminaires - ELV
-  Points de surveillance RebenT - DCE (macroalgues et invertébrés)
-  Points de surveillance ROCCH (sédiments)
-  Points de surveillance ROCCH (organismes vivants)
-  Points de surveillance ROCCH (hydrologie)
-  Points de surveillance REPHY
-  Points de surveillance REMI
-  Points de surveillance REPOM
-  Site Natura 2000 du Plateau Four
-  Masses d'eau côtières DCE
-  Masses d'eau de transition DCE

Système de coordonnées : RGF 1993/Lambert 93

Sources : - Agence des Aires Marines Protégées
- COREPEM
- ELV

Réalisation : COREPEM





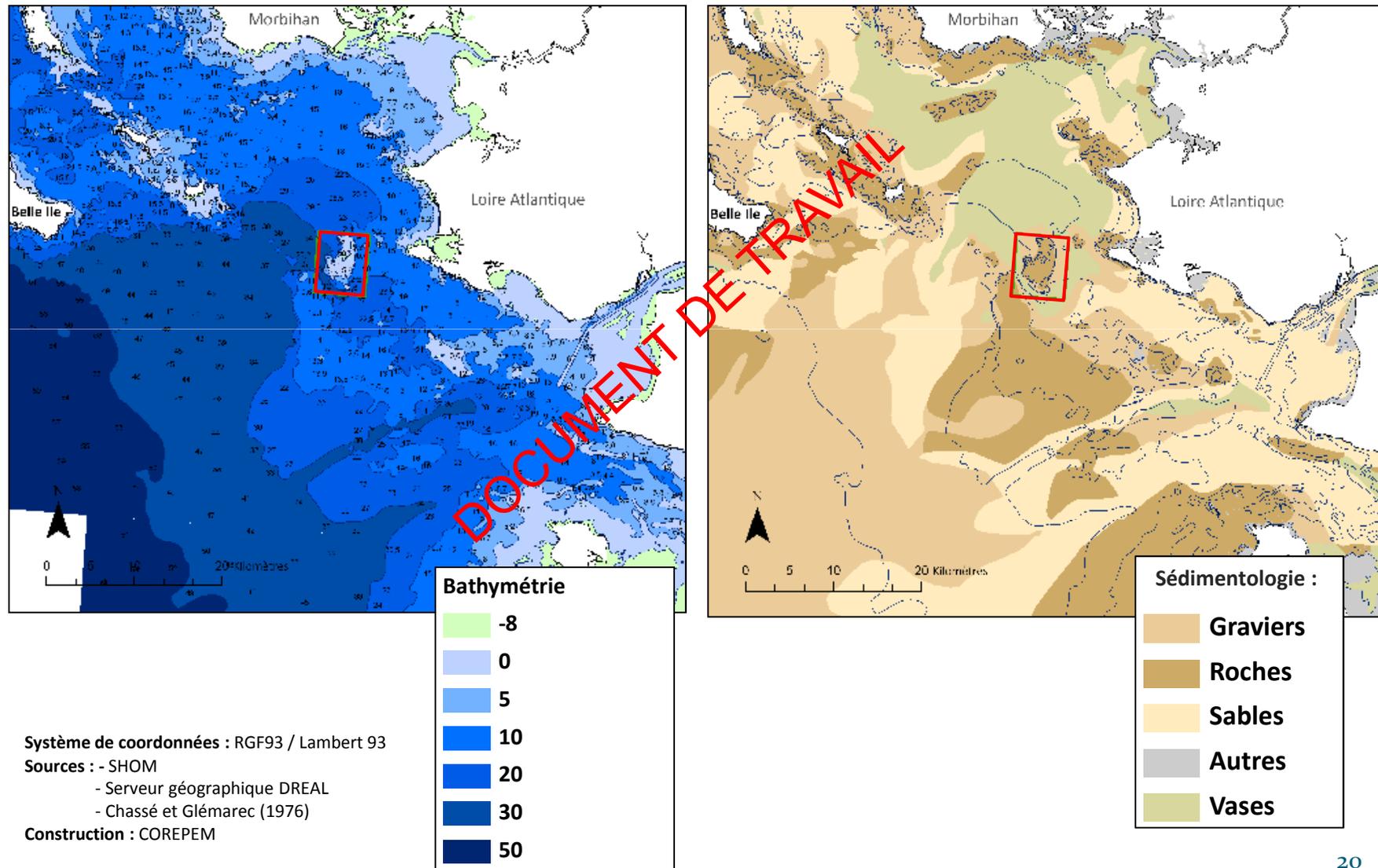
2. Contexte du site : données abiotiques et production primaire

Contexte géologique, sédimentologique et hydrologique

- Partie constituante de l'échine dorsale qui relie Ouessant à Rochebonne, barrière naturelle limite les échanges entre eaux côtières et eaux du large. Barrière contre la houle.
- Récif de nature grésocalcaire
- Récif rocheux peu profond posé sur des fonds sablo-vaseux

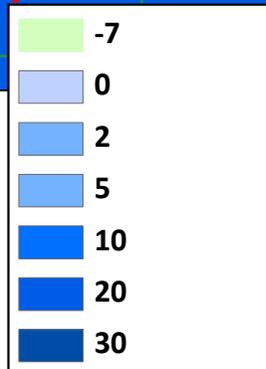
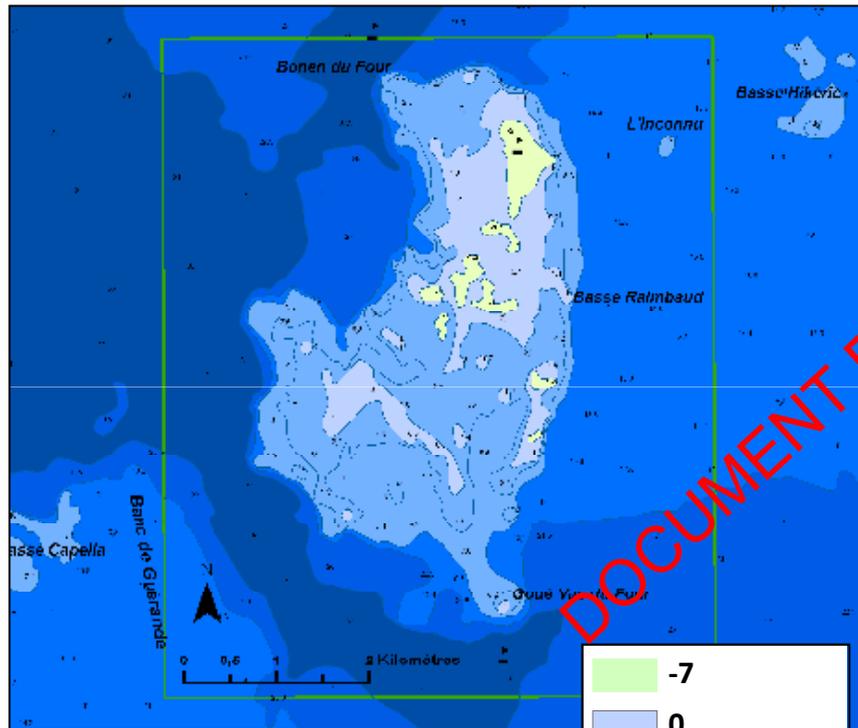
2. Contexte du site : données abiotiques et production primaire

Bathymétrie et sédimentologie du secteur Loire Vilaine



2. Contexte du site : données abiotiques et production primaire

Bathymétrie et sédimentologie du secteur Loire Vilaine



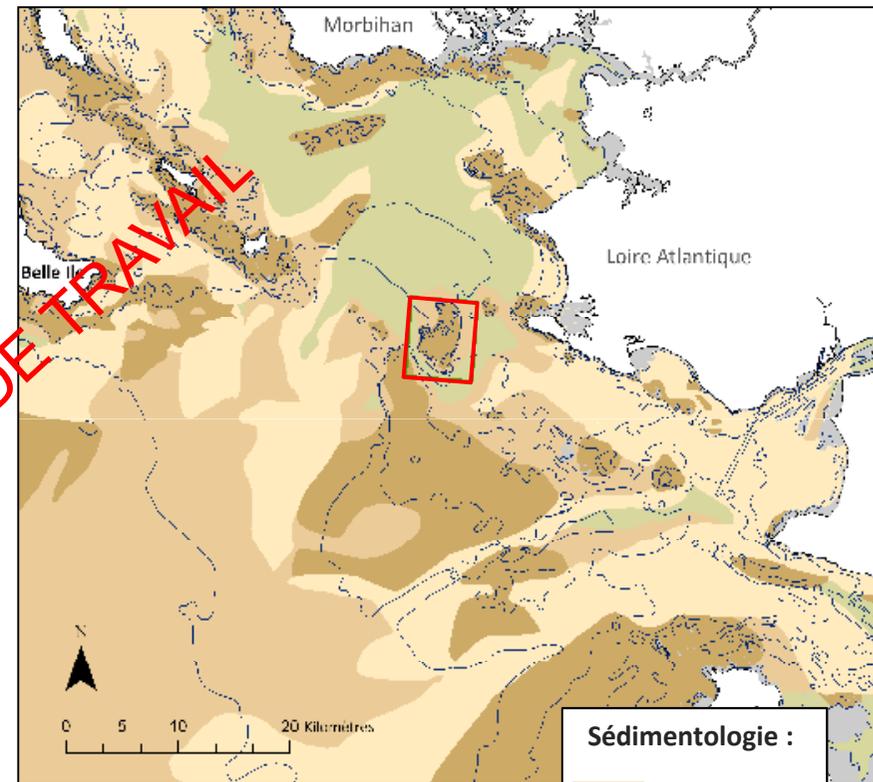
Système de coordonnées : RGF93 / Lambert 93

Sources : - SHOM

- Serveur géographique DREAL

- Chassé et Glémarec (1976)

Construction : COREPEM



Sédimentologie :

Graviers

Roches

Sables

Autres

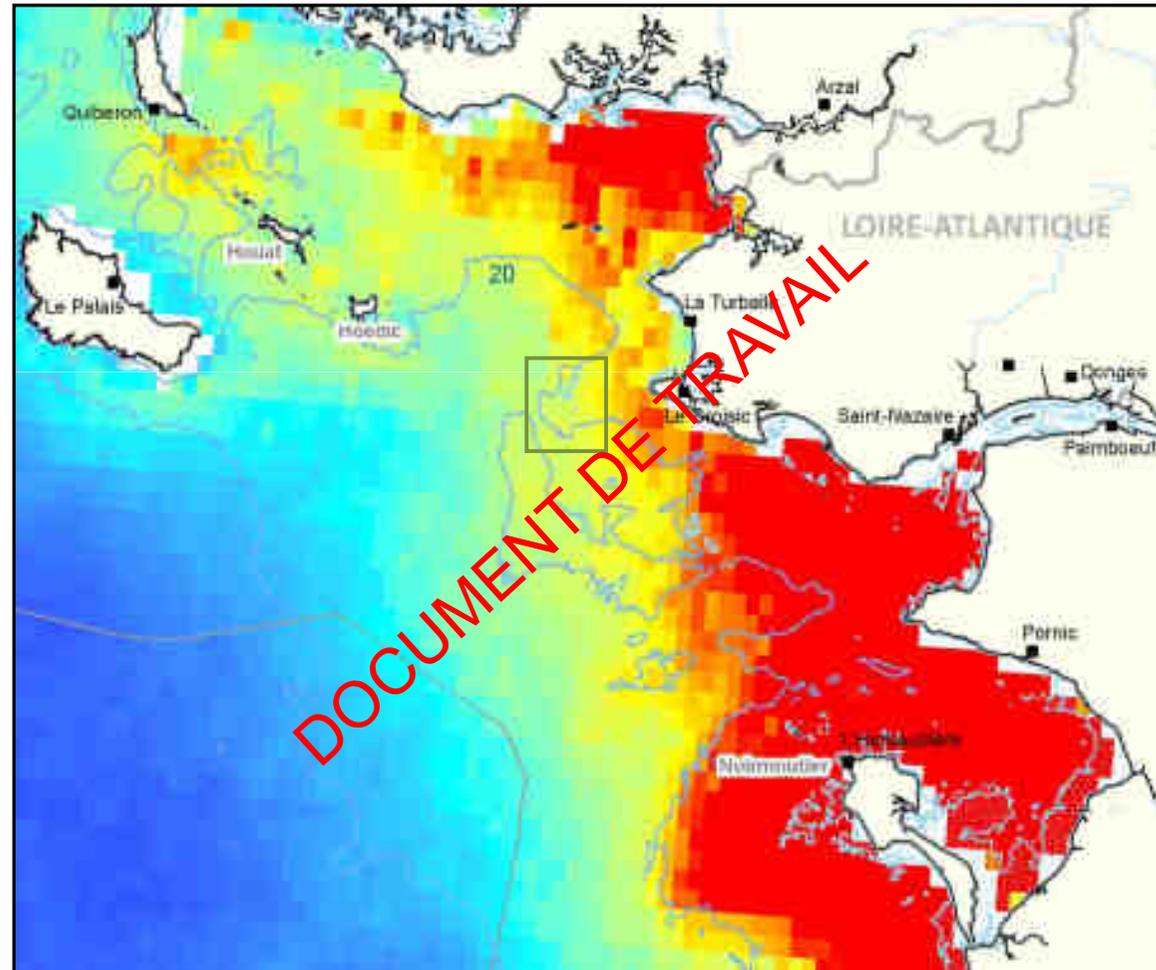
Vases

Contexte géologique, sédimentologique et hydrologique

- Partie constituante de l'échine dorsale qui relie Ouessant à Rochebonne, barrière naturelle limite les échanges entre eaux côtières et eaux du large. Barrière contre la houle
- Récif rocheux peu profond posé sur des fonds sablo-vaseux
- Hydrodynamisme secteur Loire Vilaine complexe : influence du courant de marée, apports d'eau Loire/Vilaine et facteurs météorologiques
- Dynamique sédimentaire et turbidité sous influence des estuaires. Plateau du Four sous influence principale de la Loire

Matières en suspension dans le secteur Loire Vilaine

Moyenne des teneurs en matières en suspension des mois de janvier (1998-2008) déterminée à partir des images satellitales SeaWiFS et MODIS

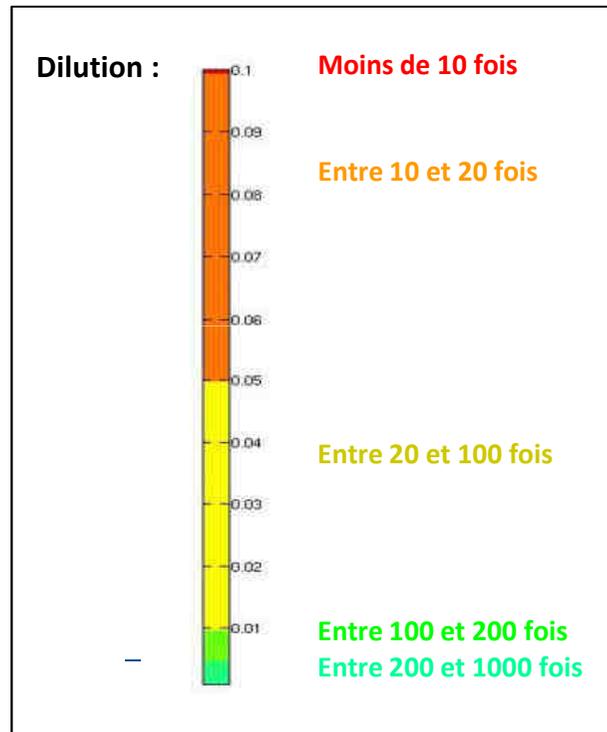


Source données : Nausicaa Ifremer, DYNECO/PELAGOS, (Francis Gohin et Bertrand Saulquin, 2008).

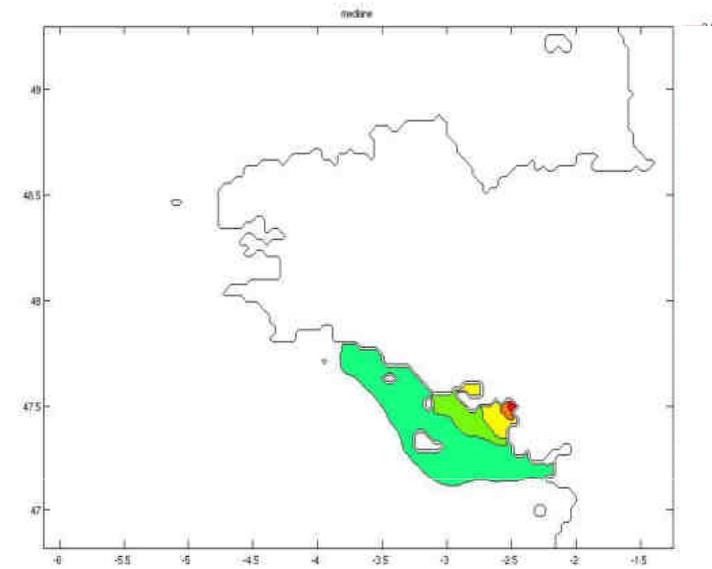
Réalisation : Agence des Aires Marines Protégées (extrait)

2. Contexte du site : données abiotiques et production primaire

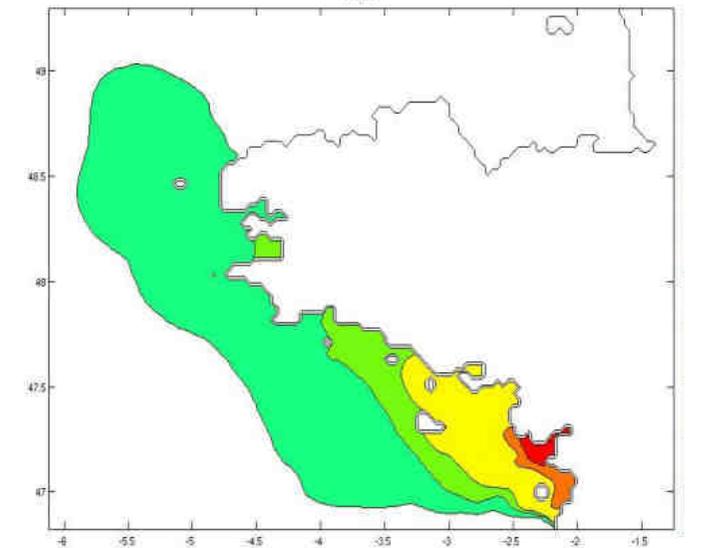
Zone d'influence des panaches de la Loire et de la Vilaine



Vilaine
(situation moyenne)



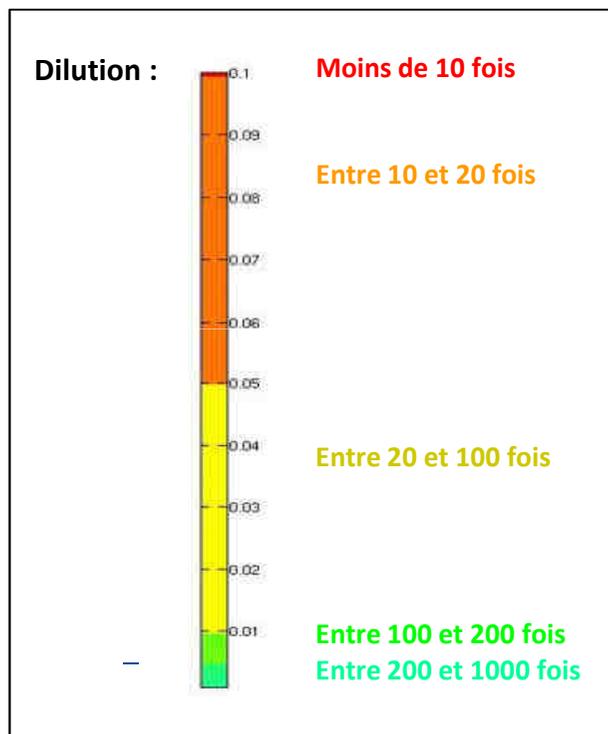
Loire
(situation moyenne)



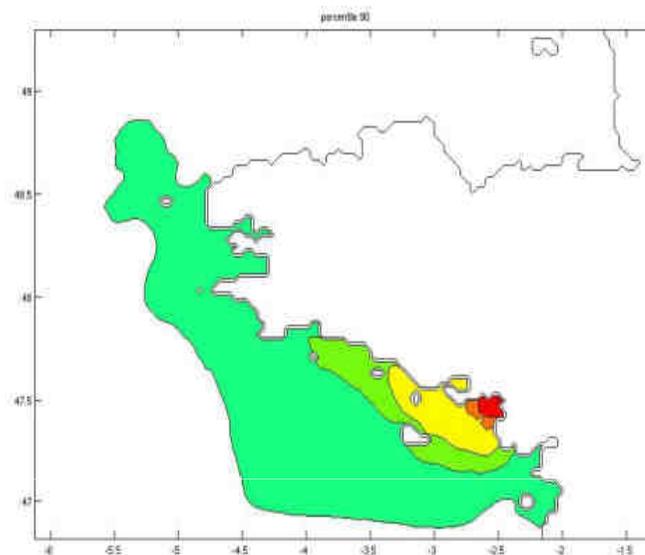
Source : Dussauze et Ménesguen (2008)

2. Contexte du site : données abiotiques et production primaire

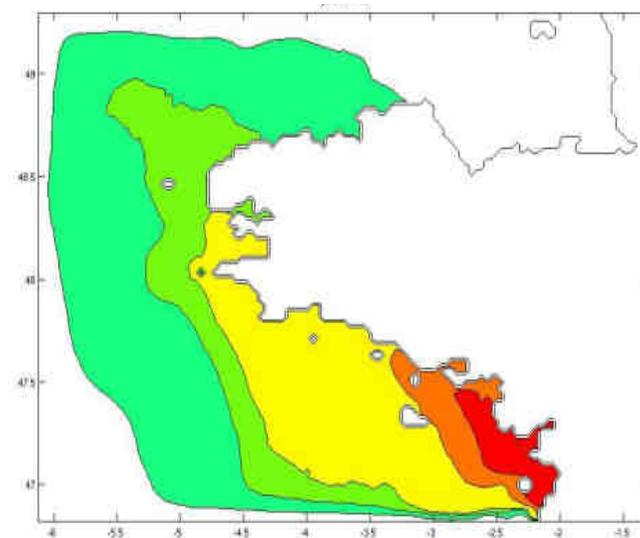
Zone d'influence des panaches de la Loire et de la Vilaine



Vilaine
(situation de crue)



Loire
(situation de crue)



Source : Dussauze et Ménesguen (2008)

Contexte géologique, sédimentologique et hydrologique

- Partie constituante de l'échine dorsale qui relie Ouessant à Rochebonne, barrière naturelle limite les échanges entre eaux côtières et eaux du large. Barrière contre la houle
- Récif rocheux peu profond posé sur des fonds sablo-vaseux
- Hydrodynamisme secteur Loire Vilaine complexe : influence du courant de marée, apports d'eau Loire/Vilaine et facteurs météorologiques
- Dynamique sédimentaire et turbidité sous influence des estuaires. Plateau du Four sous influence principale de la Loire
- Contaminants chimiques
 - Contamination « moyenne » de l'estuaire de Vilaine (SAGE Vilaine 2003)
 - Masses d'eau Estuaire de Loire et Loire Large (dont Plateau du Four) en « mauvais état chimique » (suivis DCE)
 - Contamination estuaire de Loire par pesticides (étude IAV-UBO)

Production primaire et risques d'eutrophisation

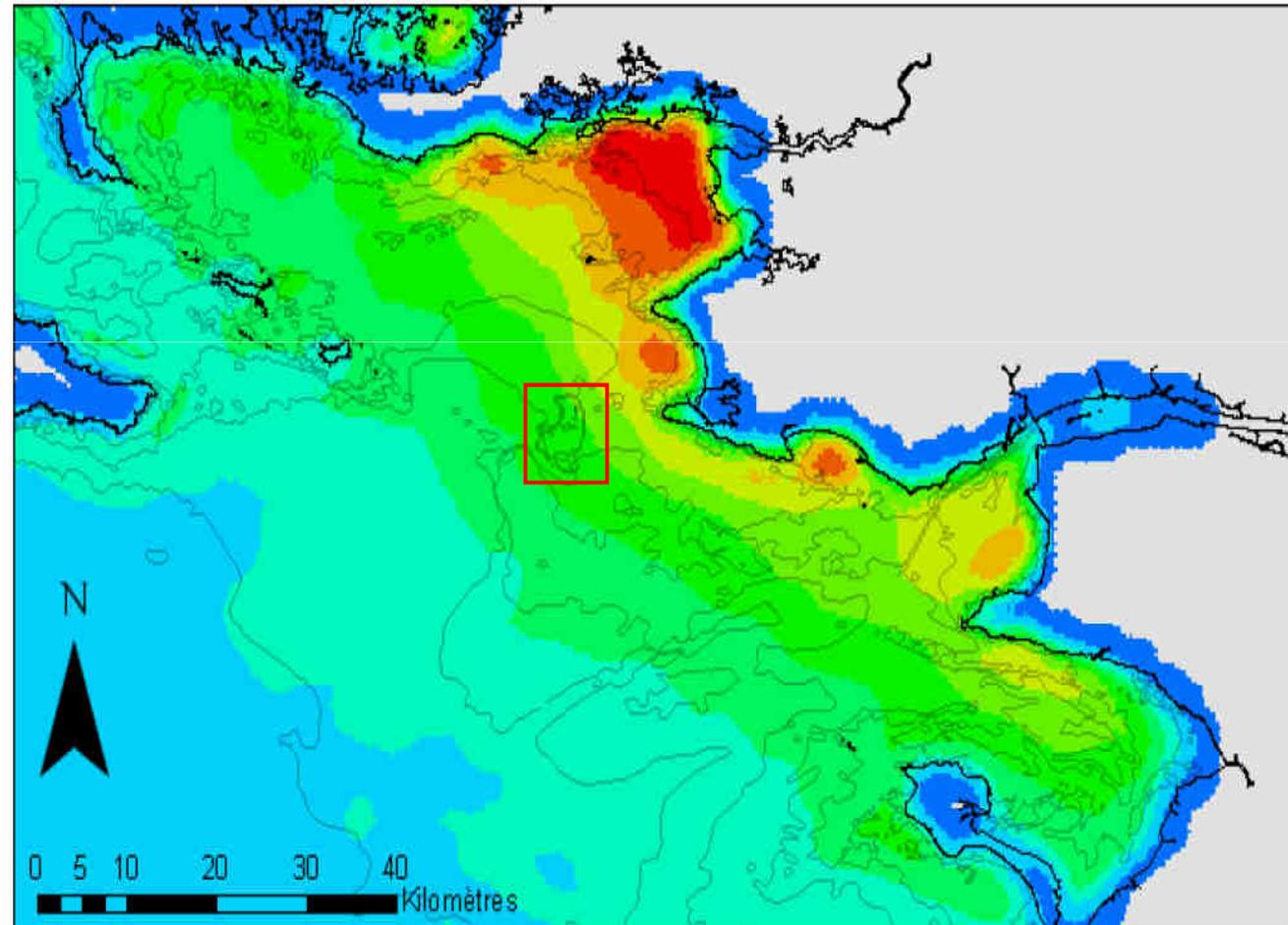
- Production phytoplantonique = maillon essentiel de la chaine trophique (production primaire)
- Production primaire maximale dans baie Vilaine, rade du Croisic et baie de la Baule, moins importante sur le site du Plateau au du Four

Production primaire dans le secteur Loire Vilaine

Moyenne des concentrations en chlorophylle a enregistrées entre 2003 et 2008 à partir d'images satellites :

Légende (mg/m³)

0 - 0.25
0.25 - 0.48
0.48 - 0.65
0.65 - 0.82
0.82 - 1.10
1.10 - 1.22
1.22 - 1.48
1.48 - 1.80
1.80 - 2.17
2.17 - 2.85



Source : Prévimer
Réalisation : J. Salvaing (COREPEM 2009)

Production primaire et risques d'eutrophisation

- Production phytoplantonique = maillon essentiel de la chaîne trophique (production primaire)
- Production primaire maximale dans baie Vilaine, rade du Croisic et baie de la Baule, moins importante sur le site du Plateau au du Four
- Apports sels minéraux par les estuaires
 - Apports naturels
 - Apports d'origine humaine
 - Risques d'eutrophisation si trop important : observation « eaux colorées », marées vertes, phénomènes d'hypoxie
- Espèces toxiques de phytoplancton : *pseudo Nitzschia* et contamination des coquilles Saint-Jacques
- Risque de non atteinte des objectifs fixés par la DCE pour masse d'eau FRGC45 (azote et phosphore)



3. Description des activités humaines



3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



Occupation du domaine public maritime

- Pas d'occupation du DPM sur le site du Plateau du Four (hormis le phare)
- Occupation DPM dans secteur Loire Vilaine => impacts potentiels sur habitats et espèces du site

Occupation (dont projets) du DPM dans le secteur Loire Vilaine

Légende

Trafic portuaire :

-  Zone d'attente
-  Chenal d'accès Loire
-  Cadastre Conchylicole

Extraction granulats marins :

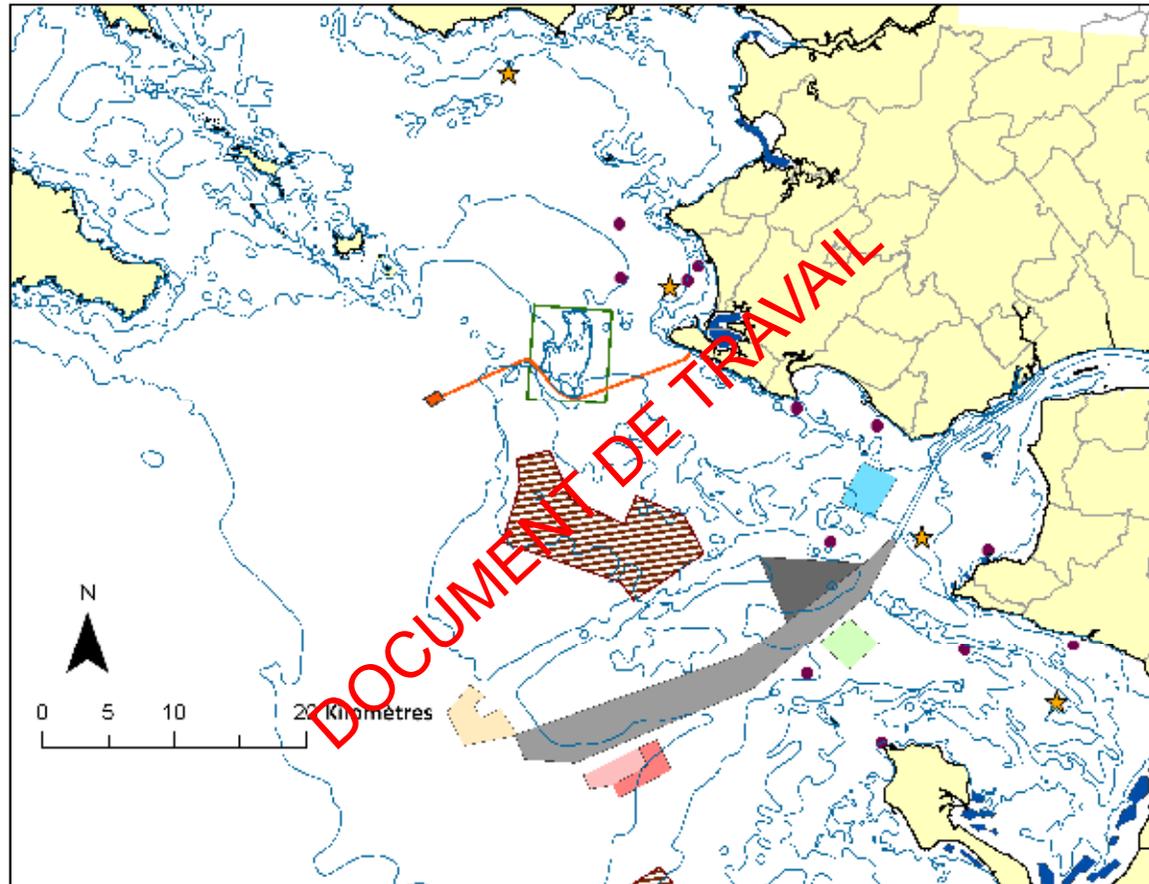
-  Concession du Grand Charpentier
-  Concession du Pillier
-  Mise en concurrence concession Astrolabe
-  Mise en concurrence concession Cairnstrath
-  Mise en concurrence concession Cairnstrath SN2

Energies marines :

-  Projet parc éolien
-  Concession projet SEM-REV
-  Câble projet SEM-REV

Zones d'immersion :

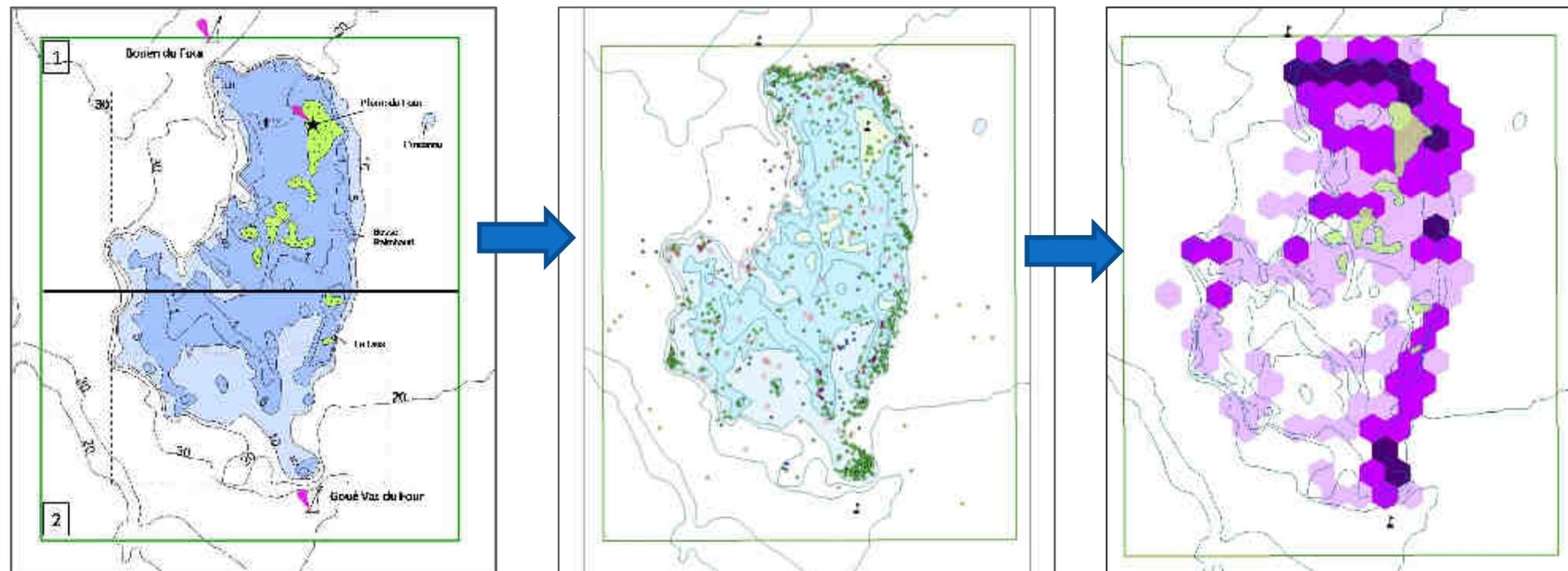
-  Dépôt d'explosifs
-  Immersion de sédiments de dragage (2000-2006)
-  Site Plateau du Four



Système de coordonnées : RGF93 / Lambert 93
Sources : SHOM, BD Carto, Agence des Aires Marines Protégées, Ecole centrale de Nantes (SEM REV), EAA (trait de côte), Serveur géographique DREAL
Réalisation : COREPEM

Etude de la fréquentation du site

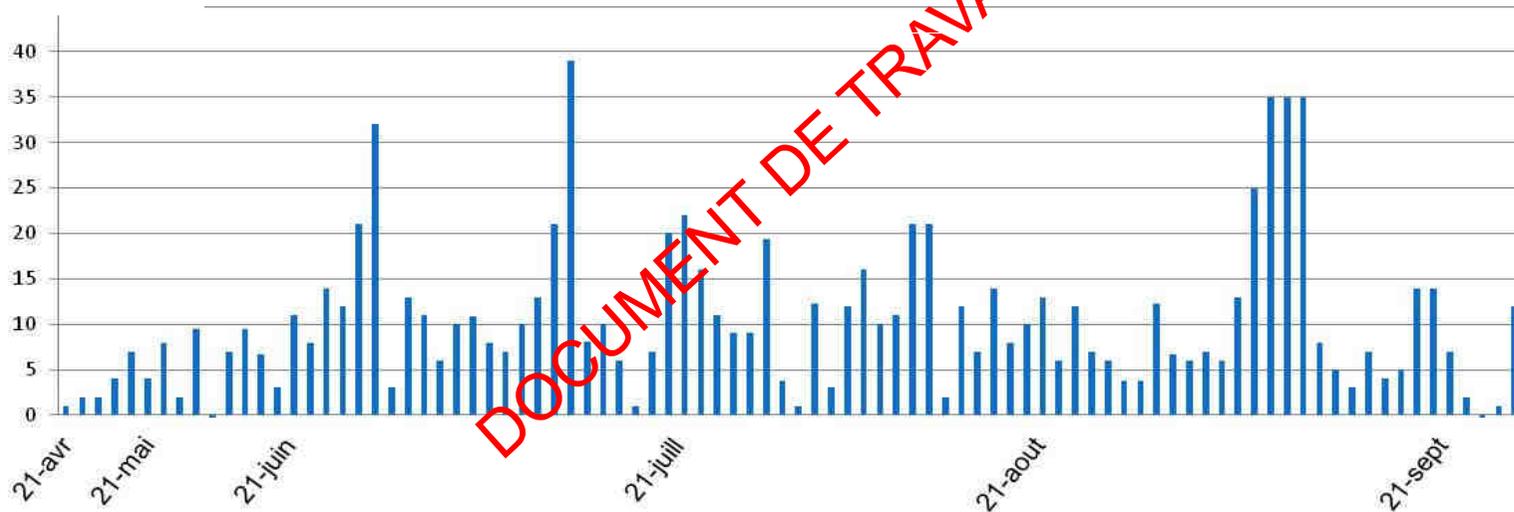
- 125 comptages réalisés entre avril et octobre 2010
- Observations par pêcheurs pro. et pêcheurs récréatif, depuis leur embarcation : dénombrement et caractérisation des embarcations présentes, positionnement géographique



Etude de la fréquentation du site

- 10,5 navires observés en moyenne sur le site mais forte variabilité selon les jours
- 88% de navires de pêche plaisance, 7,5% de pêcheurs professionnels, 3,5% de clubs de plongée

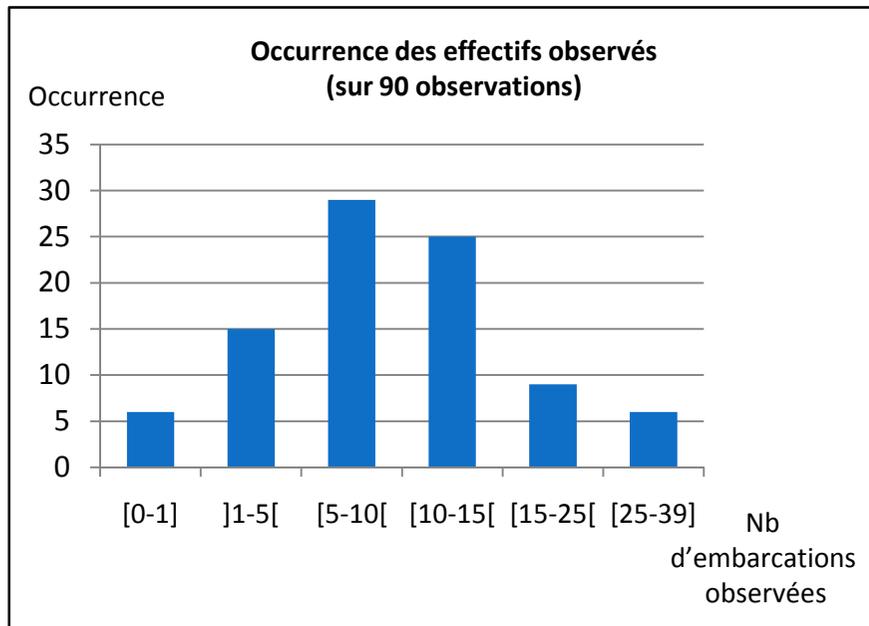
Nb d'embarcations
Observées



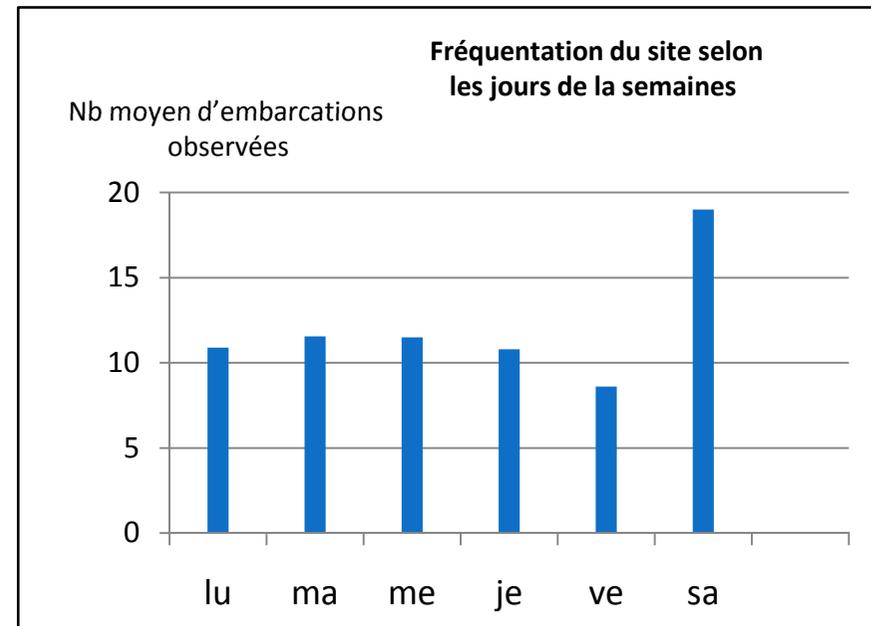
Etude de la fréquentation du site

- Généralement entre 5 et 15 navires, jusque 40 navires (grandes marées) **A**
- Fréquentation dépend du calendrier : jours de la semaine **B**

A



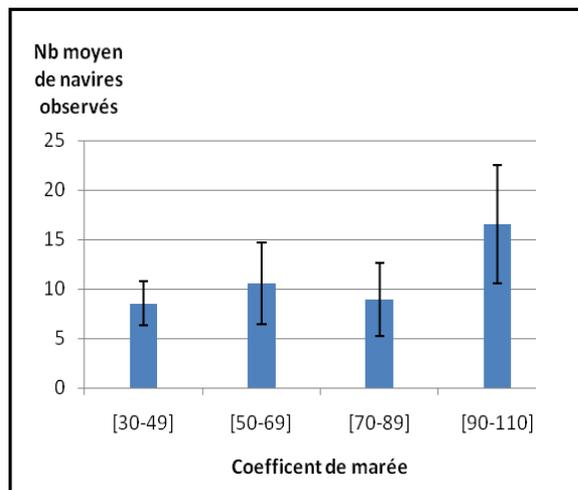
B



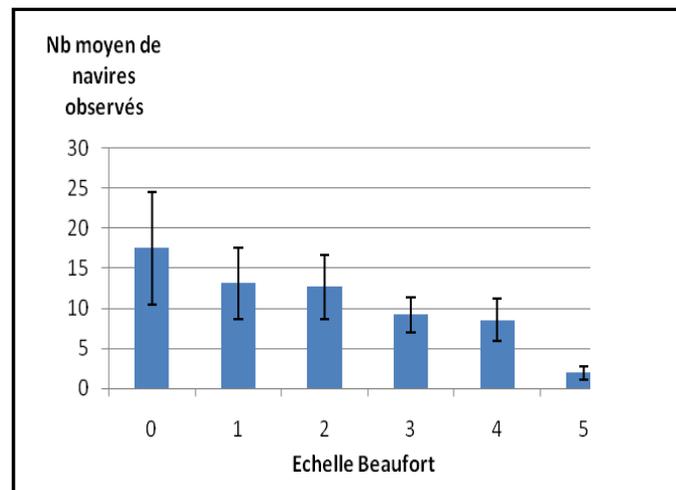
Etude de la fréquentation du site

- Fréquentation dépend du calendrier : coefficient de marée **C**
- Fréquentation dépend des conditions météo : vents et état du ciel **D E**

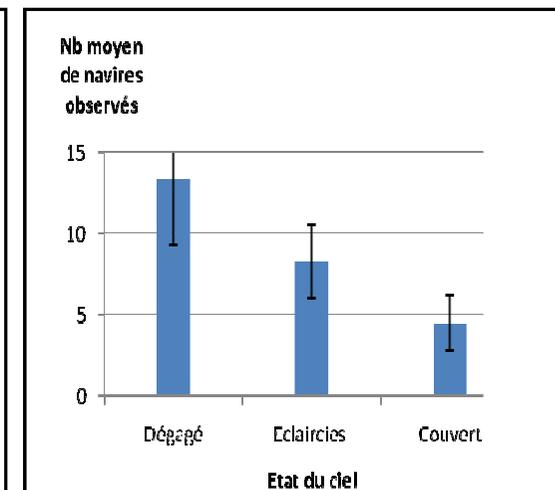
C



D

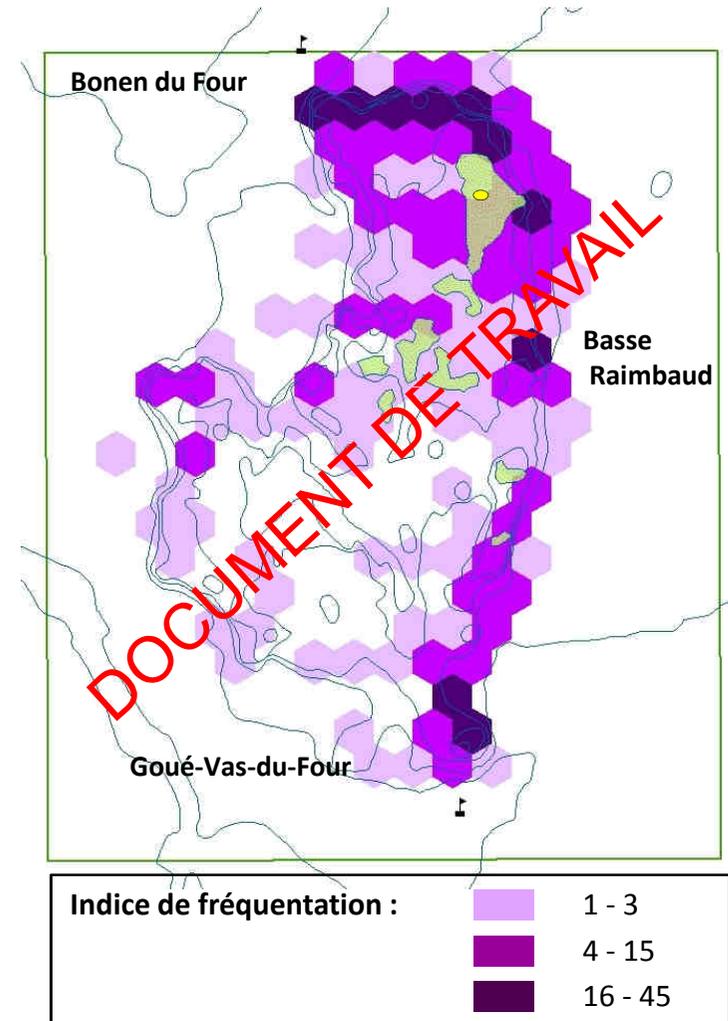


E



Etude de la fréquentation du site

- Zones les plus fréquentées : Accores Nord et Est, Bonen du Four, Goué-Vas-du-Four et Basse Raimbaud
- 2/3 des observations sur 2,5% de la superficie du site



Les activités humaines sur et à proximité du Plateau du Four

- Activités marines qui se tiennent dans le périmètre du site du Plateau du Four :
 - Pêche professionnelle
 - Nautisme et pêche récréative
 - Plongée scaphandre
 - Guide pêche en mer
 - Service phares et balises
- Activités marines qui se tiennent à proximité du site :
 - Energies marines (projets)
 - Extraction de granulats marins
 - Trafic maritime et activités portuaires
- Activités non marines
 - Activités terrestres et rejets estuariens
 - Urbanisation du littoral et rejet des eaux usées
 - Changements globaux



Activités de pêche professionnelle



3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



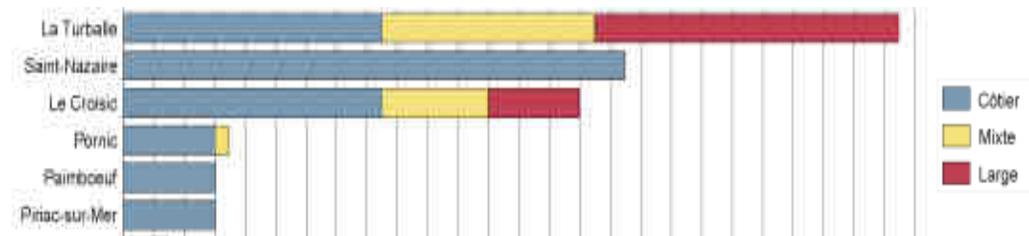
Pêche professionnelle

Activité pêche QM de Saint-Nazaire

(Source : SIH 2008, COREPEM 2009)

- 156 navires
- 338 marins
- Principaux ports : La Turballe, Croisic et Saint-Nazaire
- Diminution continue du nombre de navires : divisé par deux depuis 1990
- Diminution de la production en tonnage (anchois) et en valeur :
 - - 50% des tonnages entre 2002 et 2008
 - - 35% en valeur (augmentation du prix moyen pour La Turballe)
- Vieillesse de la flotte (23 ans) et des armateurs (43 ans)

Répartition des navires par port d'exploitation :



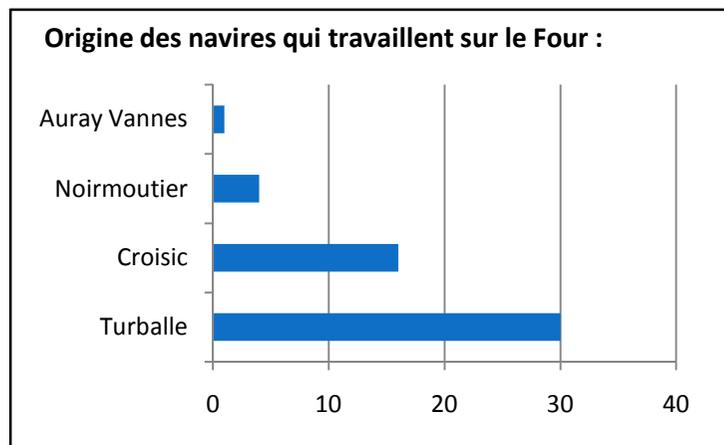
Principales espèces pêchées :

Espèce	Valeur (million €)
Bar	7,3 (24%)
Sole	2,9 (10%)
Langoustine	2,8 (9%)
Seiche	2,4 (8%)
Merlu	1,6 (5%)
Calamar	1,4 (5%)
Maquereau	1,1 (4%)
Total (toutes espèces)	30,3 (100%)

Pêche professionnelle

Importance du site pour les navires du QM

- 51 bateaux qui travaillent sur le Four
- 65% des navires de la Turballe
- 53% des navires du Croisic
- Temps effectif passé sur site selon métiers



Principaux métiers pratiqués dans le QM et importance du site du Four (source : SIH 2008 et enquêtes) :

Métier	Nb de navires	Dont sur le Four	%
Tamis à civelles	70		
Chalut de fonds à poissons	64	27	42
Chalut de fond à mollusque	39	?	
Chalut de fond à crevettes	27		
Filet petites mailles à poissons	26	3	12
Chalut pélagique à poissons	24	14	58
Casier à crevettes	23	4	17
Chalut de fonds à langoustines	19		
Chalut pélagique à thons	19		
Drague à coquille St-Jacques	14	10	71
Casier à gros crustacés	11	3	27

Pêche professionnelle Palangre

Nombre de navires : 9
(Croisic, Turballe, Noirmoutier)

Entretiens : 5

Taille : 8 - 9 mètres

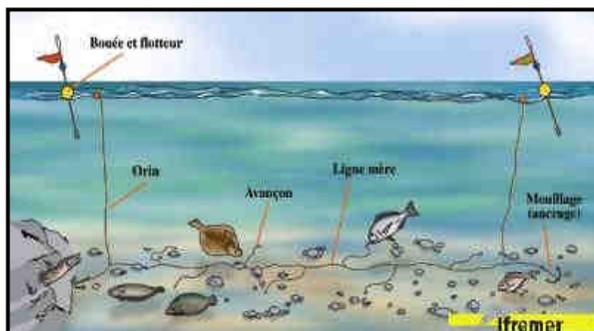
Hommes à bord : 2

Période de pêche : Toute l'année

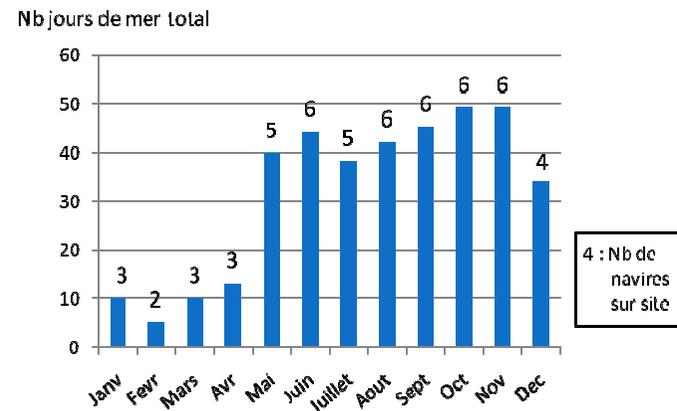
Espèces ciblées : bar, congre, lieu jaune

Nombre de jours de mer : 10 - 100

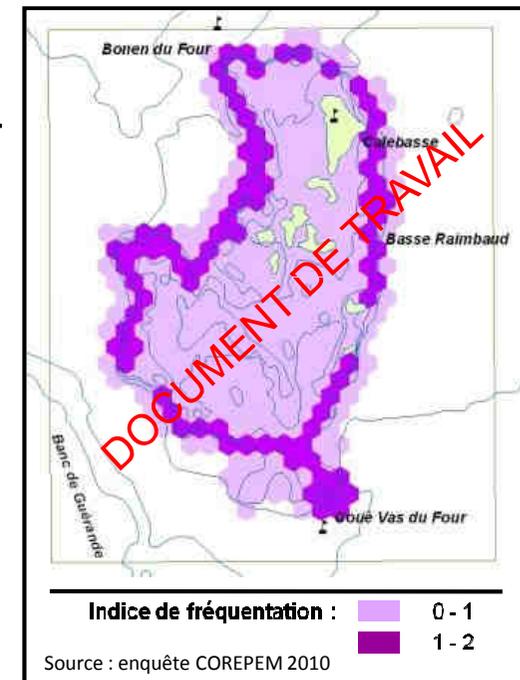
Dépendance au site : forte pour certains navires (Croisic et Turballe)



Estimation de la fréquentation du site
par mois de l'année



Source : enquête COREPEM 2010



- Palangre de fond (congre) ou palangre flottante (bar, lieu jaune)
- 500 hameçons/navires en moyenne
- Engin posé en fin de journée ou la nuit
- Règlementation : licence régionale

Pêche professionnelle Casier et nasses

Nombre de navires : 6
(Croisic et Turballe)

Entretiens : 5

Taille : 9 - 13 mètres

Hommes à bord : 2-3

Période de pêche : Toute l'année

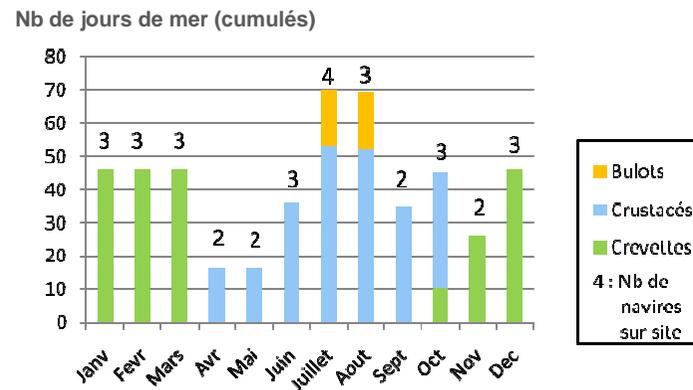
Espèces ciblées : Homard, tourteau, araignée, crevette rose, bulot etc.

Nombre de jours de mer : 80 - 160

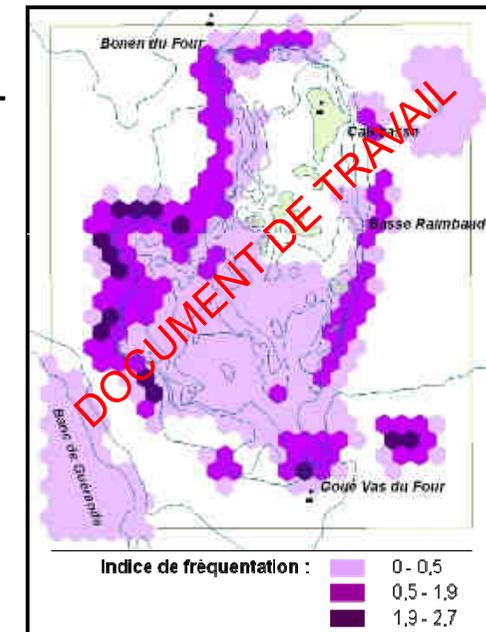
Dépendance au site : Très forte



Estimation de la fréquentation du site
par mois de l'année (et par espèce ciblée)



Source : enquête COREPEM 2010



Source : enquête COREPEM 2010

- Filières de 20 à 50 casiers
- 250 casiers/navires en moyenne
- Engin levé tous les jours
- Règlementation : licence nationale

3. Diagnostic socio-économique

Pêche professionnelle Drague à coquilles St-Jacques

Nombre de navires : 10
(Croisic et Turballe)

Entretiens : 9

Taille : 9-12 mètres

Hommes à bord : 2-3

Période de pêche : octobre à mai

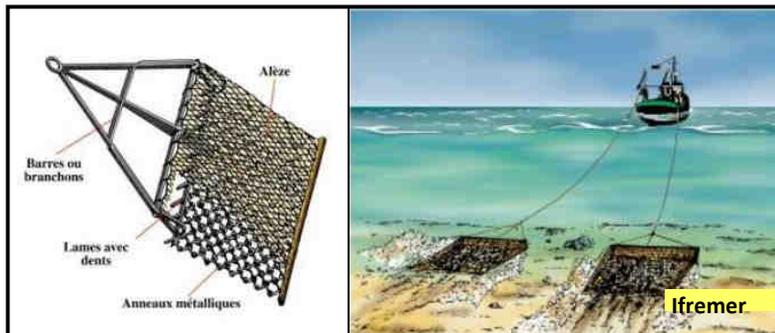
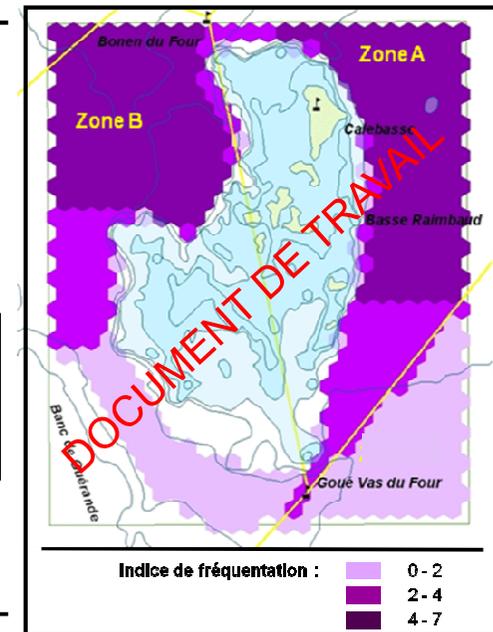
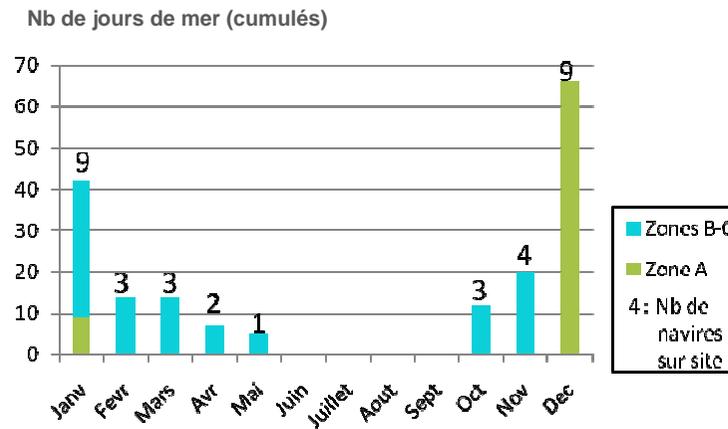
Espèces ciblées : coquille Saint-Jacques

Nombre de jours de mer : 5-40

Dépendance au site : forte

(gisement classé à coquilles du Four)

Estimation de la fréquentation du site
par mois de l'année



- 2 dragues de 2 mètres
- Réglementation : Gisement classé.
- 21 jours sur zone A - 1^{er} Oct. au 15 mai pour zone B

Pêche professionnelle Chalut de fond

Nombre de navires : 27
(Croisic et Turballe)

Entretiens : 22

Taille : 9-15 mètres

Hommes à bord : 2-5

Période de pêche : toute l'année

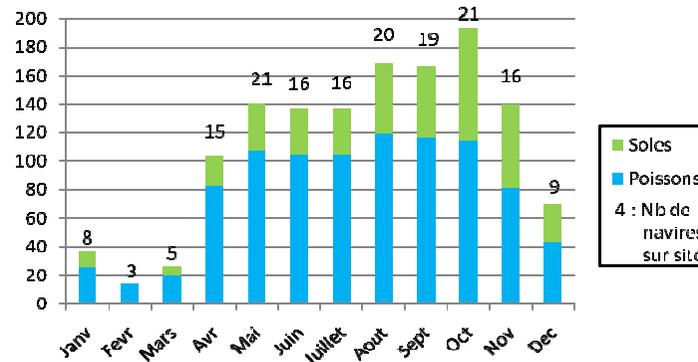
Espèces ciblées : sole, seiche, maquereau, merluchon, merlan, encornet, "divers"

Nombre de jours de mer : 15-120

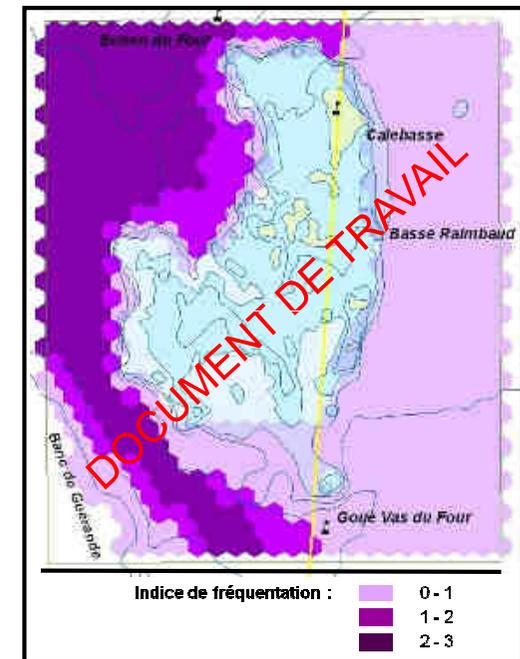
Dépendance au site : moyenne

Estimation de la fréquentation du site
par mois de l'année (et par espèce ciblée)

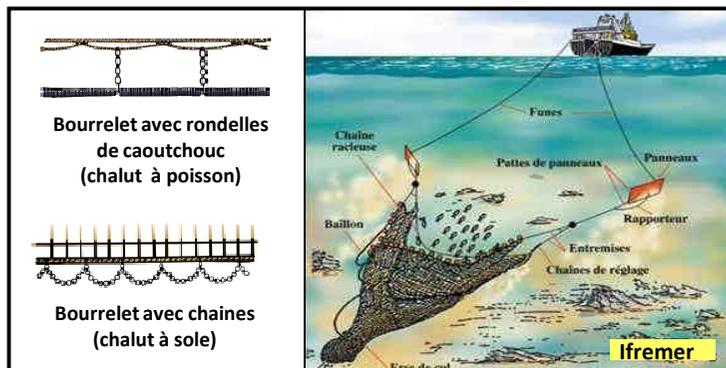
Nb de jours de mer (cumulés)



Source : enquête COREPEM 2010



Source : enquête COREPEM 2010



- Ouverture horizontale entre de 15-30 m.
- Chalut plus léger pour le poisson
- Chalut à poisson utilisé de jour, chalut à sole de nuit
- Règlementation : accès limité pour nav. > 15 tonnes

Pêche professionnelle Chalut pélagique (en bœuf)

Nombre de navires : 6 paires
(Turballe)

Entretiens : 4 paires

Taille : 16-23 mètres

Hommes à bord : 5-6

Période de pêche : mai - octobre

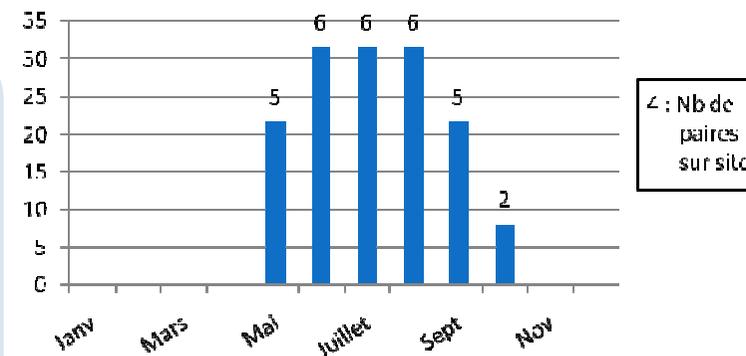
Espèces ciblées : sardine,
maquereau, anchois

Nombre de jours de mer : 15-20

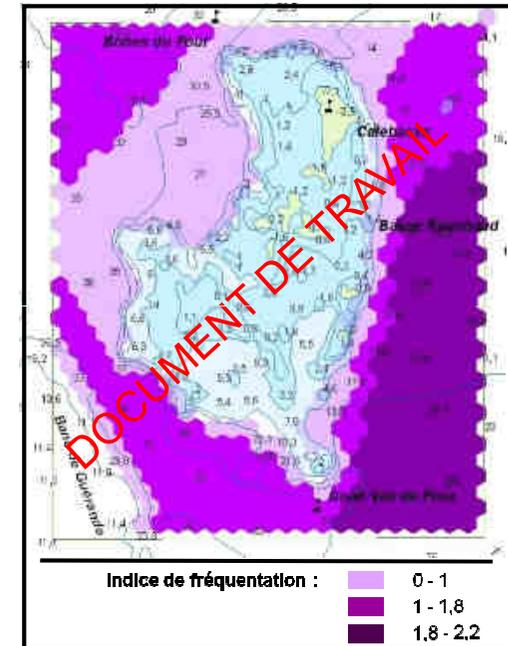
Dépendance au site : faible

Estimation de la fréquentation du site
par mois de l'année

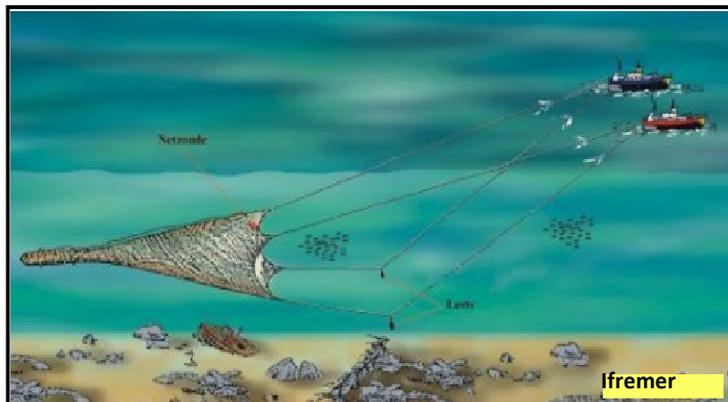
Nb de jours de mer (cumulés)



Source : enquête COREPEM 2010



Source : enquête COREPEM 2010



- 80 - 130m de long / 30m de large
- Pêche de jour
- Chalut à poisson utilisé de jour, chalut à sole de nuit
- Règlementation : pêche au poisson bleu uniquement et de jour. Quotas.

Pêche professionnelle

Bilan de l'activité sur le Plateau du Four

- Site important pour les quelques navires qui y pratiquent casier et/ou palangre
- Site potentiel de pêche pour les chalutiers (fond et pélagique), temps de pêche effectif faible
- Quelques chalutiers côtiers y travaillent durant une grande part de leurs marées
- Site très important pour les 10 navires qui y ciblent la coquille St-Jacques (gisements classés)

Impact potentiel de l'activité sur les habitats et les espèces Natura 2000 (RTE 2009)

- Impact négligeable des engins dormants et du chalut pélagique sur les habitats
- Captures accidentelles mammifères marins (chalut pélagique) mais a priori pas sur ce site
- Perturbation du chalut de fond et de la drague sur l'habitat « banc de sable » => **cf. diagnostic écologique**
- Pas ou peu d'arts trainants utilisés sur le récif



Nautisme et pêche récréative



3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



Le nautisme

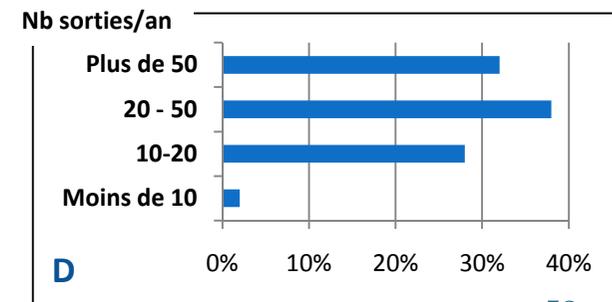
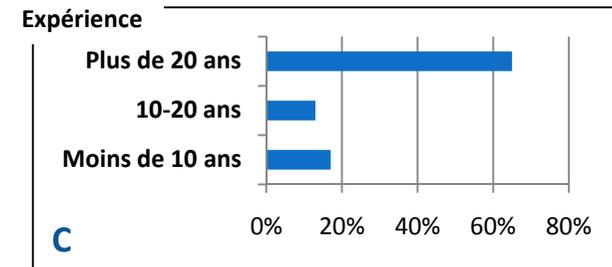
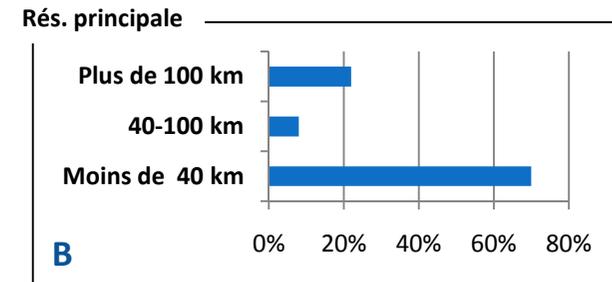
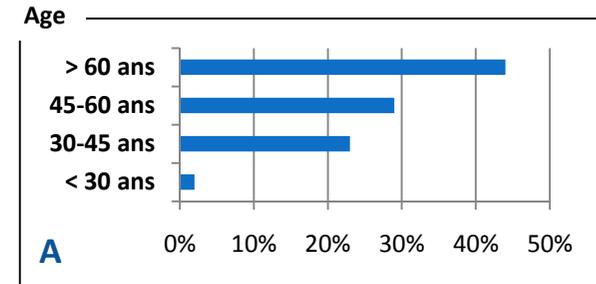
Le nautisme dans la région

- Secteur en forte croissance (+ 27% d'immatriculations entre 2002 et 2008 en Pays de Loire)
- 42 600 de navires immatriculés en Loire Atlantique (73% de bateaux à moteur)
- 15 ports sur le territoire de la Presque île de Guérande (6 000 places)
- Poids économique : 18 entreprises de construction, 27 entreprises de négoce + magasins pêche/accastillage
- Volonté régionale de développer le tourisme nautique
- Saturation des ports => de plus en plus d'embarcations sur remorque (20 000 en Loire Atlantique)
- Activités nautiques sur le site du Plateau du Four => pêche récréative

La pêche récréative

Description de la population enquêtée :

- 52 questionnaires retournés
 - 95 % d'hommes
 - Part importante de Senior (45 % de plus de 60 ans) **A**
 - Part équivalente d'individus retraités et actifs
 - Part importante d'individus résidant dans le secteur **B**
 - Retraités (45%) ou actifs (55%)
 - Les individus qui résident loin (> 100 km) possèdent une résidence secondaire dans le secteur.
 - Individus pour la plupart expérimentés :
 - Pratiquent l'activité depuis longtemps **C**
 - Activité (tous sites confondus) régulière **D**
- Nb moyen de sorties au niveau national = 13 (BVA/Ifremer 2008)



La pêche récréative

Description de la population enquêtée (suite):

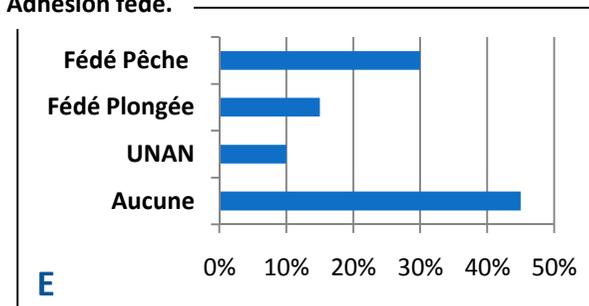
- Individus pour moitié adhérents d'une association (pêche/plaisance/plongée) **E**

Activité Plateau du Four :

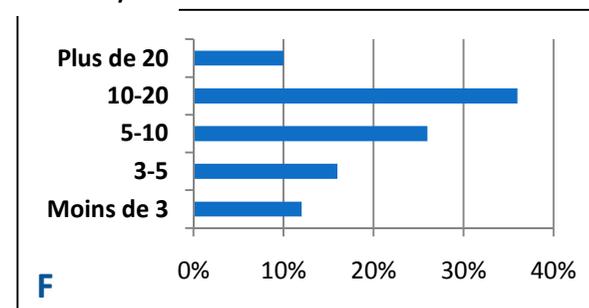
- Activité régulière (11 sorties/an) **F**
- Motivation sorties **G**
- Techniques pratiquées (liées à l'âge) **H**

3. Diagnostic socio-économique

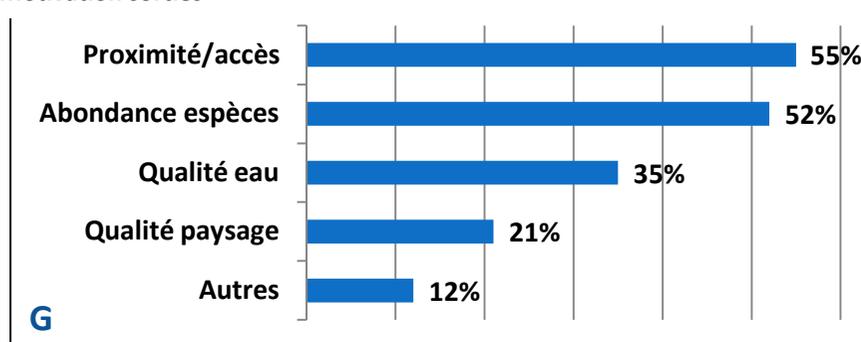
Adhésion fédé.



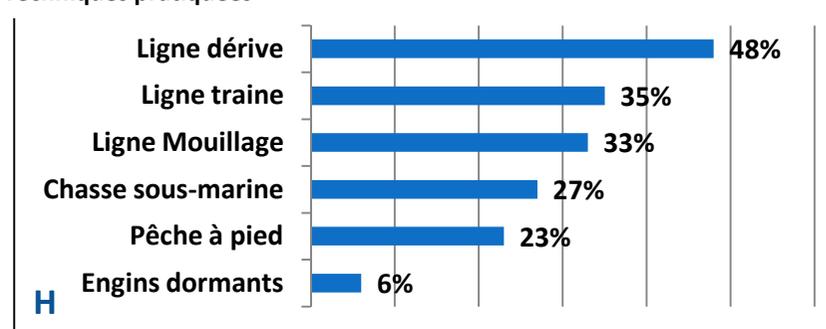
Nb sorties/an



Motivation sorties



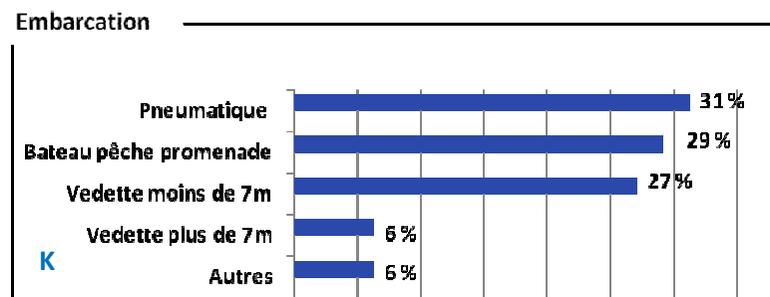
Techniques pratiquées



La pêche récréative

Embarcation utilisée

- Tous les individus enquêtés possèdent une embarcation
- Type d'embarcation utilisé **K**
 - Semi rigide nécessite cale de mise à l'eau : Croisic ou Turballe
 - Utilisateurs d'un semi rigide privilégient activités de chasse (75%) et pêche à pied (80%)
 - Stationnement des autres embarcations : Croisic, Pornichet, Pouliguen, Piriac, Turballe etc.



3. Diagnostic socio-économique

Individus enquêtés : 13

Individus qui la pratiquent : 33%

Expérience : 12 ans

Nombre de pêcheurs à bord : 3,5

Fréquence des sorties : 7

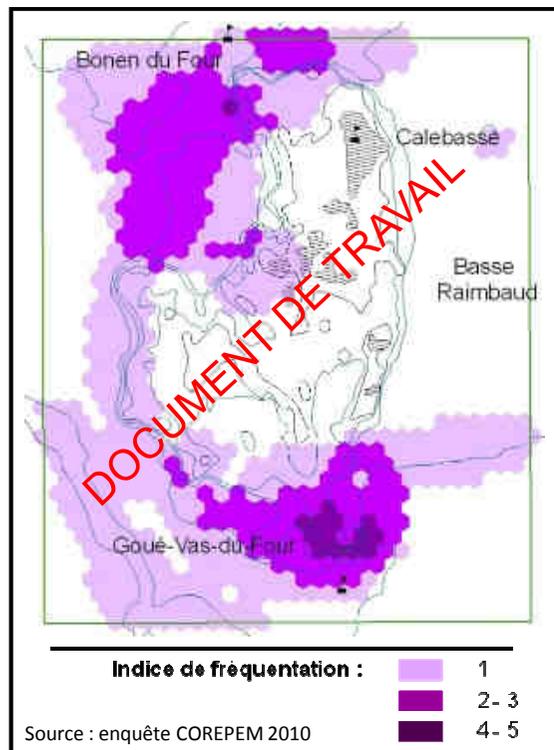
Temps passé sur site : 4,6 h

Pêche type : 11 pièces (+ maquereaux)

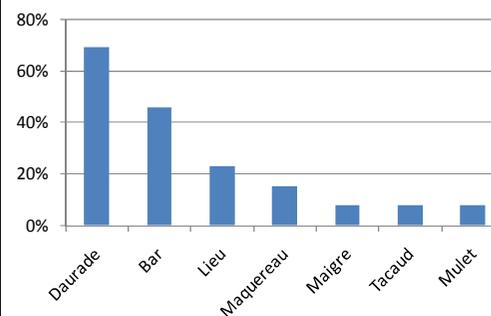
La pêche récréative Ligne au mouillage



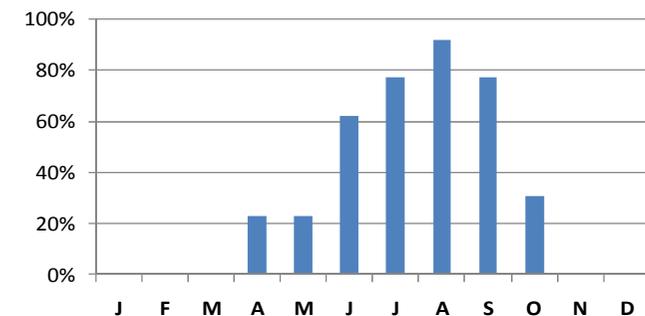
- Navires mouillent à proximité du "spot" de pêche
- Plusieurs techniques : leurre de surface, leurre de fond, palangrotte, ligne libre avec amorce etc.



Espèces ciblées à la ligne au mouillage :
(% des pêcheurs enquêtés)



Période durant laquelle la technique est pratiquée :
(% des pêcheurs enquêtés)



3. Diagnostic socio-économique

Individus enquêtés : 23

Individus qui la pratiquent : 48%

Expérience : 11 ans

Nombre de pêcheurs à bord : 3,2

Fréquence des sorties : 11

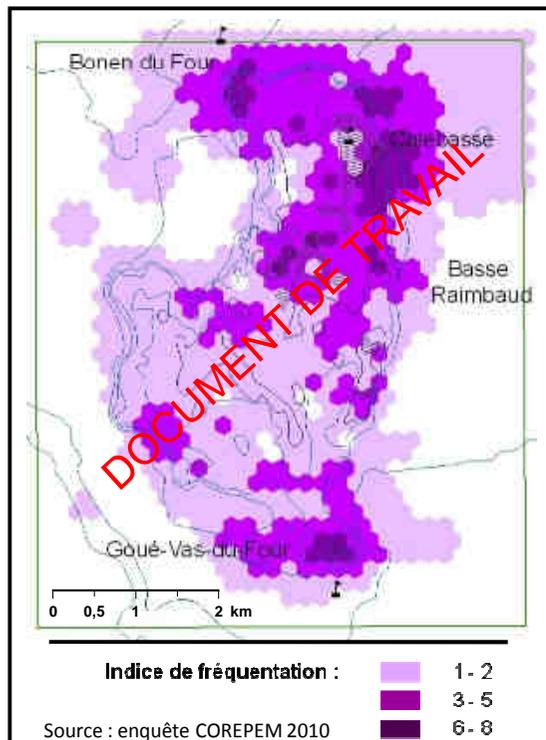
Temps passé sur site : 4,2 h

Pêche type : 8 pièces (+ maquereaux)

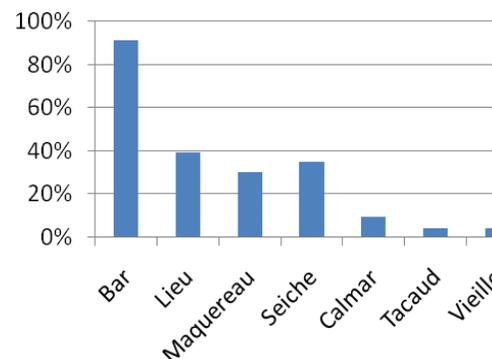
La pêche récréative Ligne en dérive



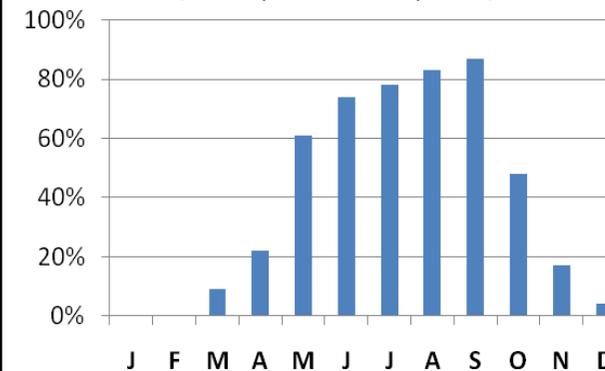
- Navire se laisse dériver à proximité des chasses de poissons
- Utilisation d'une mitrailleuse, ou autres leurres, lesté par un plomb



Espèces ciblées à la ligne en dérive :
(% des pêcheurs enquêtés)



Période durant laquelle la technique est pratiquée :
(% des pêcheurs enquêtés)



3. Diagnostic socio-économique

Individus enquêtés : 10

Individus qui la pratiquent : 35%

Expérience : 13 ans

Nombre de pêcheurs à bord : 2,4

Fréquence des sorties : 8

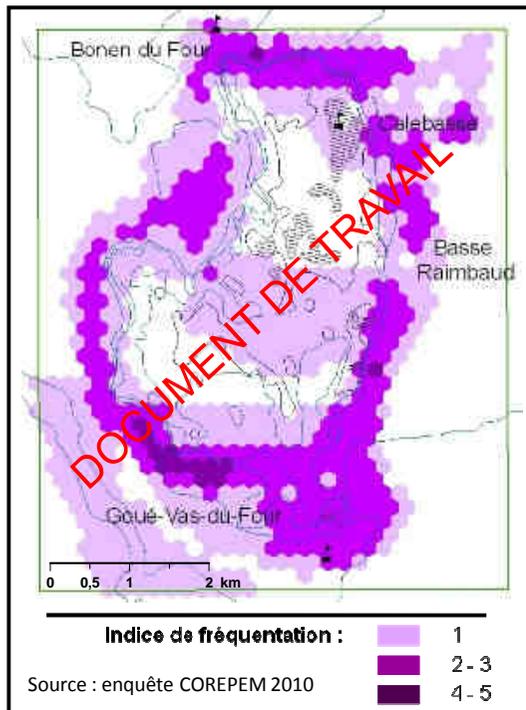
Temps passé sur site : 3,9 h

Pêche type : 2,5 pièces (+ maquereaux)

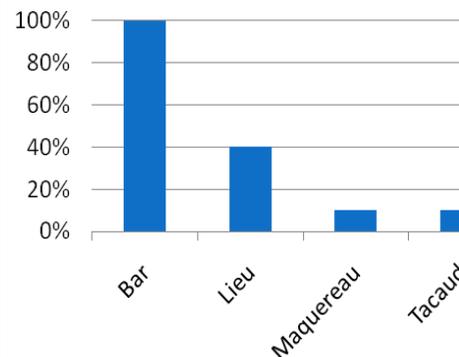
La pêche récréative Ligne à la traîne



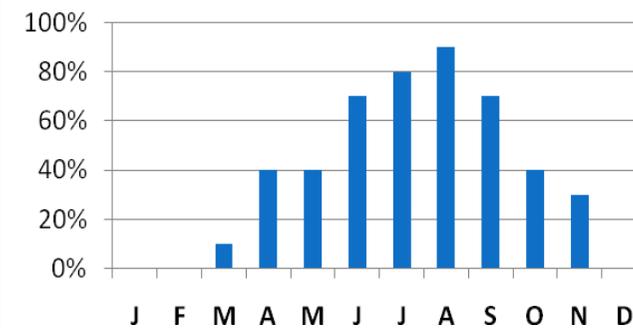
- Ligne avec plusieurs hameçons trainée derrière le bateau



Espèces ciblées à la ligne à la traîne :
(% des pêcheurs enquêtés)



Période durant laquelle la technique est pratiquée :
(% des pêcheurs enquêtés)



3. Diagnostic socio-économique

Individus enquêtés : 13

Individus qui la pratiquent : 27%

Expérience : 17 ans

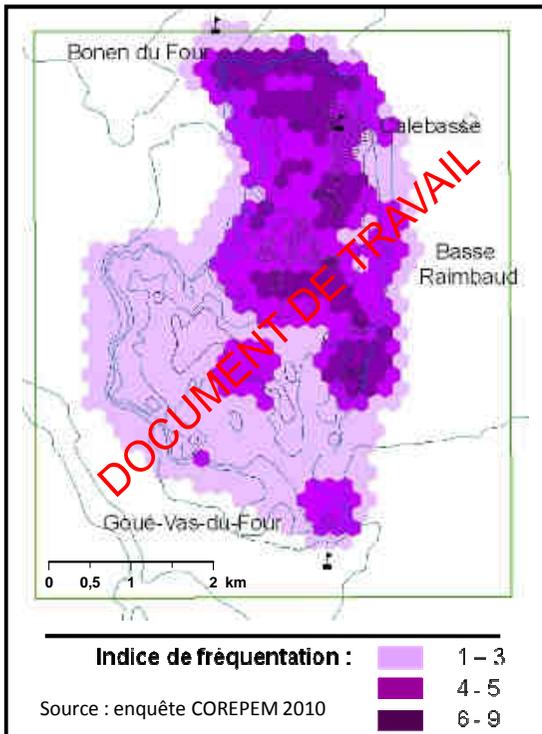
Nombre de pêcheurs à bord : 2,3

Fréquence des sorties : 17

Temps passé sur site : 5 h

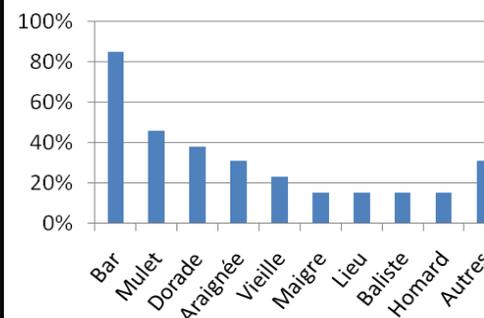
Pêche type : 4 pièces

La pêche récréative Chasse sous-marine

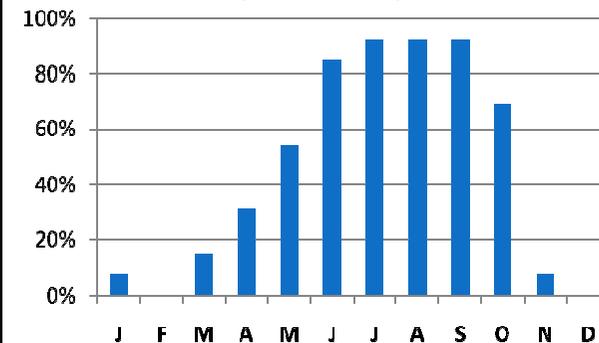


- Pratiquée en apnée, à la main (crustacés) ou avec une arbalète
- Embarcation mouillée à proximité du site de plongée

Espèces ciblées en chasse sous-marine :
(% des pêcheurs enquêtés)



Période durant laquelle l'activité est pratiquée :
(% des pêcheurs enquêtés)



3. Diagnostic socio-économique

Individus enquêtés : 7

Individus qui la pratiquent : 23%

Expérience : 12 ans

Nombre de pêcheurs à bord : 4,1

Fréquence des sorties : 4

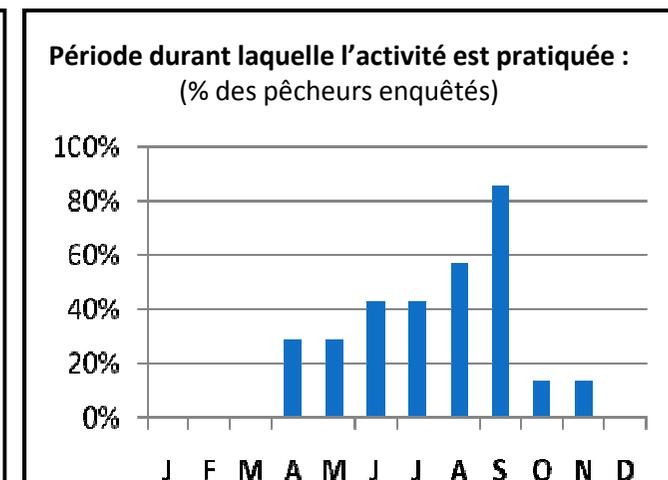
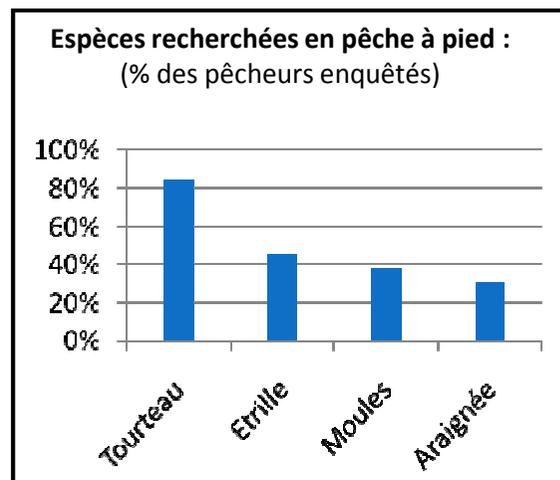
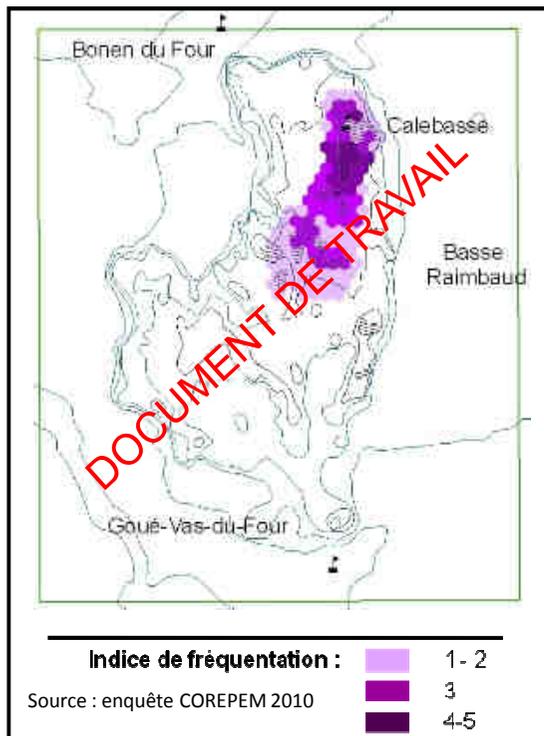
Temps passé sur site : 3,5 h

Pêche type : 13 crustacés

La pêche récréative Pêche à pied



- Uniquement lors des grands coefficients de marée
- Pêcheurs échouent ou mouillent leur navire
- Pêche à la main ou avec crochet



Pêche récréative

Bilan de l'activité sur le Plateau du Four

- Site qui attire des individus généralement expérimentés
- Site attractif pour les chasseurs sous marins (eau plus claire qu'à la côte)
- Nombreux pêcheurs à venir avec leur embarcation sur remorque (pêche sportive, chasse sous marine et pêche à pied)

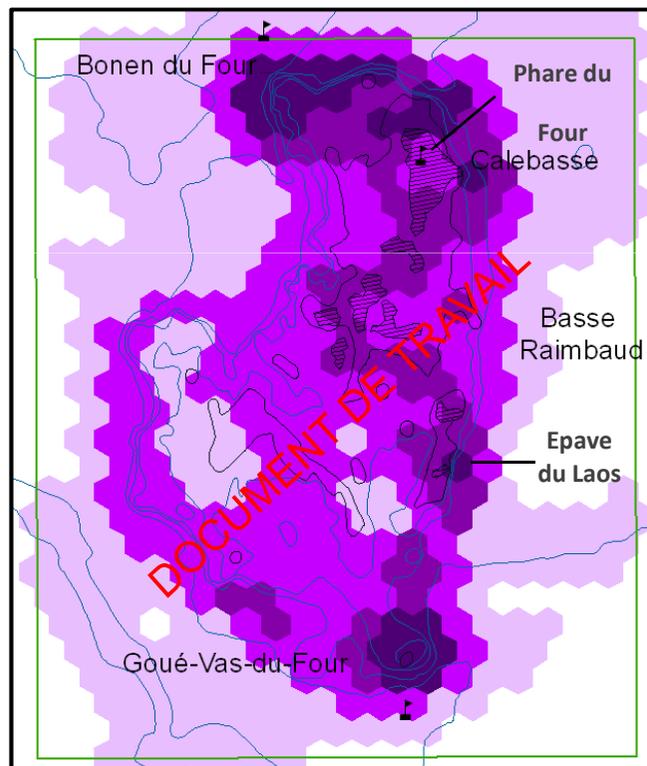
Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000 (RTE 2009)

- Impact pêche embarquée et chasse sous-marine négligeable sur habitats
- Impact potentiel des mouillages sur habitat récif
- Impact potentiel de la pêche à pied sur l'habitat récif (champs de bloc) => **cf. diagnostic écologique**

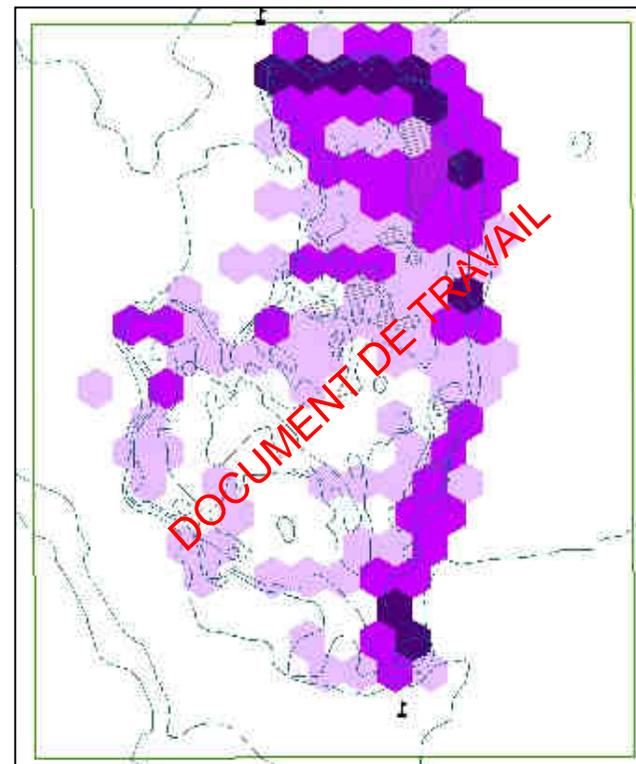
Pêche récréative

Comparaison des méthodes d'évaluation de la fréquentation

Par enquêtes :



Par comptages sur site :





Plongée scaphandre



3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



Plongée scaphandre

Description de l'activité

- 5 structures de plongée, situées sur la Presqu'île
- Activité qui dépend fortement du Plateau du Four pour la plupart des structures
- **Saison** : mai - octobre
- **Haute saison** : juillet-août (plongées quotidiennes)
- **Nombre de sorties** : 240 (entre 20 et 100 sorties par structure)
- **Nombre de plongées** : 3 400 (entre 150 et 1600 plongées par structure)
- 1 bateau en dur ou 2 semi-rigides

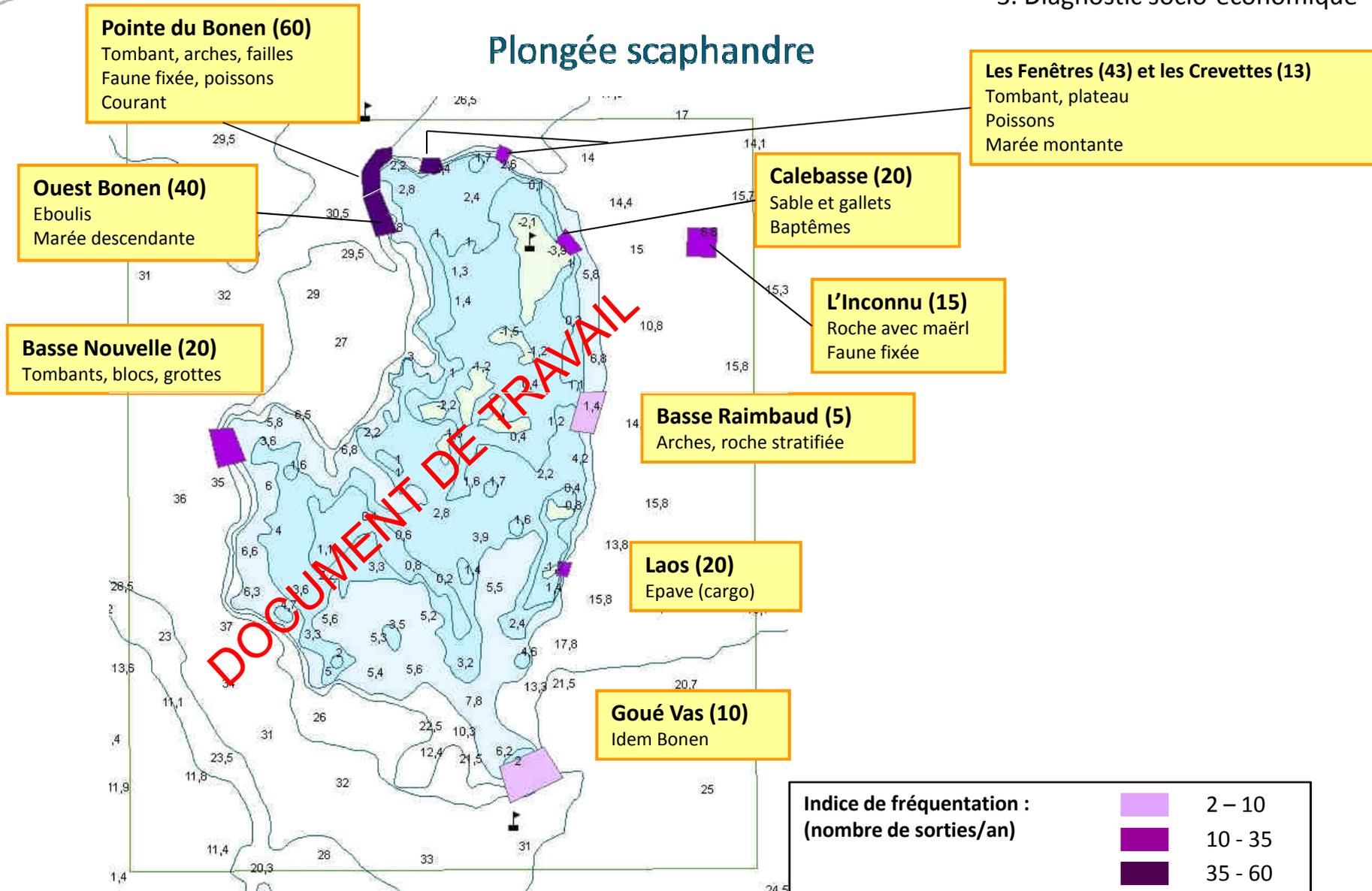
Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000 (RTE 2009)

- Impact possible sur l'habitat récif à partir d'un certain seuil de fréquentation d'un site

=> *cf. diagnostic écologique*

3. Diagnostic socio-économique

Plongée scaphandre





Activités marines se tenant à proximité du site



3^e COFIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



Energies marines

Projet SEM-REV

- Plate forme d'expérimentation de systèmes de récupération de l'énergie des vagues
- Passage d'un câble enfoui sous les sédiments à travers le site au niveau de la passe de Goué-Vas-du-Four
- Enquête publique (avec évaluation des incidences au titre de Natura 2000) en cours

Parc éolien offshore

- Appel d'offre national pour développer l'énergie éolienne en mer (3 000 MW)
- 750 MW prévus au large de Saint Nazaire (sud du plateau du Four)
- Parc branché au réseau en 2017

Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000

- Projets soumis au régime d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Extraction granulats marins

Concessions en exploitation et à l'étude

- Concession du Grand Charpentier : 3 sociétés, environ 300 000 tonnes/an
- Concession du Pilier : 6 sociétés, quotas annuels de 3,4 millions tonnes/an
- Concession à l'étude : Cairnstrath – SN2 et Astrolabe
- Plateau du Four situé au sein de gisements de granulats marins

Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000

- Concessions éloignées du Plateau du Four (20 km pour la plus proche), pas d'impact *a priori*

Trafic maritime et activités portuaires

Trafic lié aux activités du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN)

- 4^e port de France, rôle essentiel pour l'économie de la région
- Trafic total des marchandises : 32,5 millions de tonnes
- Terminal pétrolier avec activité de raffinage (Donges), principal terminal méthanier d'Europe (Montoir de Bretagne)
- Trafic estuaire : 3 764 navires, dont 1/3 de sabliers (2003)
- Zone d'attente à proximité de l'estuaire

Trafic lié au transport de passagers

- Liaison depuis le Croisic et la Turballe vers Belle île/Houat/Hoëdic
- 1 ou 2 trajets/jour en saison
- Navettes rapides (250-300 passagers) qui passent à environ 2 milles au Nord du plateau du Four

Trafic maritime et activités portuaires dans le secteur Loire Vilaine

Légende :

-  Site Plateau du Four
-  Immersion de sédiments de dragage (2000-2006)
-  Port industriel
-  Port de pêche et plaisance
-  Sémaphore

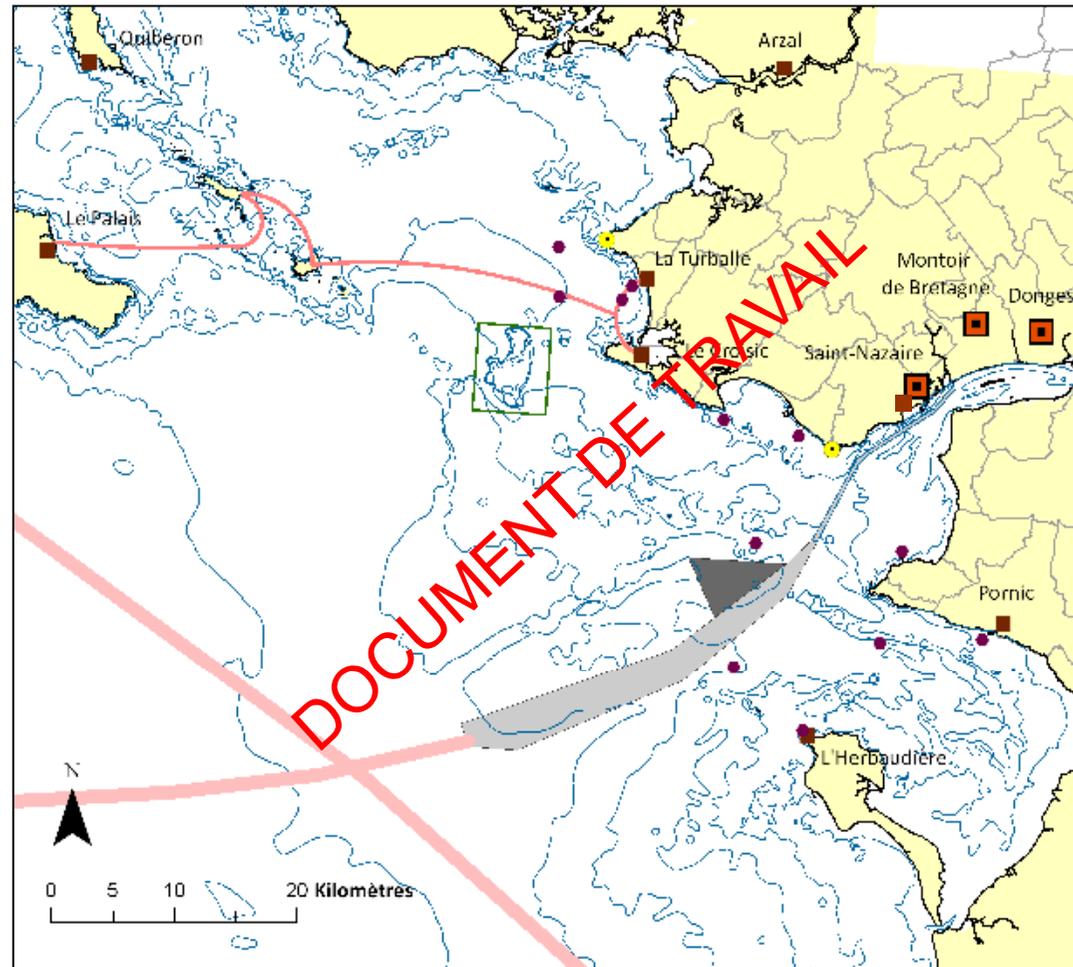
Trafic maritime :

-  Transport passagers
-  Route maritime principal
-  Zone d'attente
-  Chenal accès Loire

Système de coordonnées : RGF93 / Lambert 93

Sources : - SHOM
- BD Carto
- Agence des Aires Marines Protégées
- EAA (trait de côte)
- Serveur géographique DREAL

Réalisation : COREPEM



Trafic maritime et activités portuaires (suite)

Dragage des ports et des chenaux de navigation

- Entretien des bassins portuaires et des voies de navigation
- Clapage en mer des sédiments (teneurs en polluants normées)
- Dragage port du Pouliguen tous les 4-5 ans : 90 000 tonnes de sédiments immergés à 2 milles du port
- Sites d'immersion des sédiments provenant de la Turballe et du Croisic dans la rade du Croisic
- Entretien canal de navigation de la Loire : 6-17 millions de tonnes/an déplacées (5-8 millions tonnes immergées sur site de la Lombarde)
- Entretien canal de navigation de l'estuaire de Vilaine et accès aux ports (barrage d'Arzal)

Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000

- Polluants émis par les navires de transport de marchandise / passagers
- Remise en suspension sédiments marins : augmentation turbidité, risques latents de toxicité
- Accident de Donges (2008) : 500 tonnes de fioul lourd répandu dans le milieu naturel dont 180 tonnes dans la Loire.
- Impact sur le site du Plateau du Four ? => prise en compte dilution et "bruit de fond"



Activités non marines



3^e COFIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011



Activités terrestres et rejets estuariens

Les rejets estuariens

- Bassins versants Loire et Vilaine drainent 23% du territoire métropolitain
- Polluants d'origine industrielle, agricole ou ménagère
 - Nutriments (azote et phosphore) : enrichissement eaux côtières
 - Matières organiques et oxydables : consommation oxygène
 - Micropolluants (métaux lourds, pesticides et autres micropolluant organiques): toxiques à faible dose

Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000

- Contaminations en micropolluants et phénomènes d'eutrophisation mis en évidence dans estuaire et baie de Vilaine
- Teneurs élevées en nitrate, phosphate et micropolluants (PCB) régulièrement observées dans estuaire de Loire
- Masses d'eau Estuaire de Loire et Loire Large classées en risque de non atteinte des objectifs DCE de bon état
- Impact sur habitats et espèces d'intérêt communautaire du Plateau du Four ?

Urbanisation du littoral et traitement des eaux usées

Urbanisation croissante du littoral

- Forte attractivité des communes littorales de Pays de Loire
 - Flux migratoire des populations de retraités et actifs de 30-39 ans avec enfants
 - Croissance économique et artificialisation du territoire (40% de résidences)
- Tourisme = activité majeur et emblématique du département
 - Population Presqu'île Guérande : 70 000 en hiver, 200 000-250 000 en été
 - 34,7% de résidences secondaires

Traitement des eaux usées

- Besoin de dimensionner installations aux besoins de la période estivale
- Mise aux normes des stations d'épuration et raccordement au réseau des habitations = enjeux majeurs des SAGE

Impact potentiel de l'activité sur les habitats et espèces Natura 2000

- Similaire à celui des rejets estuariens (eutrophisation, contamination micropolluants, altération peuplement, augmentation de la turbidité)
- Impact sur habitats et espèces d'intérêt communautaire du Plateau du Four ?

Changements globaux

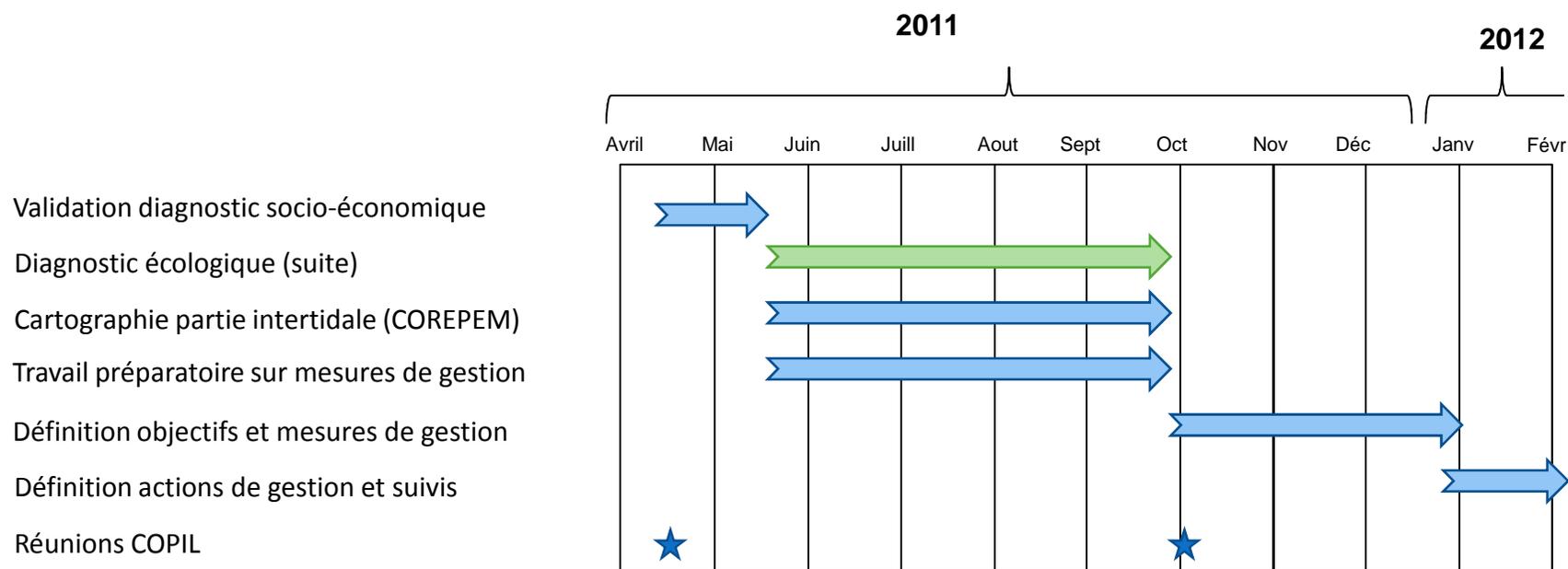
Augmentation de la température des eaux

- + 2°C environ des eaux de cette partie de l'Atlantique au cours de la 2^e moitié du 20^e s.
- Modification de la répartition des espèces animales et végétales (apparition d'espèces tropicales)
- Modification des niveaux de production primaire
- Forêt de laminaires davantage menacée par causes plus proches : augmentation de la turbidité des eaux

Espèces invasives

- 97 espèces introduites en Bretagne (Golfe normano-breton à estuaire de la Loire), dont 31 sont envahissantes
- Sargasse (*Sargassum muticum*) menacent certains habitats rocheux, prennent la place de laminaires

Les prochaines étapes



3^e COPIL du site du Plateau du Four
14 avril 2011

