

**carte n°1** : Périmètres d'application des DSF et des PAMM

### **1) L'ÉTAT DES LIEUX DE LA FAÇADE NAMO**

#### **1.1 à 1.6**

*Se référer aux illustrations du projet de DSF soumis à la consultation en 2016 (téléchargeable sur : [www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/document-strategique-de-facade-association-du-a669.html](http://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/document-strategique-de-facade-association-du-a669.html)). Une mise à jour des cartes sera réalisée au printemps 2018.*

#### **1.7 Interactions entre activités**

**carte n°2** : 10 cartes thématiques des activités

**carte n°3** : Zonage de régulation « Défense militaire et sécurité maritime »

**carte n°4** : Zonage de régulation « protection, mise en valeur de l'environnement, du patrimoine et des paysages marins et littoraux »

**figure n°5** : Matrice des compatibilités des activités et usages maritimes et littoraux

**carte n°6** : Cartes des interactions en cours

### **2) LES ENJEUX SECTORIELS DE LA FAÇADE NAMO**

#### **2.1 Les activités maritimes et les usages**

**carte n°7** : Trafic maritime

**carte n°8** : Les établissements de construction et réparation navales

**carte n°9** : Établissements et emplois dans l'industrie de transformation et de conservation de poissons, crustacés et mollusques

**carte n°10** : Les potentiels marins en façade NAMO (aquacole, EMR et granulats)

**carte n°11** : Répartition spatiale des navires de pêches français et étrangers

**carte n°12** : Enjeux forts à majeurs spatialisables liés aux espèces marines et aux réseaux trophiques

**carte n°13** : Enjeux forts à majeurs spatialisables liés aux conditions hydrographiques, aux habitats pélagiques et benthiques

**carte n°14** : Activités humaines existantes

#### **2.2 Les écosystèmes marins et littoraux**

**carte n°15** : État écologique des masses d'eaux 2013 – cours d'eau

**carte n°16** : État écologique des masses d'eaux 2013 – eaux littorales

**carte n°17** : Les secteurs à enjeux environnementaux

#### **2.3 Les paysages et le patrimoine culturel**

**carte n°18** : Carte des paysages

**carte n°19** : Carte des phares, feux et navires protégés

#### **2.4 Les risques naturels et technologiques**

**carte n°20** : Zones basses, érosion côtière et sites SEVESO

### **3) PROPOSITION DE ZONES À ENJEUX SECTORIELS PRÉGNANTS AU SEIN DE LA FAÇADE**

**figure n°21** : Les caractéristiques des espaces à enjeux sectoriels prégnants

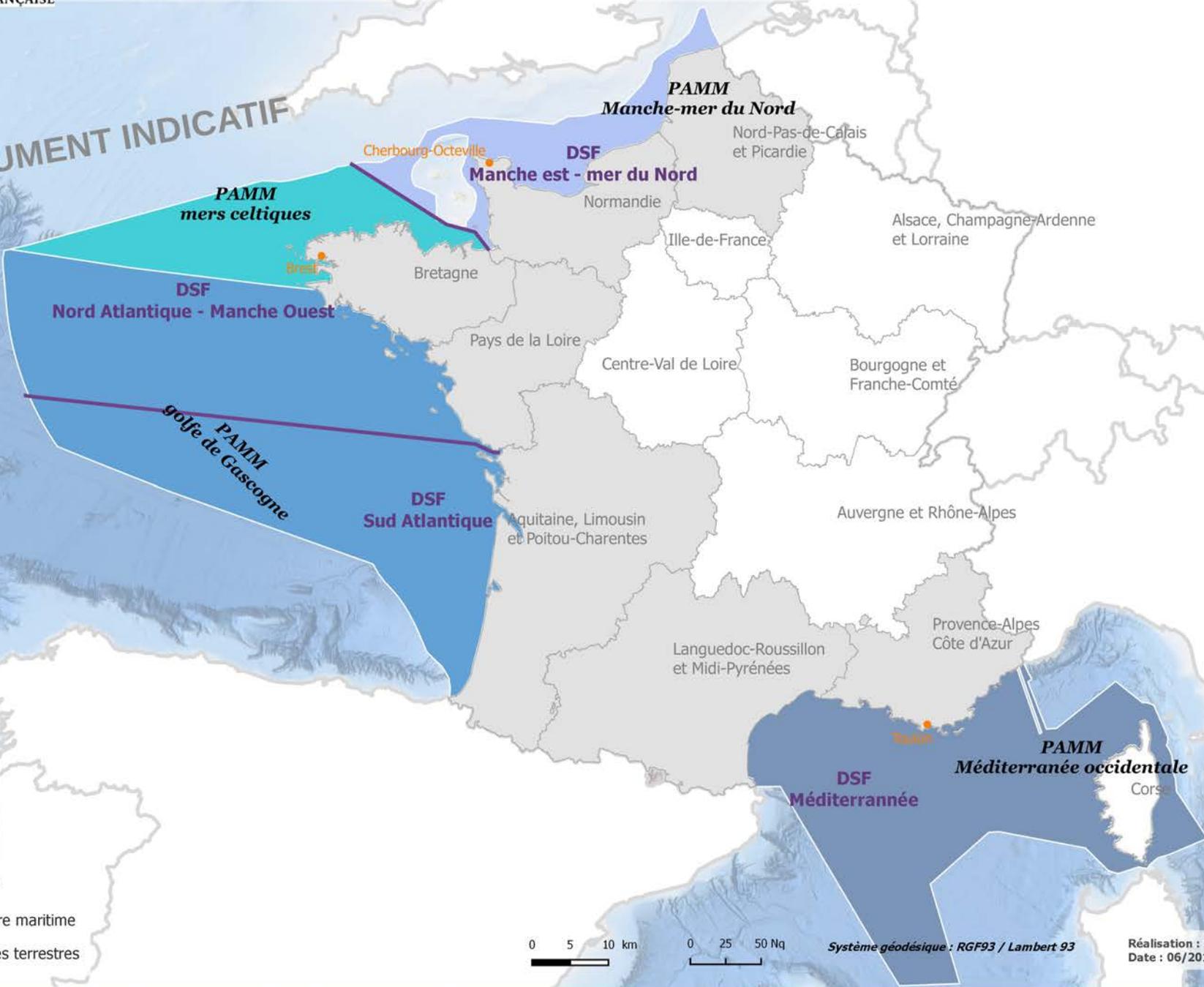
**carte n°22** : Les espaces à enjeux sectoriels prégnants en façade NAMO

**carte n°23** : Les espaces à enjeux sectoriels intégrateurs en façade NAMO

# PÉRIMÈTRES D'APPLICATION DES DOCUMENTS STRATÉGIQUES DE FAÇADE ET DES PLANS D'ACTIONS POUR LE MILIEU MARIN

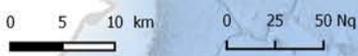


DOCUMENT INDICATIF



**Fond de carte**

- Préfecture maritime
- Frontières terrestres

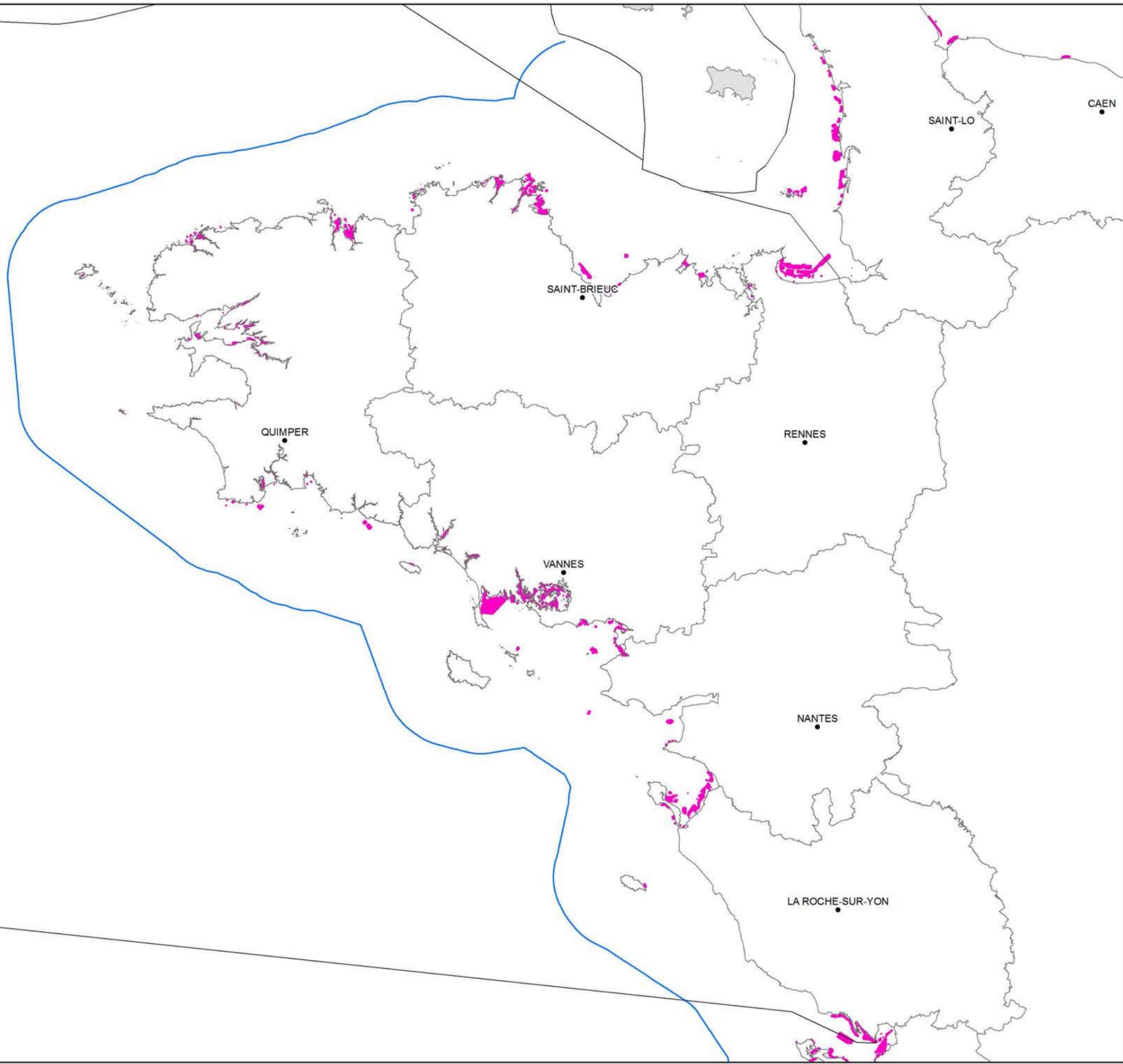


Système géodésique : RGF93 / Lambert 93

Réalisation : DIRM NAMO/MCPML  
Date : 06/2017



## **1) L'ÉTAT DES LIEUX DE LA FACADE NAMO**



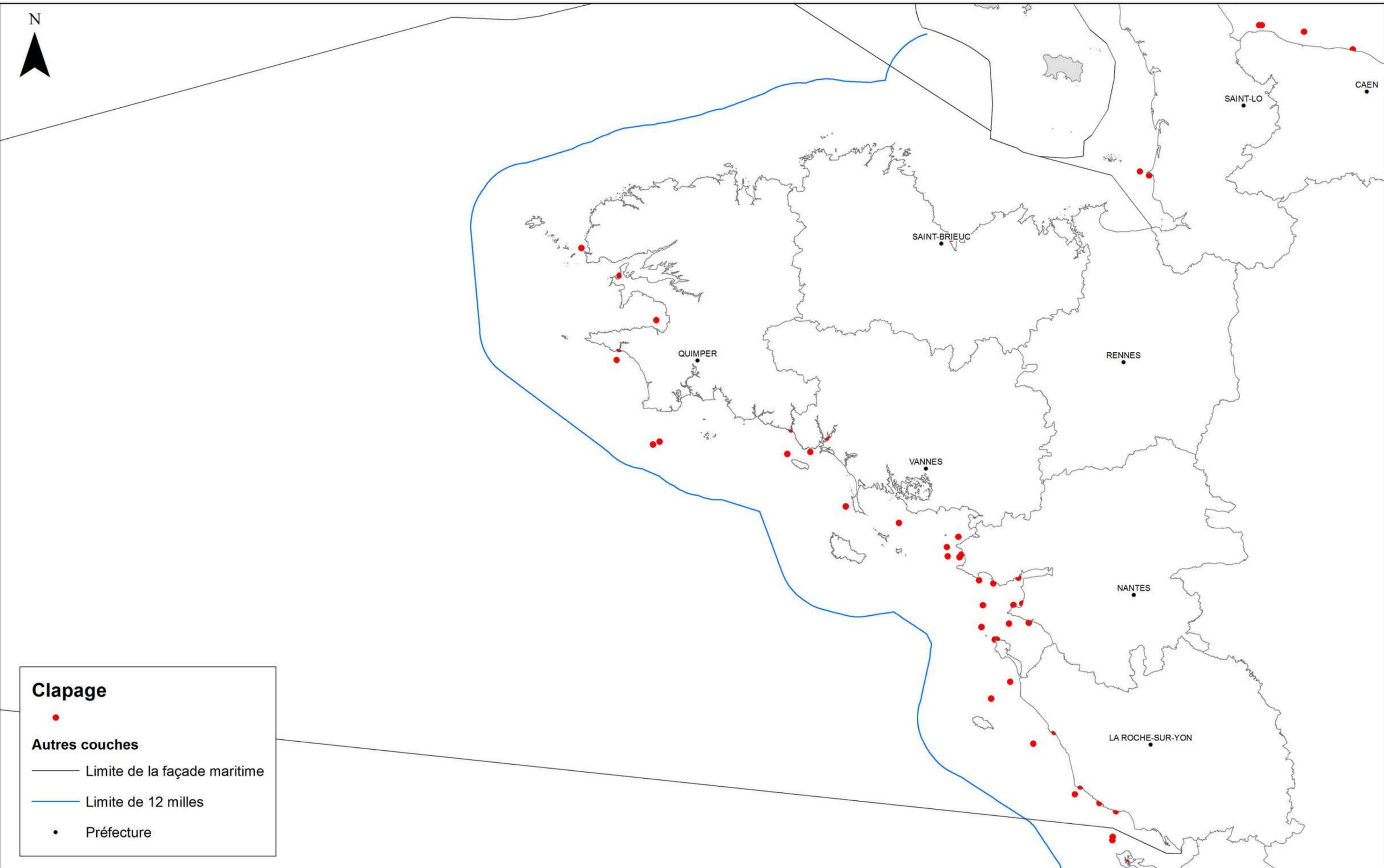
**Aquaculture**

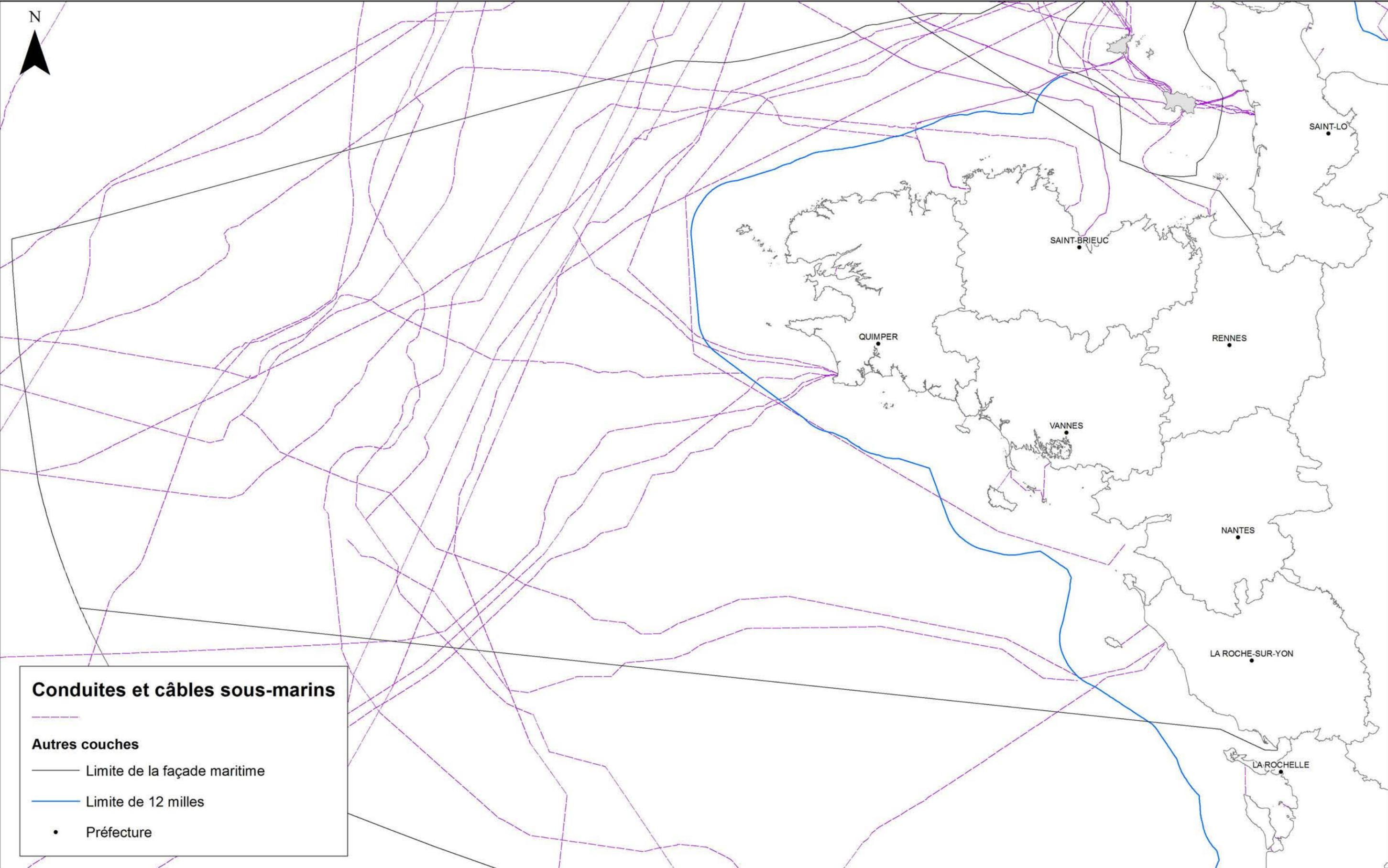
 Aquaculture

**Autres couches**

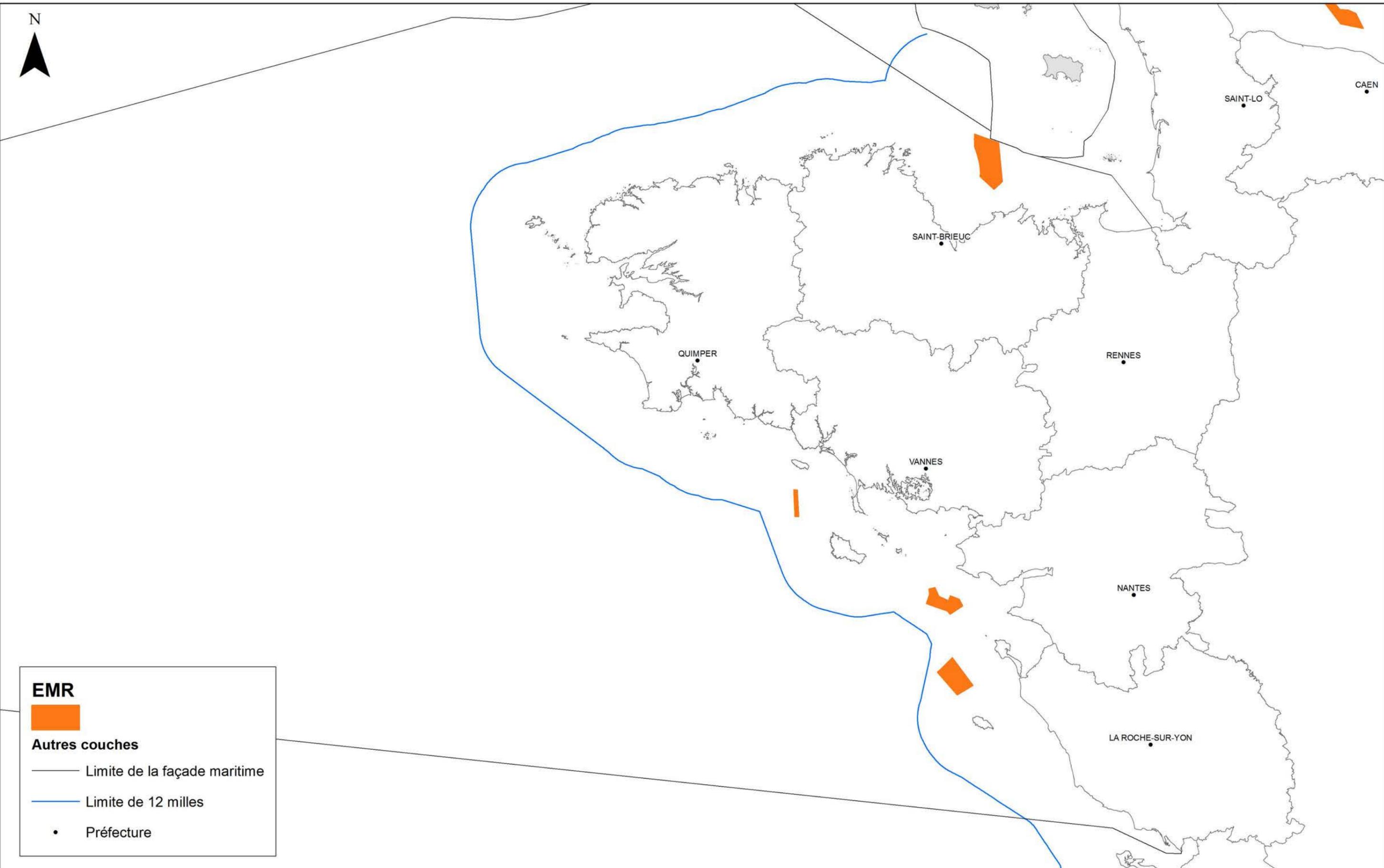
-  Limite de la façade maritime
-  Limite de 12 milles
-  Préfecture



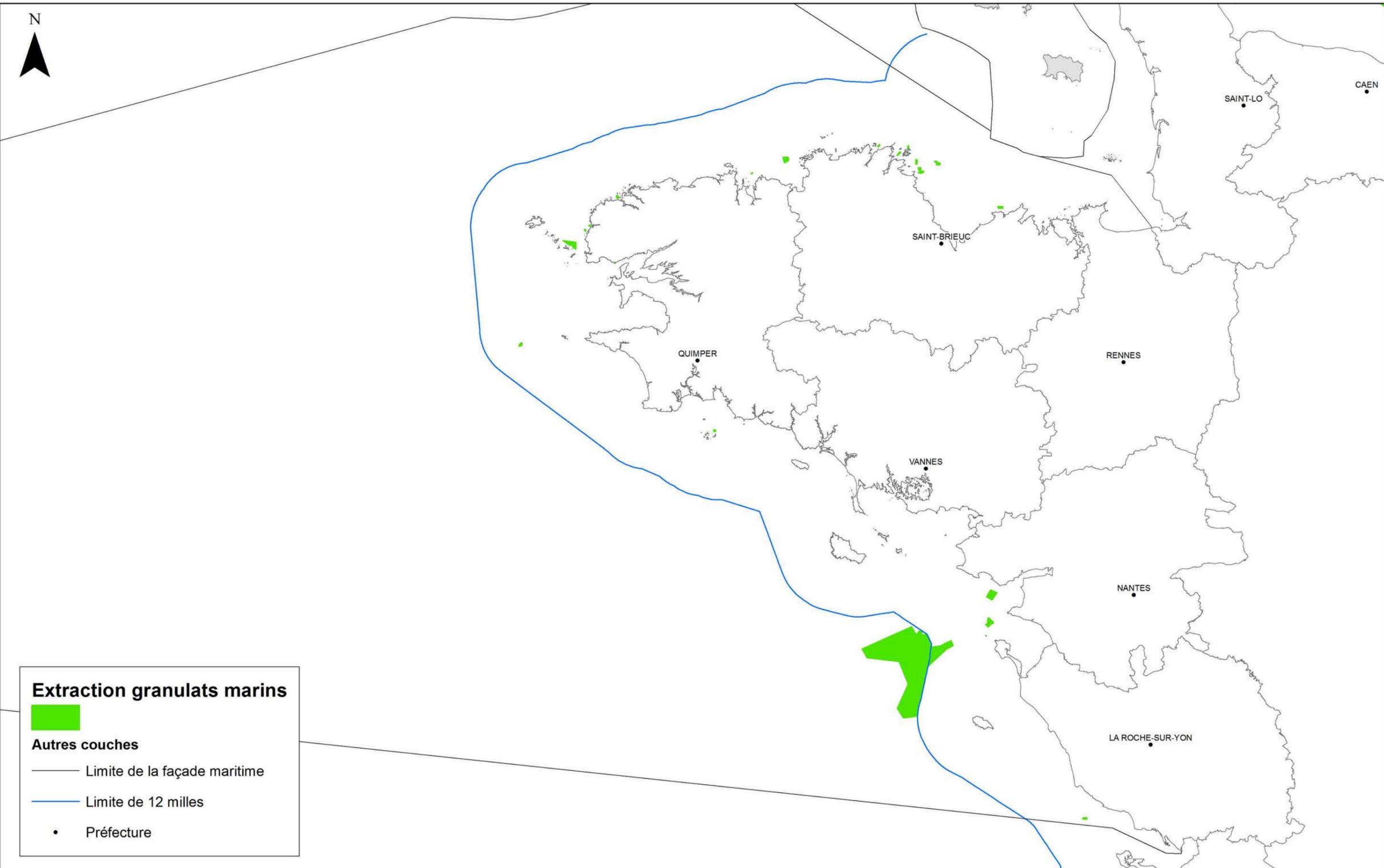




# Activité : EMR en façade NAMO



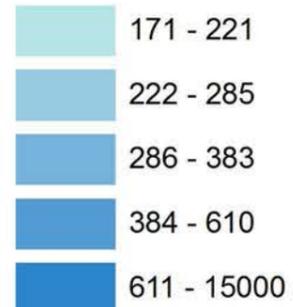
# Activité : Extraction granulats marins en façade NAMO





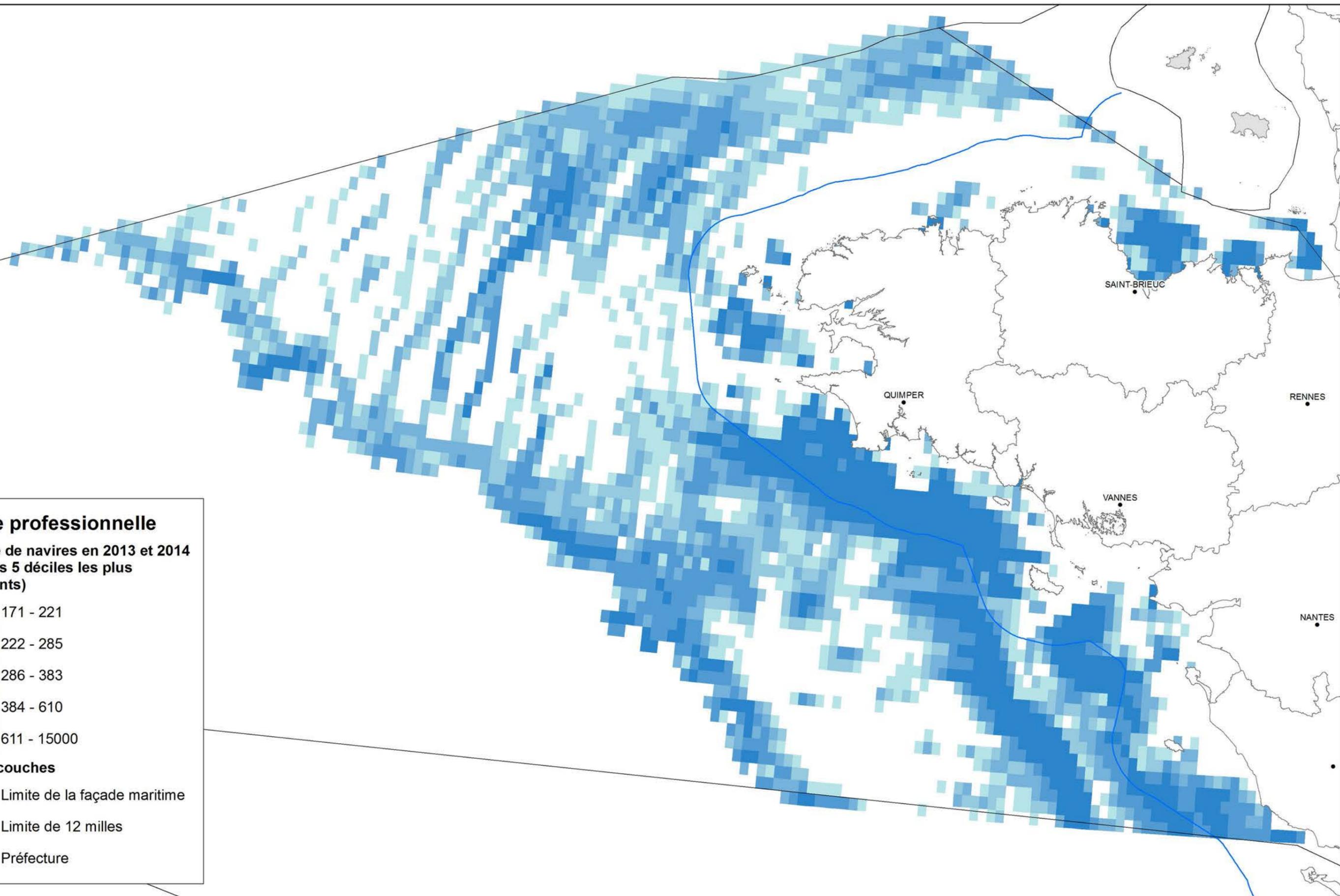
**Pêche professionnelle**

Nombre de navires en 2013 et 2014  
(pour les 5 déciles les plus importants)



**Autres couches**

- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles
- Préfecture



# Activité : Ports en façade NAMO



**Ports**

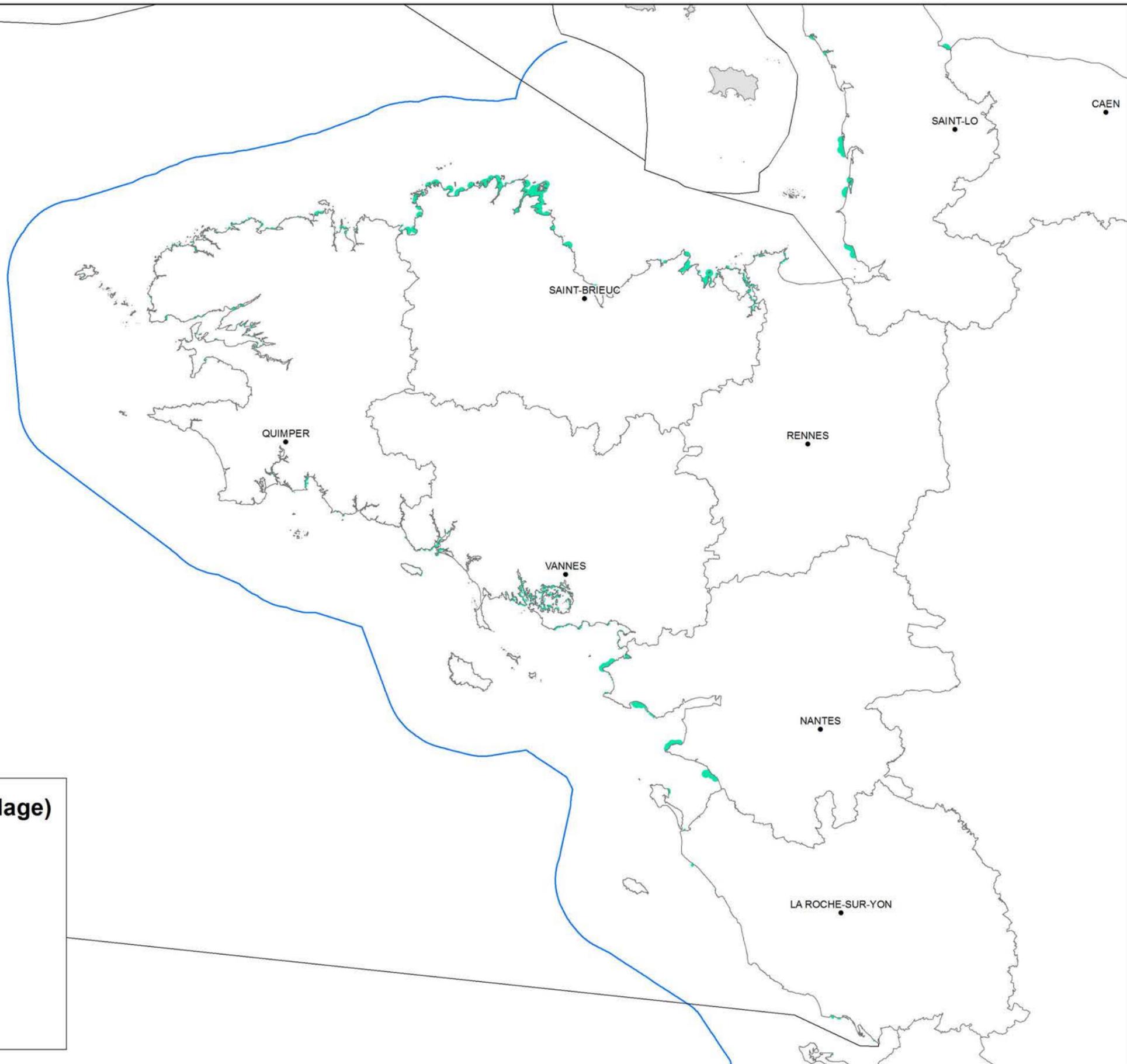


**Autres couches**

- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles
- Préfecture



# Activité : Activités récréatives et tourisme en mer (mouillage) en façade NAMO



## Activités récréatives et tourisme en mer (mouillage)

 Emplacement polygone

 Emplacement point

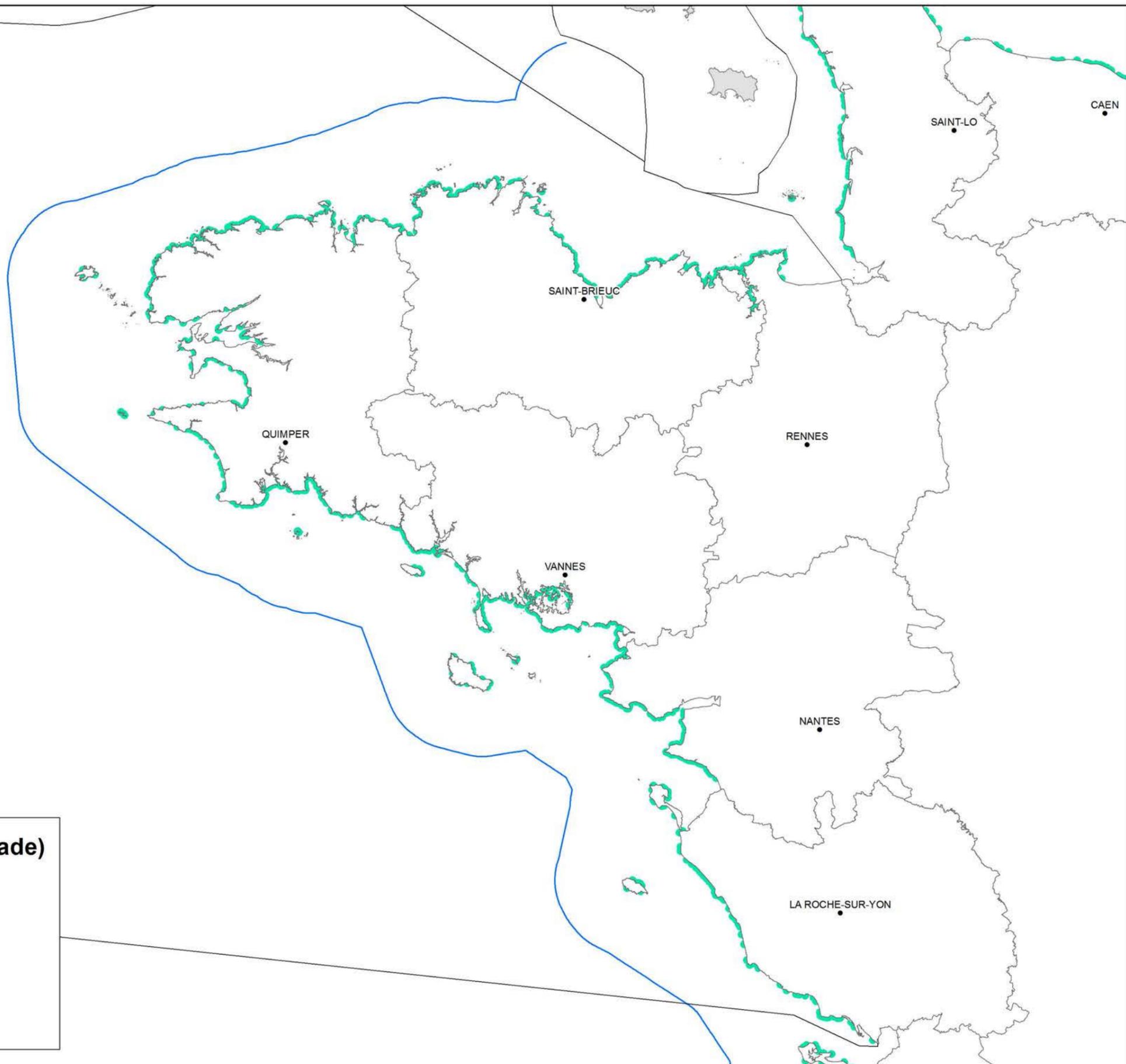
### Autres couches

 Limite de la façade maritime

 Limite de 12 milles

 Préfecture

# Activité : Activités récréatives et tourisme en mer (baignade) en façade NAMO



## Activités récréatives et tourisme en mer (baignade)



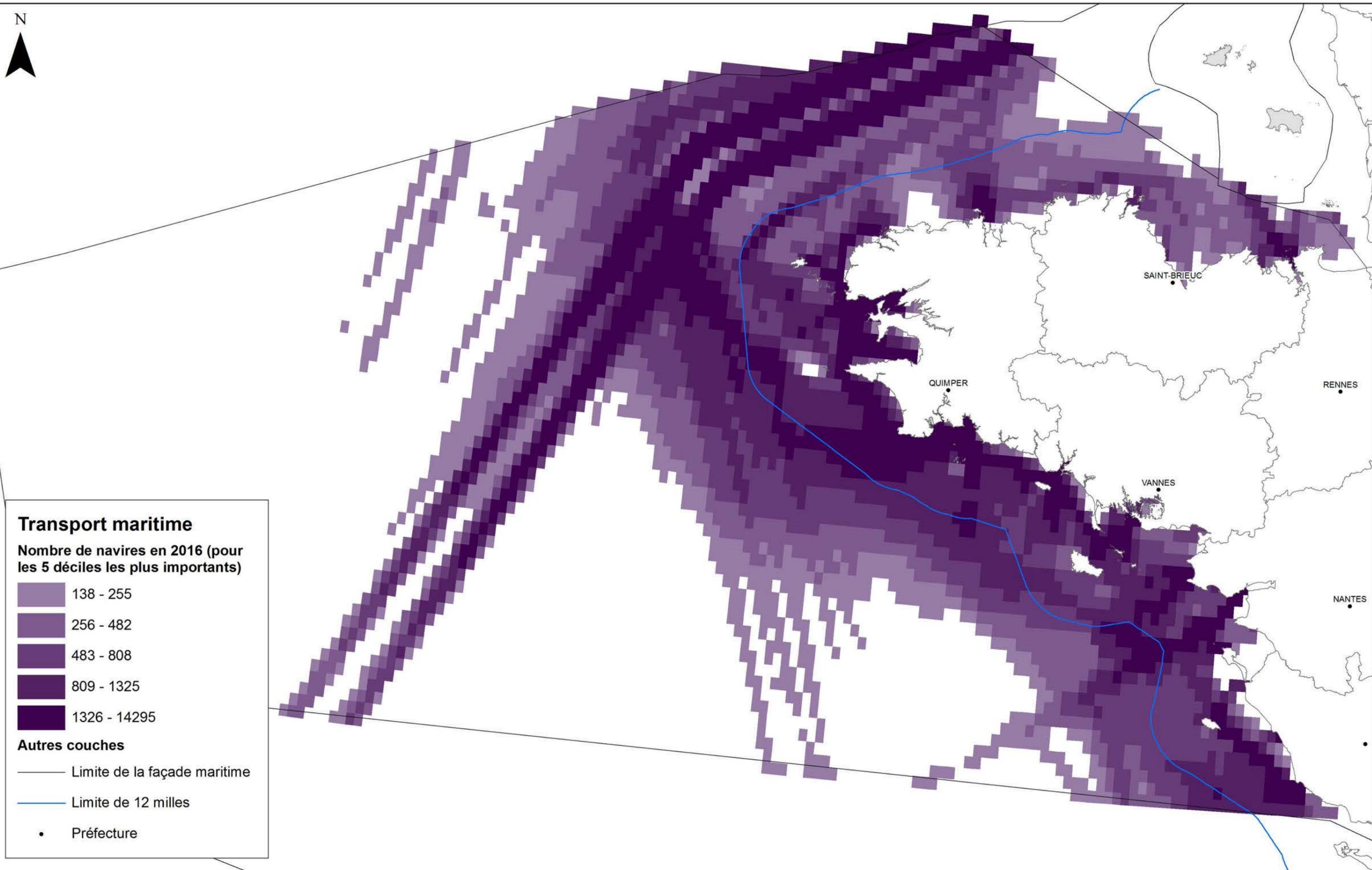
### Autres couches

— Limite de la façade maritime

— Limite de 12 milles

• Préfecture





**Transport maritime**

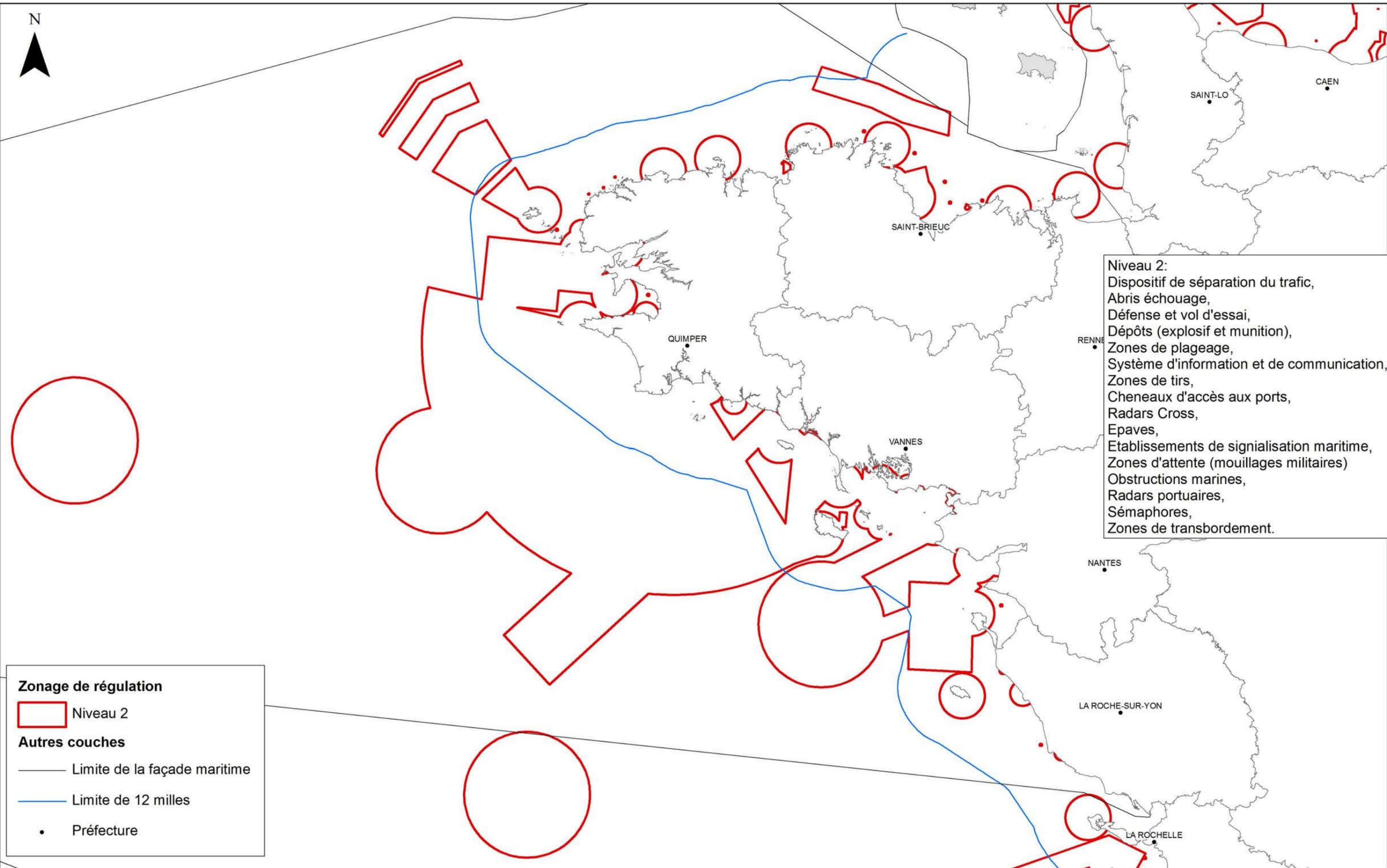
Nombre de navires en 2016 (pour les 5 déciles les plus importants)

- 138 - 255
- 256 - 482
- 483 - 808
- 809 - 1325
- 1326 - 14295

**Autres couches**

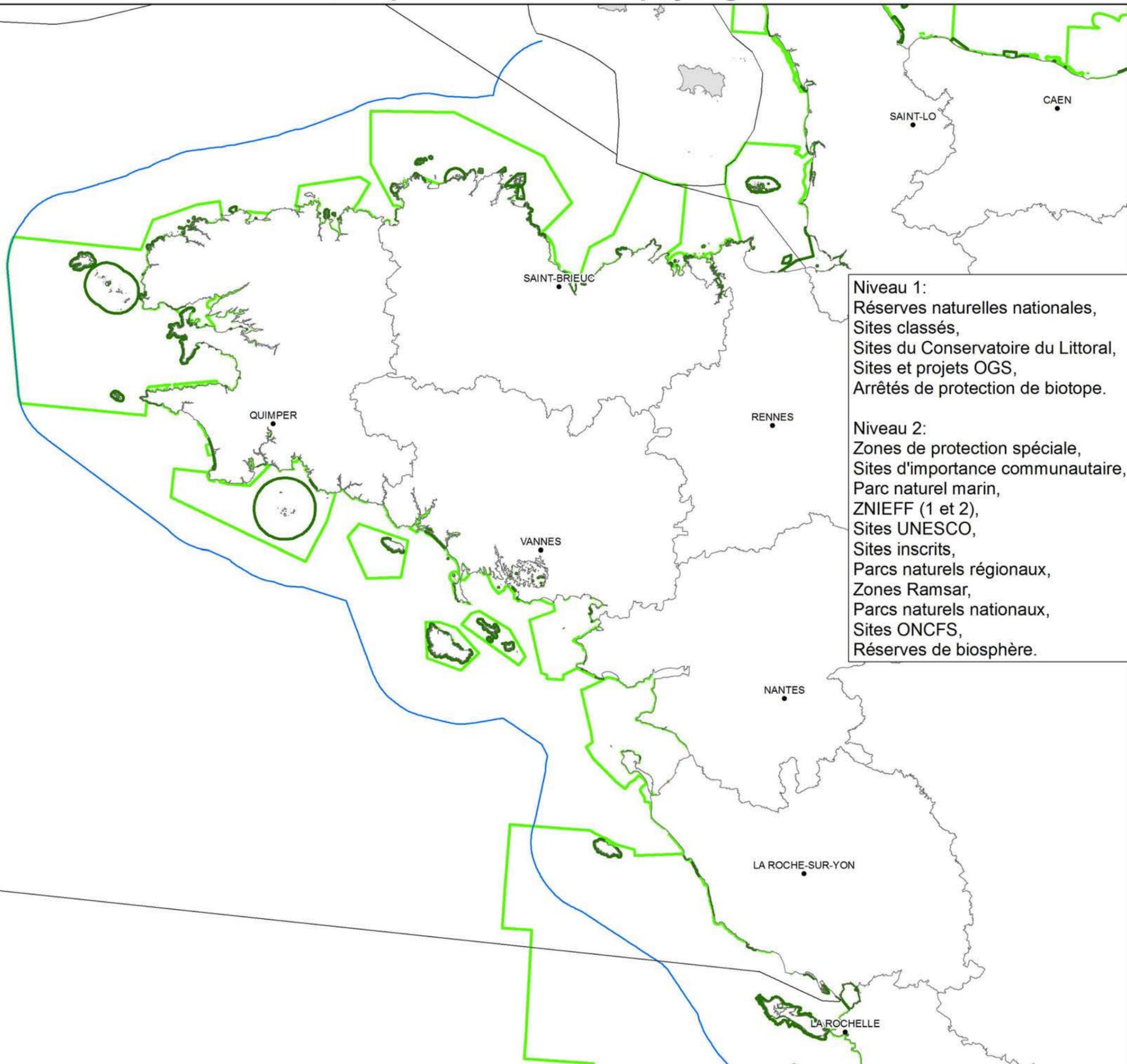
- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles
- Préfecture

# Présentation du zonage de régulation "défense militaire et sécurité maritime"



**Niveau 2:**  
 Dispositif de séparation du trafic,  
 Abris échouage,  
 Défense et vol d'essai,  
 Dépôts (explosif et munition),  
 Zones de plageage,  
 Système d'information et de communication,  
 Zones de tirs,  
 Cheneaux d'accès aux ports,  
 Radars Cross,  
 Epaves,  
 Etablissements de signalisation maritime,  
 Zones d'attente (mouillages militaires)  
 Obstructions marines,  
 Radars portuaires,  
 Sémaphores,  
 Zones de transbordement.

**Zonage de régulation**  
 Niveau 2  
**Autres couches**  
 Limite de la façade maritime  
 Limite de 12 milles  
 Préfecture



**Niveau 1:**  
 Réserves naturelles nationales,  
 Sites classés,  
 Sites du Conservatoire du Littoral,  
 Sites et projets OGS,  
 Arrêtés de protection de biotope.

**Niveau 2:**  
 Zones de protection spéciale,  
 Sites d'importance communautaire,  
 Parc naturel marin,  
 ZNIEFF (1 et 2),  
 Sites UNESCO,  
 Sites inscrits,  
 Parcs naturels régionaux,  
 Zones Ramsar,  
 Parcs naturels nationaux,  
 Sites ONCFS,  
 Réserves de biosphère.

**Zonage de régulation**

- Niveau 1
- Niveau 2

**Autres couches**

- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles
- Préfecture

Tableau schématisant les interactions entre les activités et le niveau de compatibilité des activités avec les zonages de régulation des activités

		Activités en mer										Zonages de régulation des activités			
		Transport Maritime	Ports	Extraction granulats marins	Clapage	Dragage	Conduites et câbles sous-marins	Pêche professionnelle	Aquaculture	Activités récréatives et tourisme en mer	Énergies marines renouvelables	Protection, mise en valeur de l'environnement, du patrimoine et des paysages marins et littoraux		Défense militaire et sécurité maritime	
												Niveau1	Niveau2	Niveau1	Niveau2
Activités en mer	Transport maritime et ports														
	Ports	+													
	Extraction de granulats marins	T	+												
	Clapage	T	+												
	Dragage	T	+												
	Conduites et câbles sous-marins														
	Pêche professionnelle	T	+	T	T	T									
	Aquaculture		-			T									
	Activités récréatives et tourisme en mer	T	+	T	T	T		+							
	Énergies marines renouvelables		+					+	+ / -	+					
Activités à terre	Activités récréatives et Tourisme	+	+					+	+ et -	+	+ et -				
	Transformation et commercialisation des produits de la mer	+	+					+	+	+					
	Industries navales, nautiques et industrielo-portuaires	+	+	+	+	+	+	+ et -	+ et -	+ et -	+				
	Agriculture littorale	+	+	+				-	-	-					

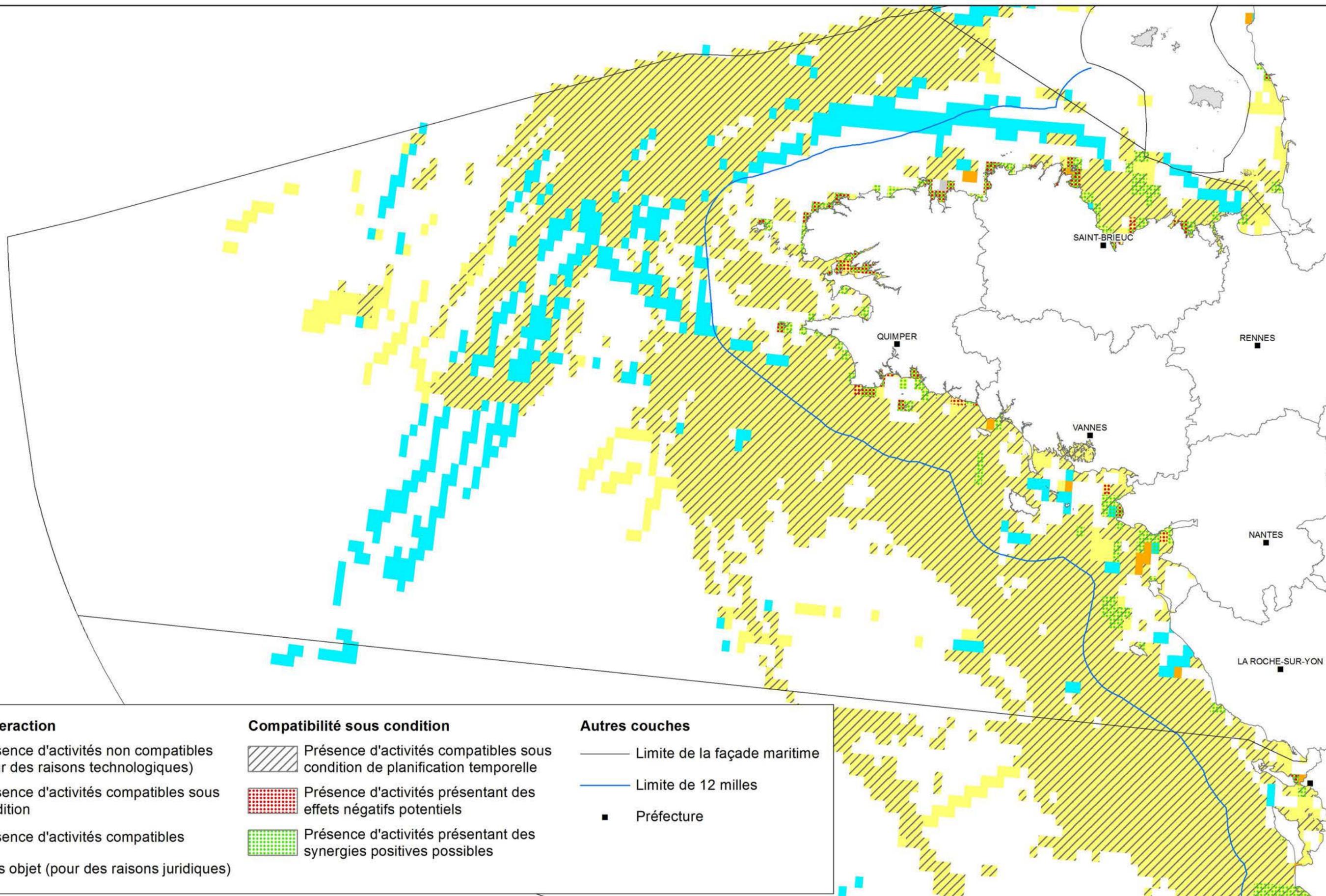
	Non compatible*
	Compatible sous condition
	Compatible
	Sans objet**



T	Planification temporelle
+	Synergie possible
-	Effet négatif potentiel

**Remarque importante:**  
 Cette matrice et sa transcription sous forme de cartographies seront accompagnées d'un texte:  
 - décrivant les interactions de chaque activité vis-à-vis des autres  
 - des particularités de certaines interactions. Il a été noté à titre d'exemples pendant la réunion: des synergies possibles entre port et aquaculture (port de Cherbourg), ou encore des compatibilités sous conditions entre les zones d'attente portuaires et les câbles (électriques).

\* pour des raisons technologiques  
 \*\* pour des raisons juridiques



**Niveau d'interaction**

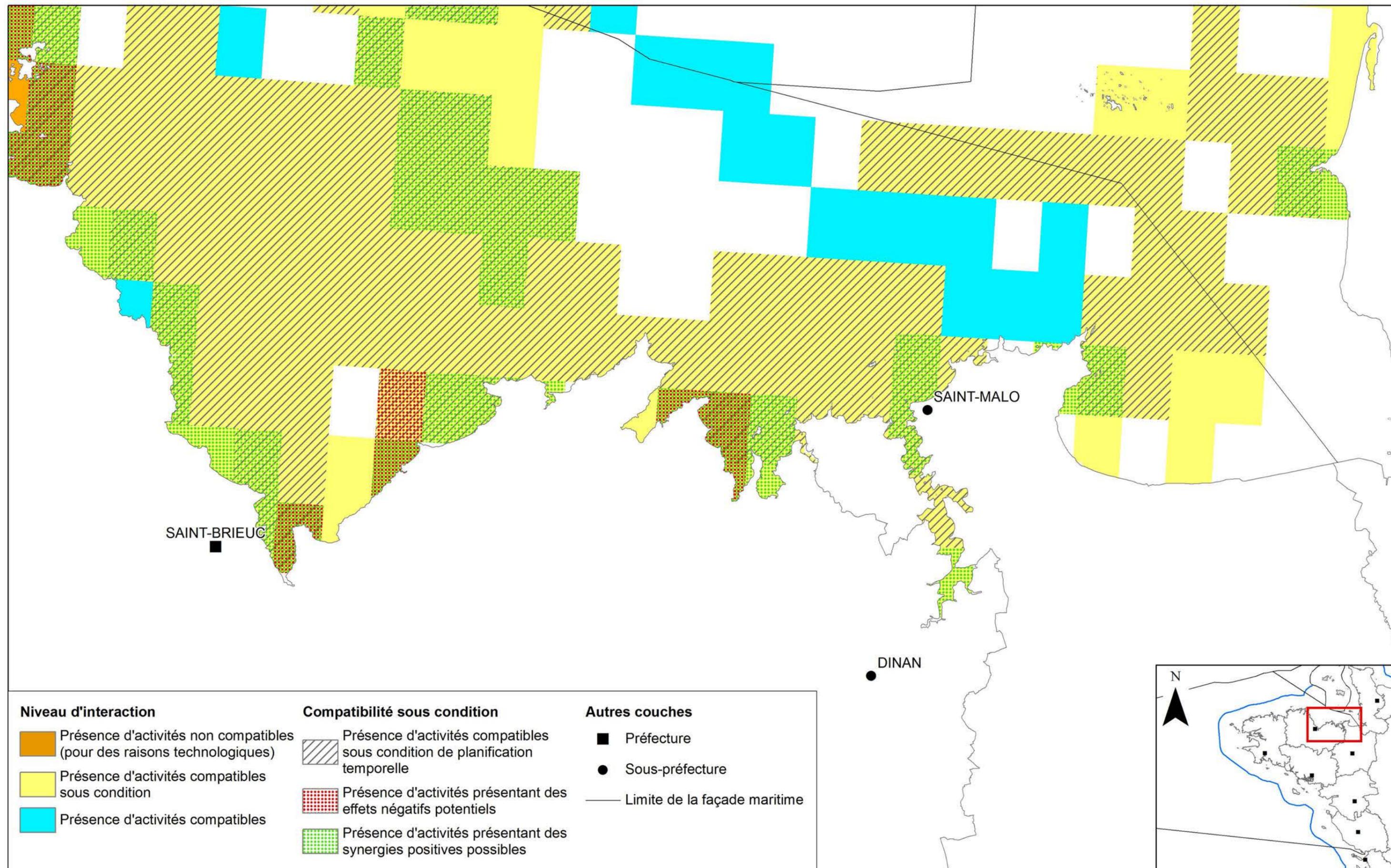
- Présence d'activités non compatibles (pour des raisons technologiques)
- Présence d'activités compatibles sous condition
- Présence d'activités compatibles
- Sans objet (pour des raisons juridiques)

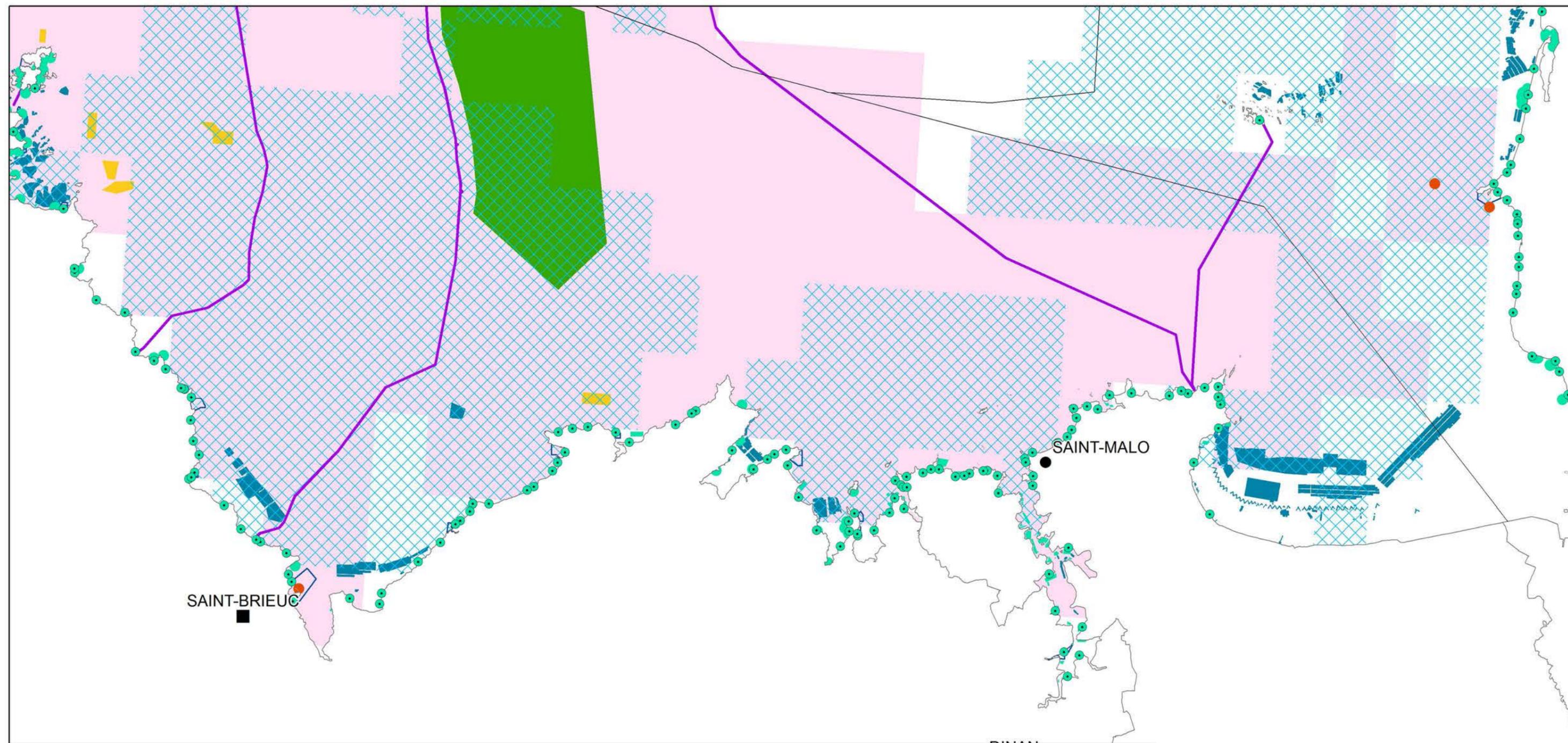
**Compatibilité sous condition**

- Présence d'activités compatibles sous condition de planification temporelle
- Présence d'activités présentant des effets négatifs potentiels
- Présence d'activités présentant des synergies positives possibles

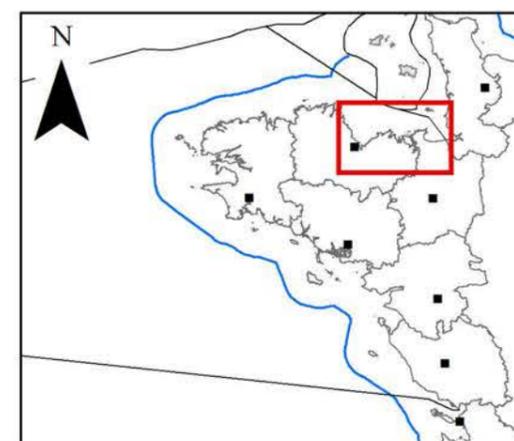
**Autres couches**

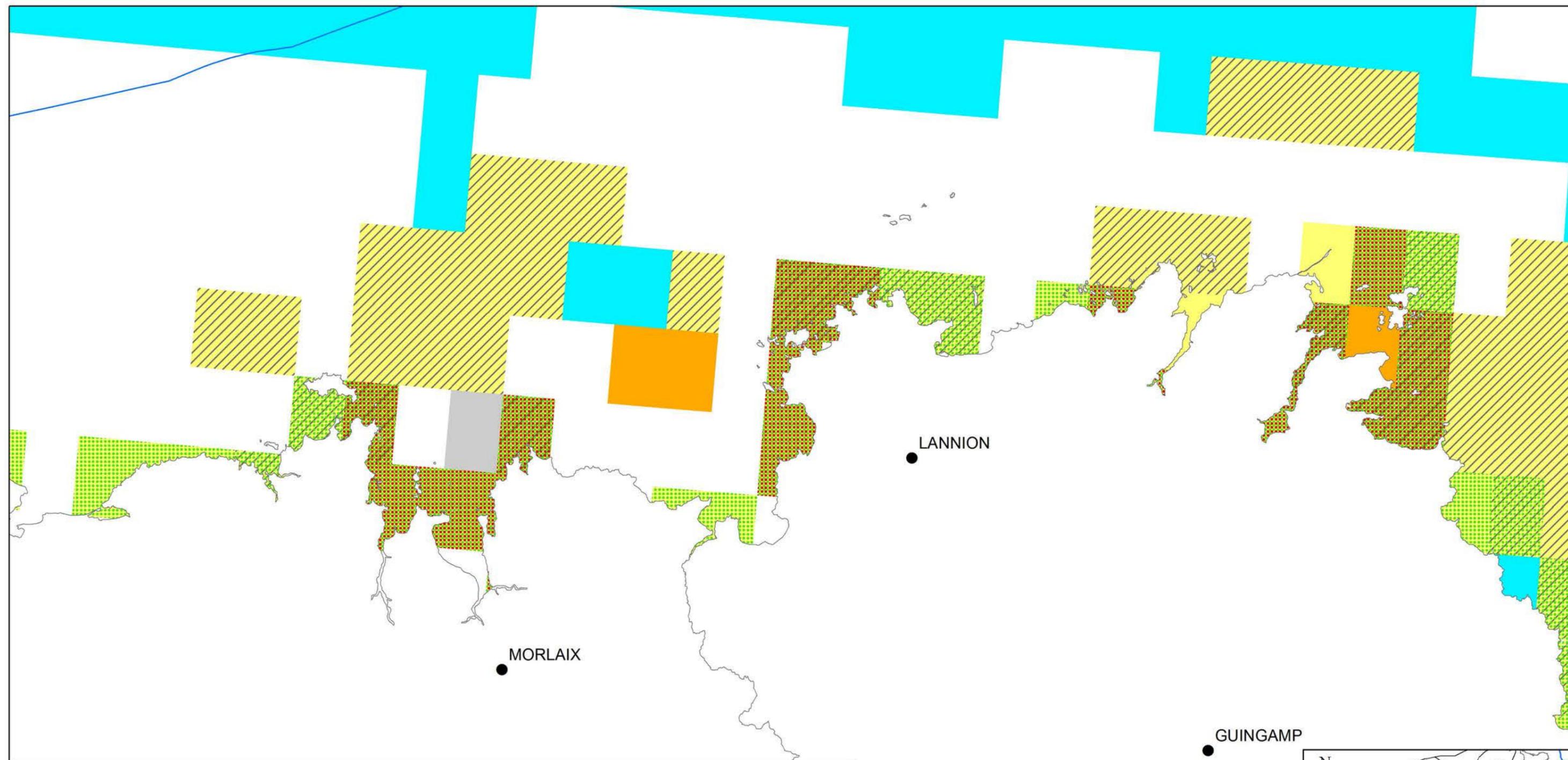
- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles
- Préfecture



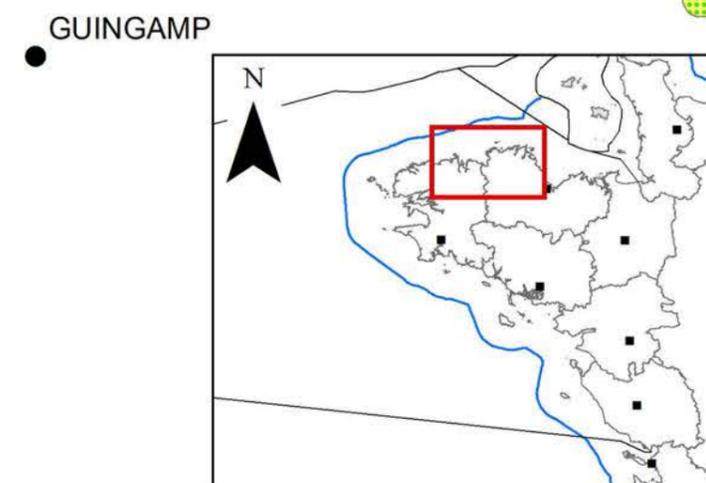


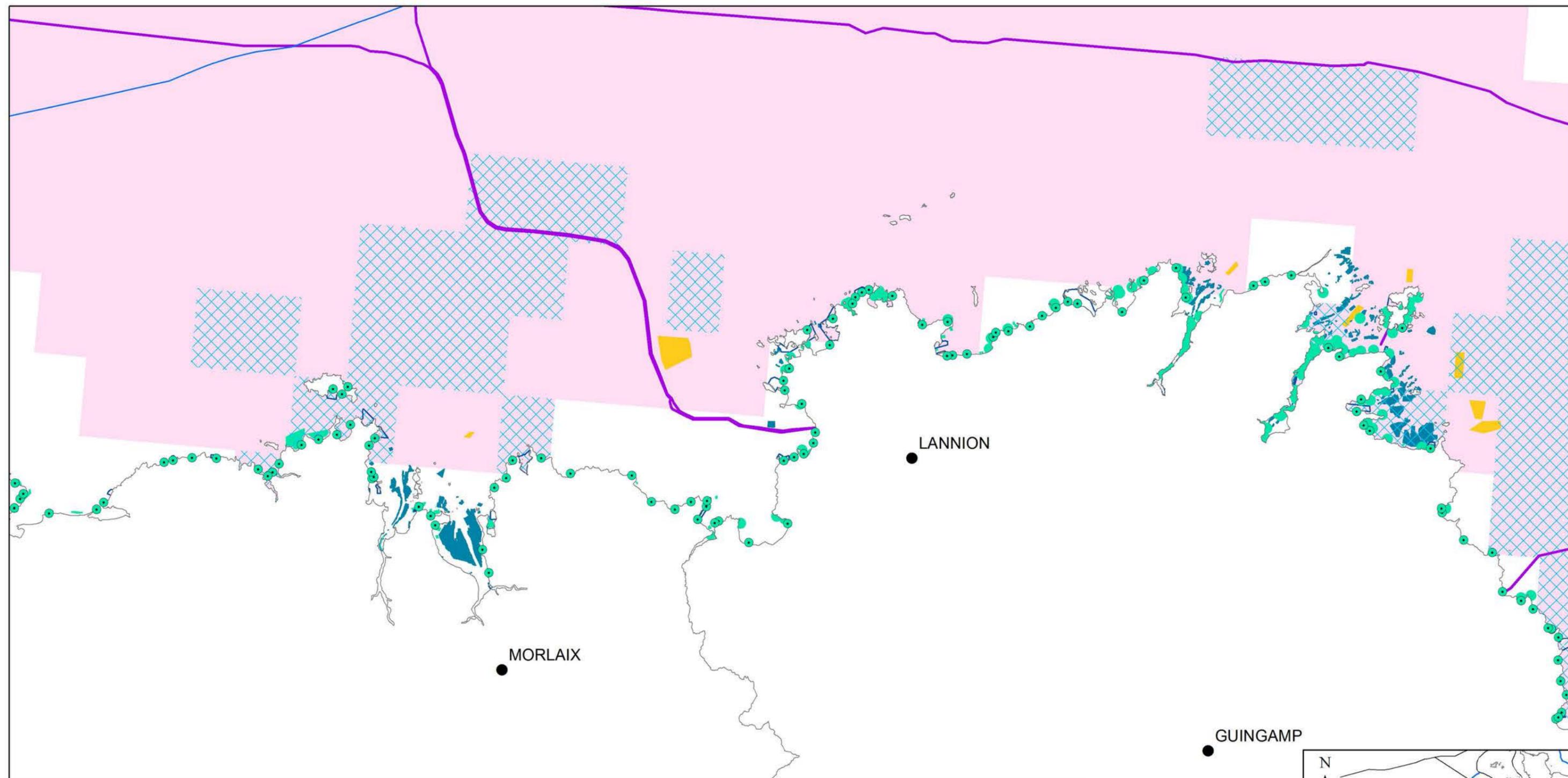
<p><b>Clapage</b></p> <p>●</p> <p><b>Conduites et câbles sous-marins</b></p> <p>—</p> <p><b>Ports</b></p> <p>□</p>	<p><b>Activités récréatives et tourisme en mer</b></p> <p>● Baignade</p> <p>● Mouillage</p> <p>■ Mouillage</p>	<p><b>Aquaculture</b></p> <p>■</p> <p><b>Énergies marines renouvelable</b></p> <p>■</p> <p><b>Extraction granulats marins</b></p> <p>■</p>	<p><b>Pêche professionnelle</b></p> <p>▨ Principales zones de pêche professionnelle (dispositif VMS)</p> <p><b>Transport maritime</b></p> <p>■ Principales zones de transport maritime (dispositif AIS)</p>	<p><b>Autres couches</b></p> <p>■ Préfecture</p> <p>● Sous-préfecture</p> <p>— Limite de la façade maritime</p>
--	--	--	---	---



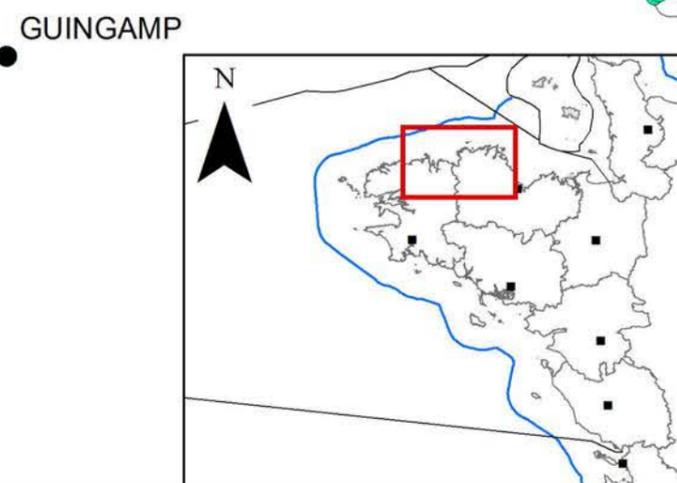


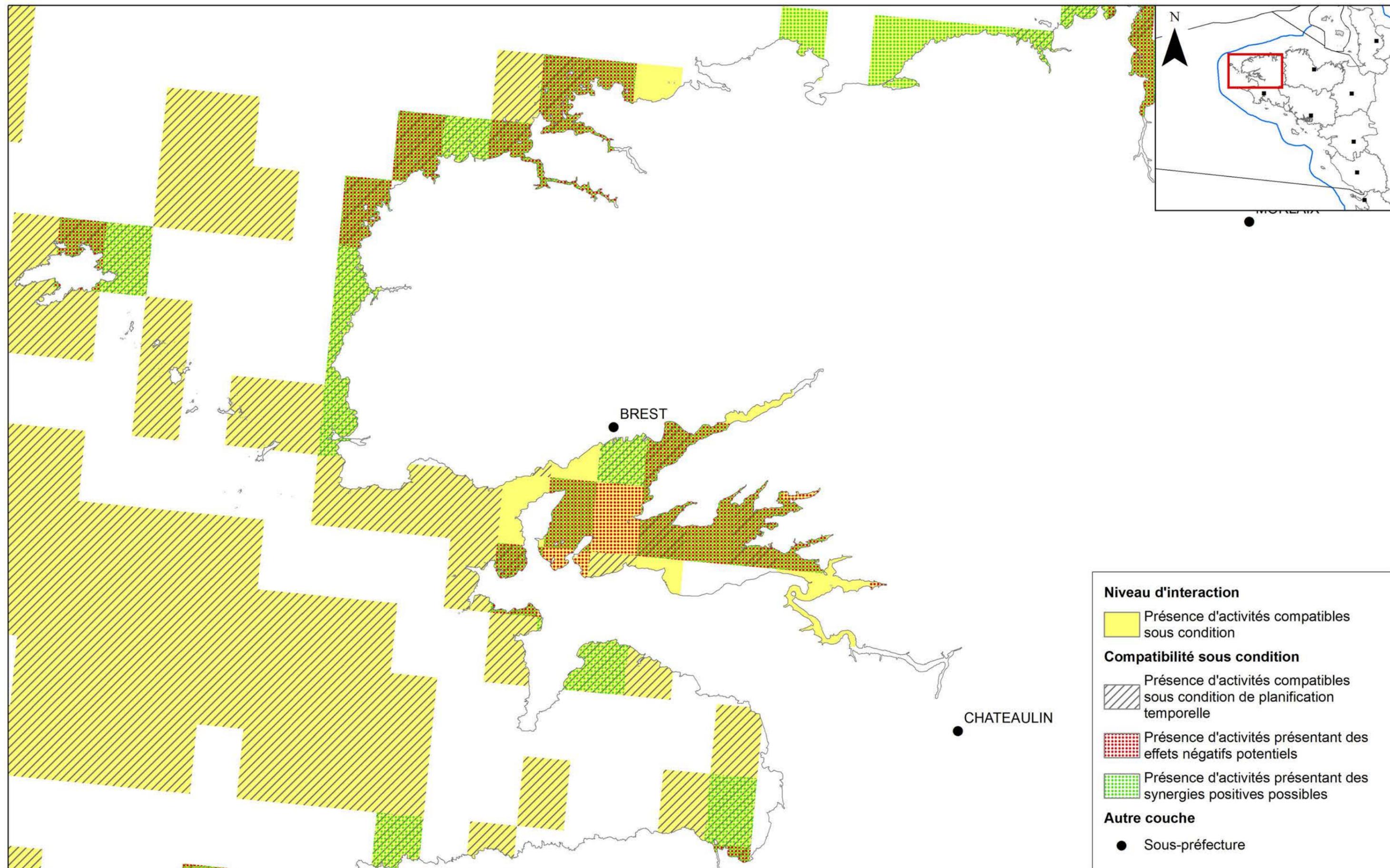
Niveau d'interaction	Compatibilité sous condition	Autres couches
Présence d'activités non compatibles (pour des raisons technologiques)	Présence d'activités compatibles sous condition de planification temporelle	Sous-préfecture
Présence d'activités compatibles sous condition	Présence d'activités présentant des effets négatifs potentiels	Limite de 12 milles
Présence d'activités compatibles	Présence d'activités présentant des synergies positives possibles	
Sans objet (pour des raisons juridiques)		





Conduites et câbles sous-marins	Activités récréatives et tourisme en mer	Aquaculture	Pêche professionnelle	Autres couches
	Baignade	Extraction granulats marins	Principales zones de pêche professionnelle (dispositif VMS)	Sous-préfecture
Ports	Mouillage		Principales zones de transport maritime (dispositif AIS)	Limite de 12 milles
	Mouillage			





**Niveau d'interaction**

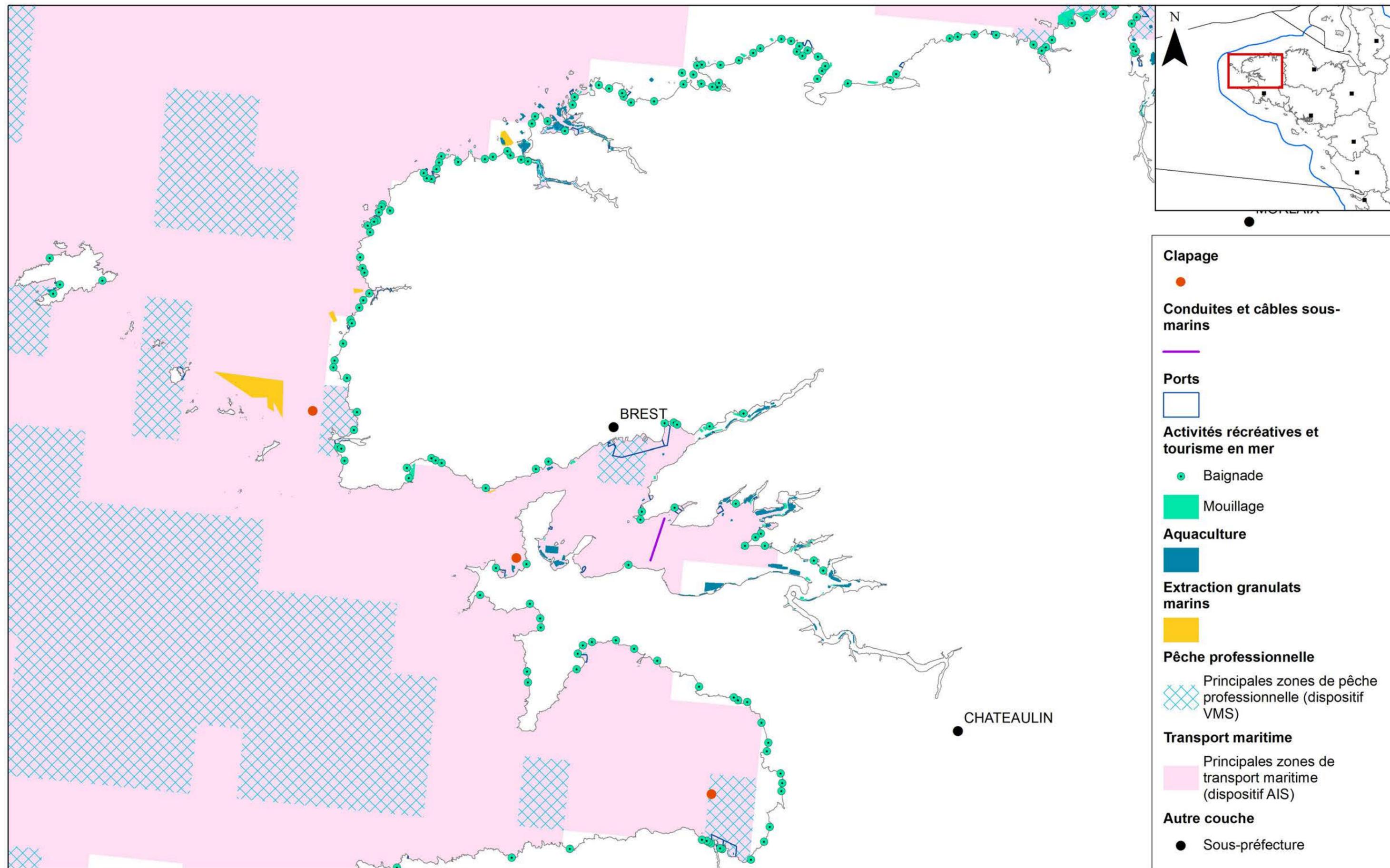
- Présence d'activités compatibles sous condition

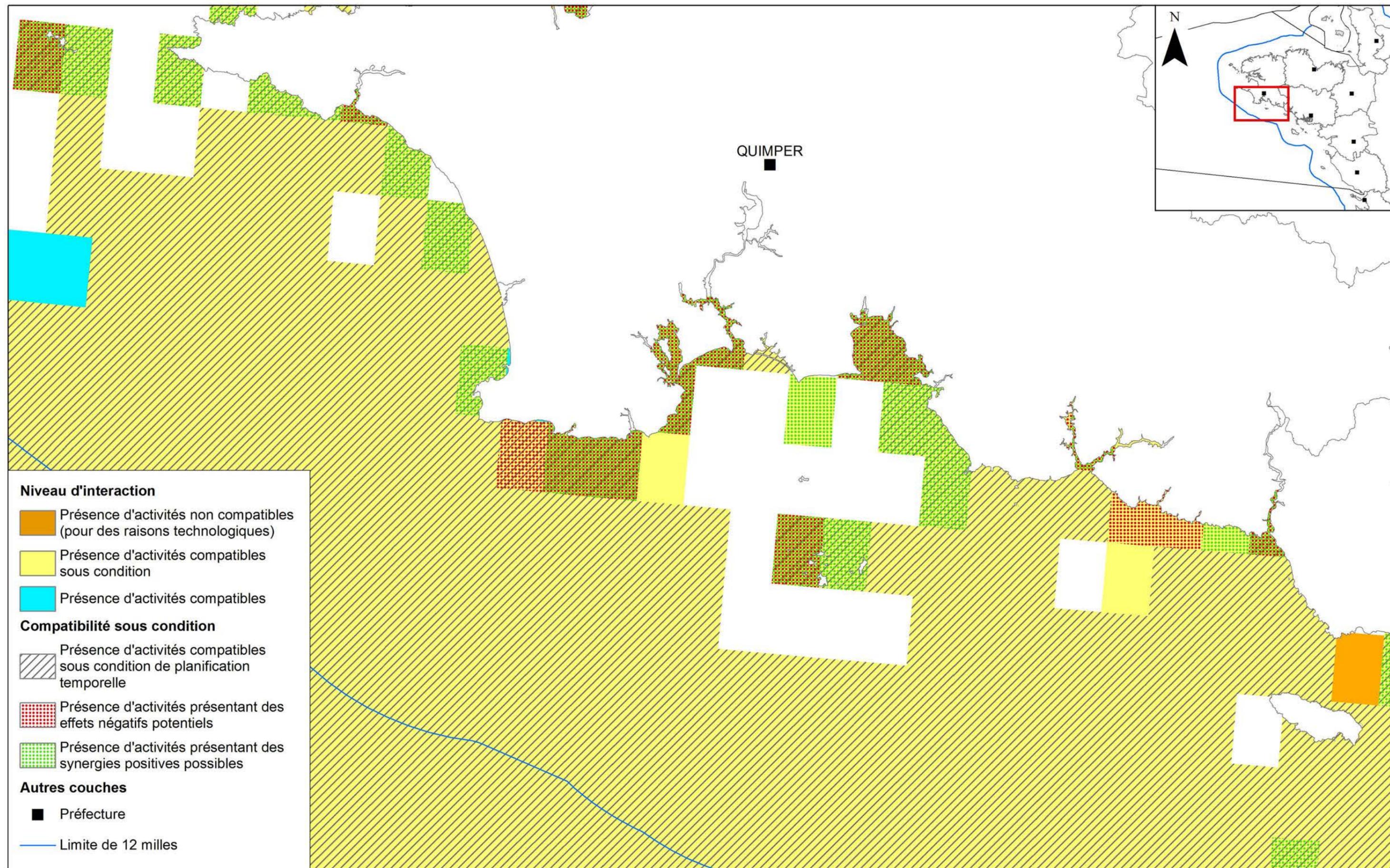
**Compatibilité sous condition**

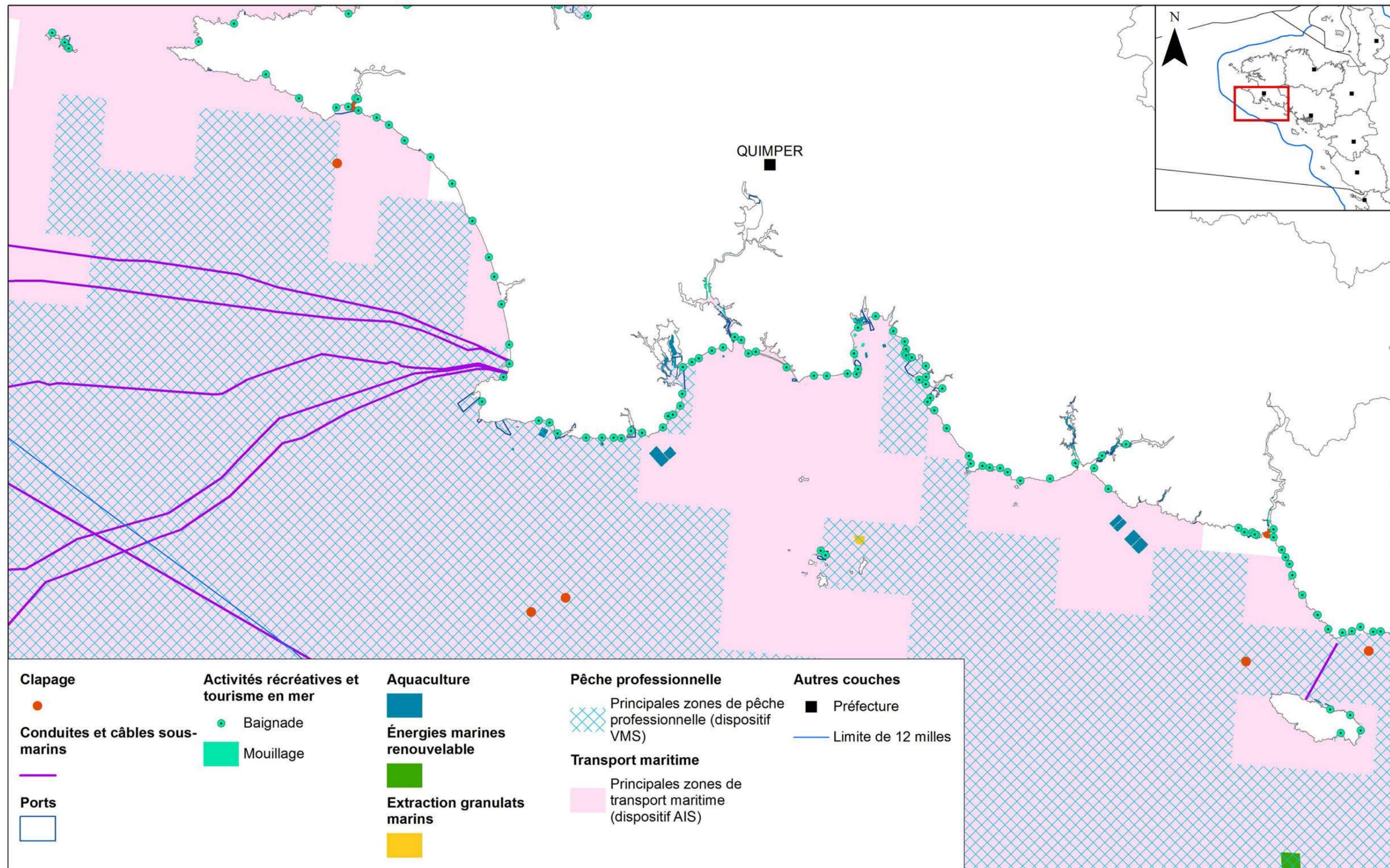
- Présence d'activités compatibles sous condition de planification temporelle
- Présence d'activités présentant des effets négatifs potentiels
- Présence d'activités présentant des synergies positives possibles

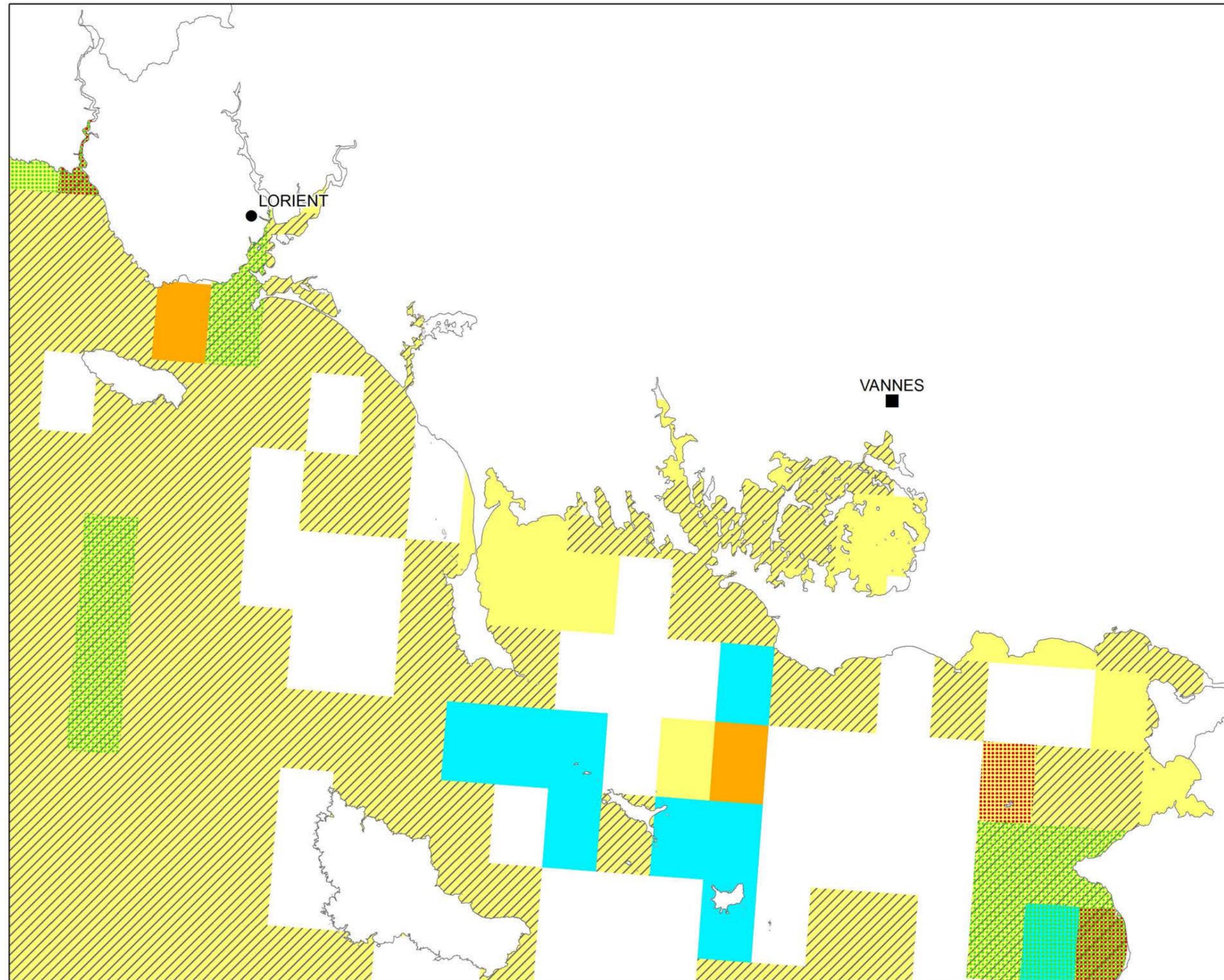
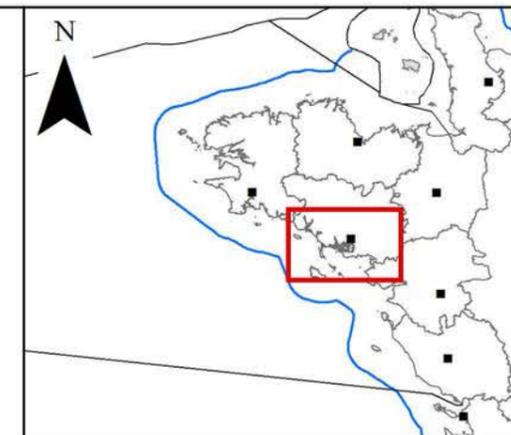
**Autre couche**

- Sous-préfecture









**Niveau d'interaction**

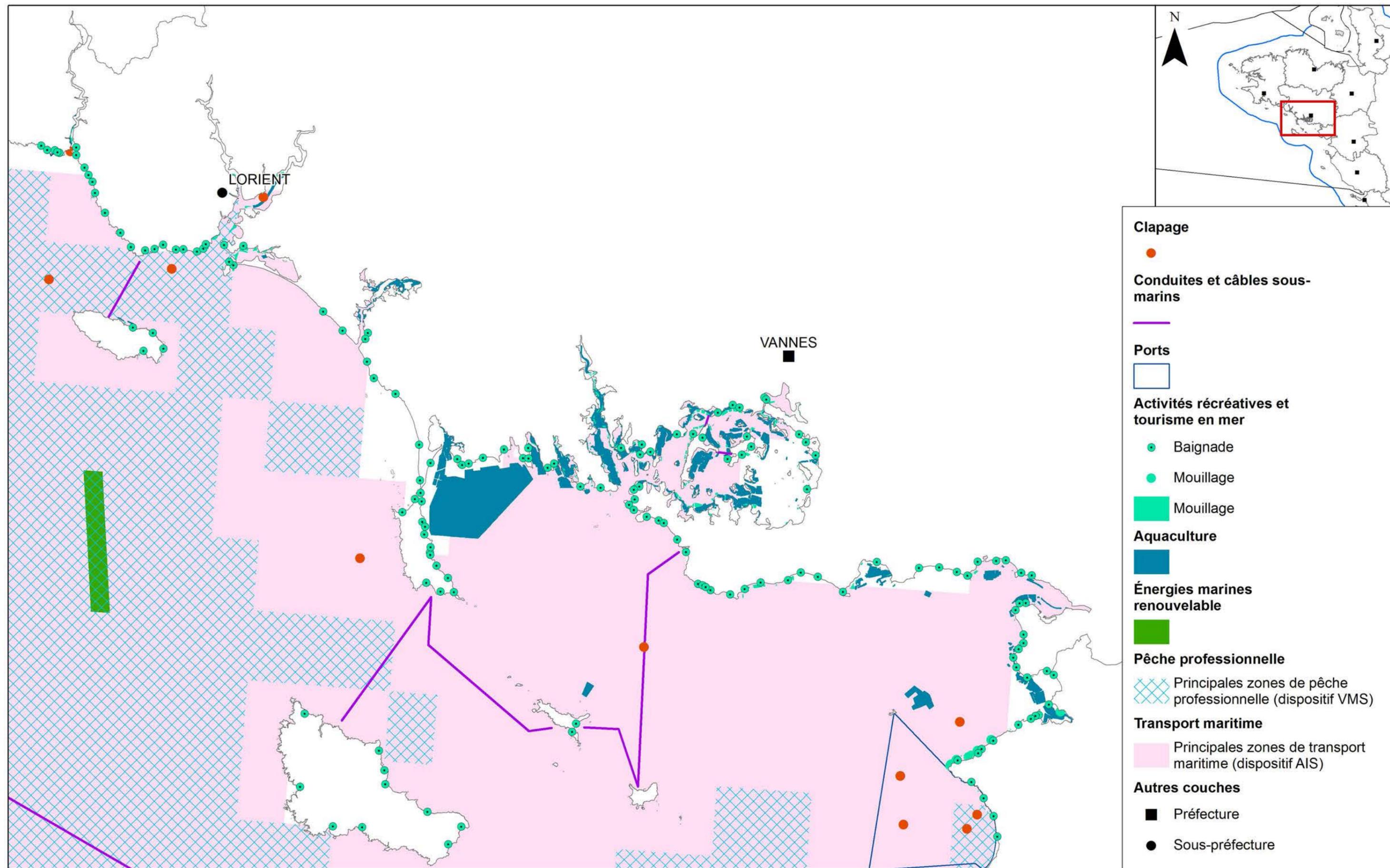
- Présence d'activités non compatibles (pour des raisons technologiques)
- Présence d'activités compatibles sous condition
- Présence d'activités compatibles

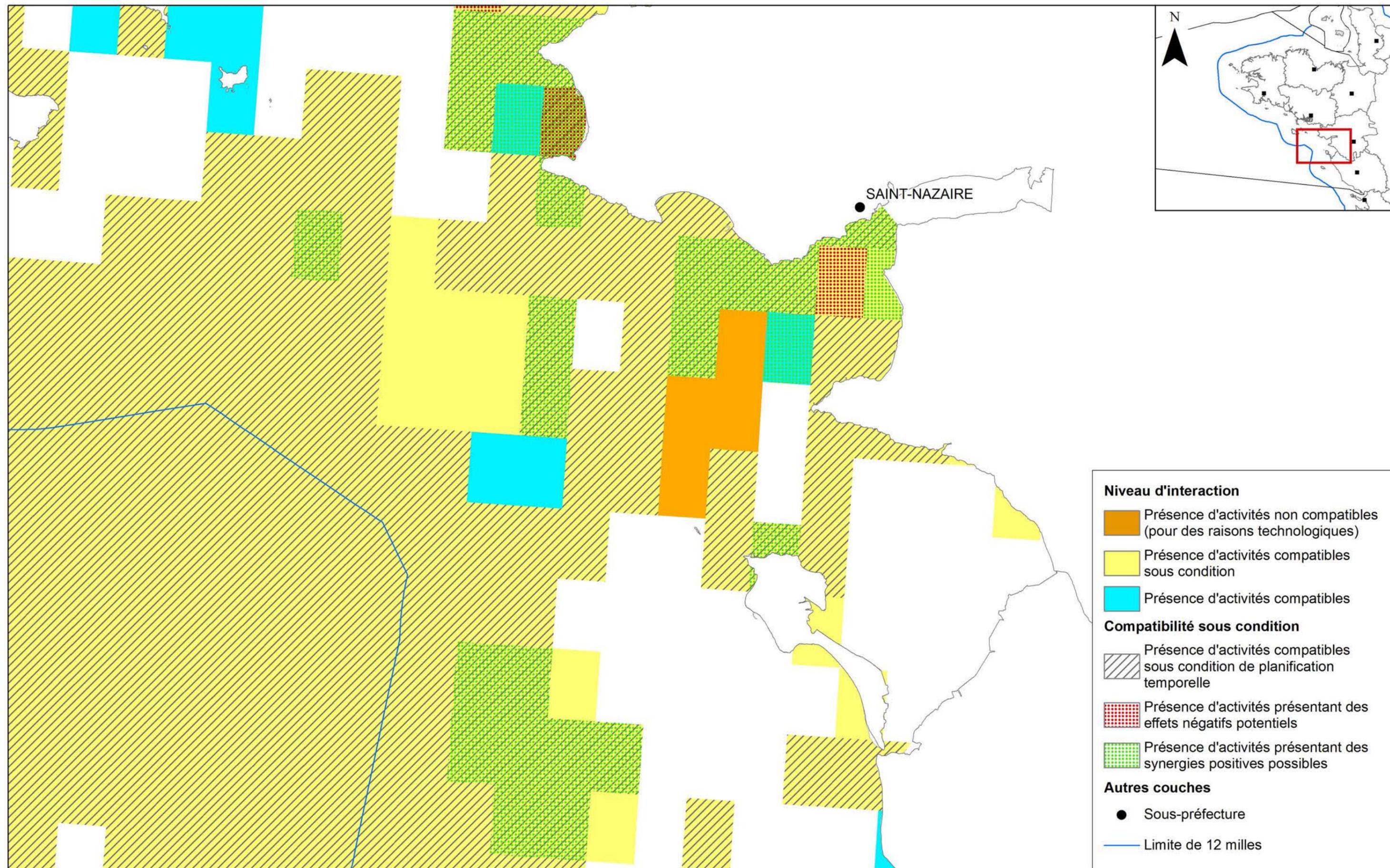
**Compatibilité sous condition**

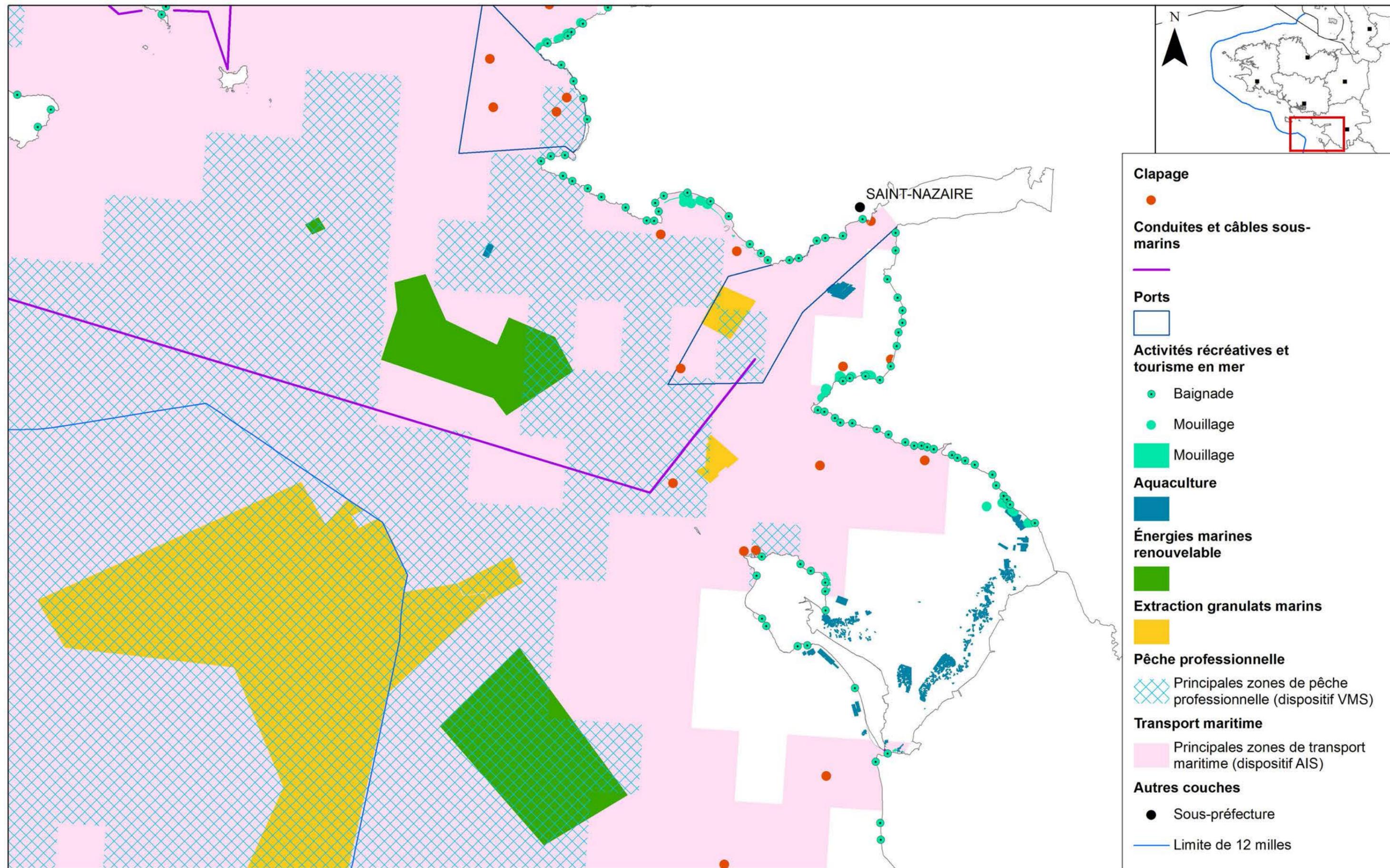
- Présence d'activités compatibles sous condition de planification temporelle
- Présence d'activités présentant des effets négatifs potentiels
- Présence d'activités présentant des synergies positives possibles

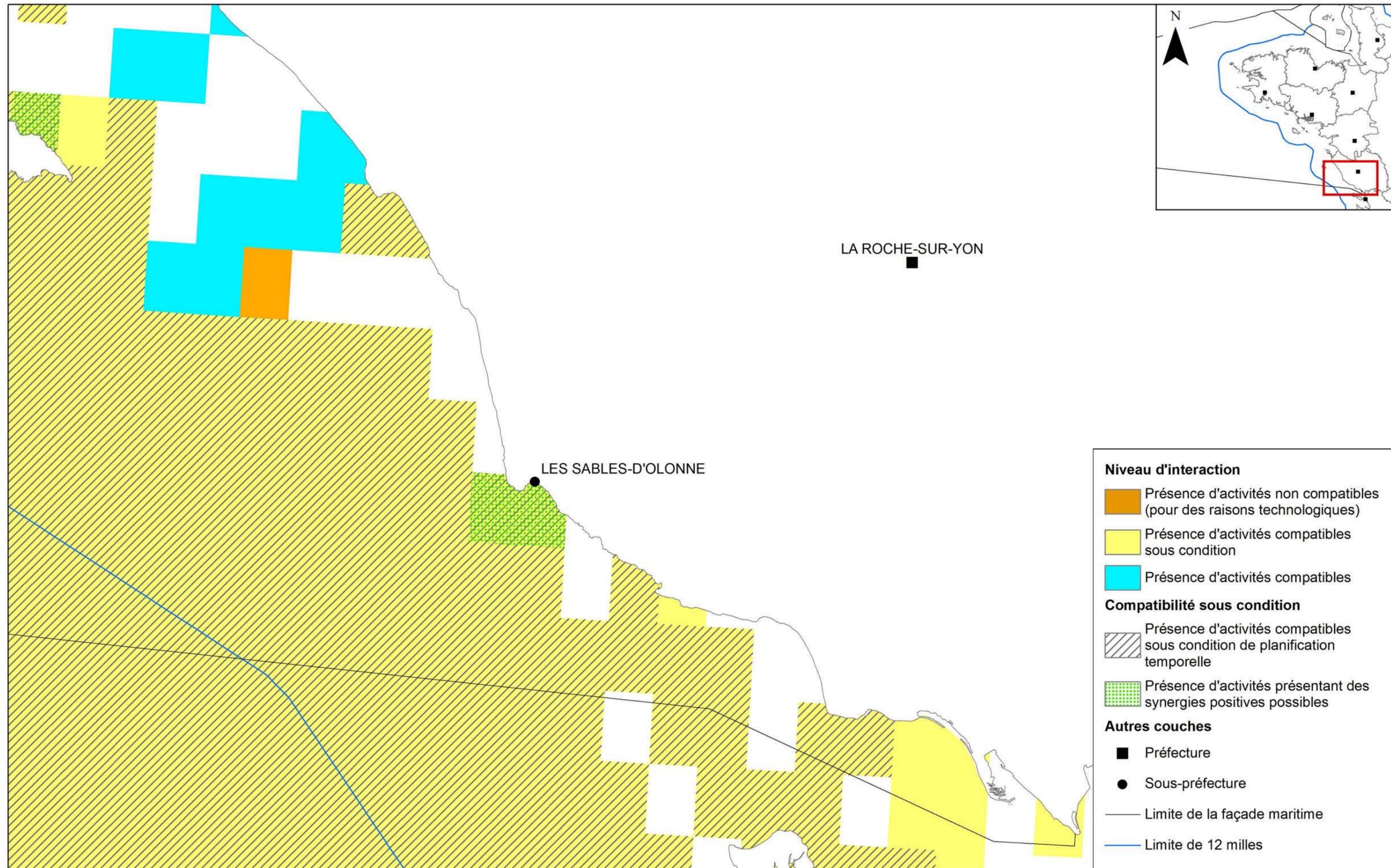
**Autres couches**

- Préfecture
- Sous-préfecture









**Niveau d'interaction**

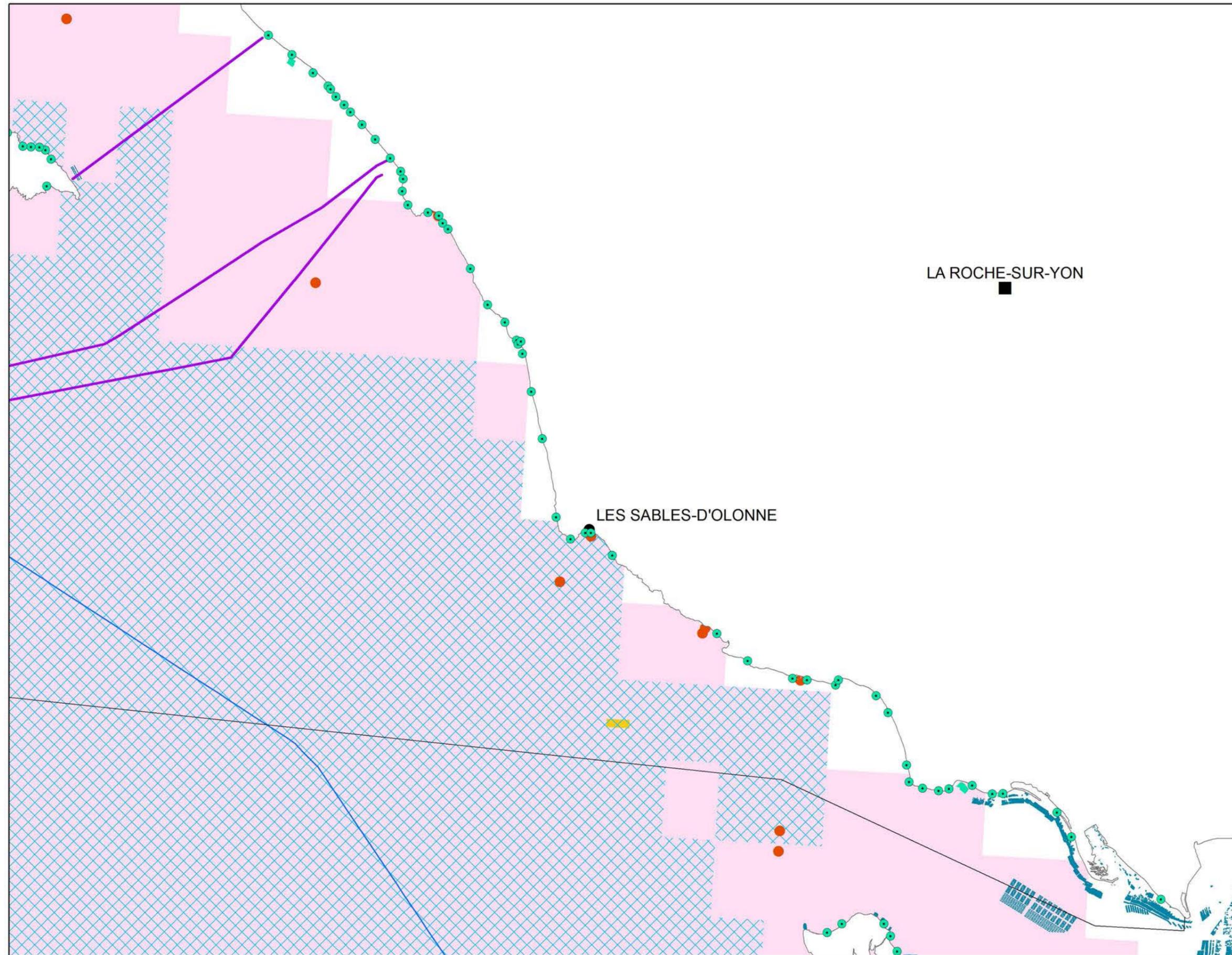
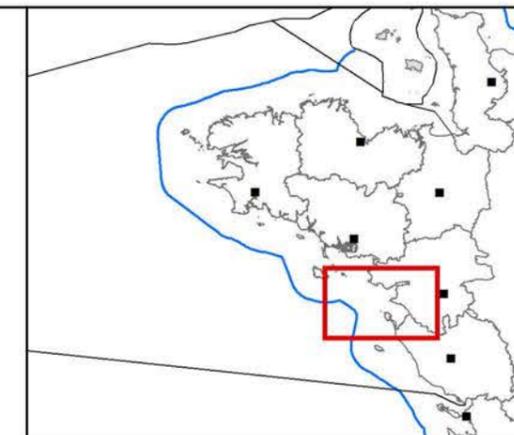
- Présence d'activités non compatibles (pour des raisons technologiques)
- Présence d'activités compatibles sous condition
- Présence d'activités compatibles

**Compatibilité sous condition**

- Présence d'activités compatibles sous condition de planification temporelle
- Présence d'activités présentant des synergies positives possibles

**Autres couches**

- Préfecture
- Sous-préfecture
- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles



**Clapage**

- Clapage

**Conduites et câbles sous-marins**

- Conduites et câbles sous-marins

**Activités récréatives et tourisme en mer**

- Baignade
- Mouillage

**Aquaculture**

- Aquaculture

**Extraction granulats marins**

- Extraction granulats marins

**Pêche professionnelle**

- ▨ Principales zones de pêche professionnelle (dispositif VMS)

**Transport maritime**

- Principales zones de transport maritime (dispositif AIS)

**Autres couches**

- Préfecture
- Sous-préfecture
- Limite de la façade maritime
- Limite de 12 milles

## **2) LES ENJEUX SECTORIELS DE LA FAÇADE NAMO**

## **2.1 Les activités et les usages maritimes**

**carte n°7** : Trafic maritime

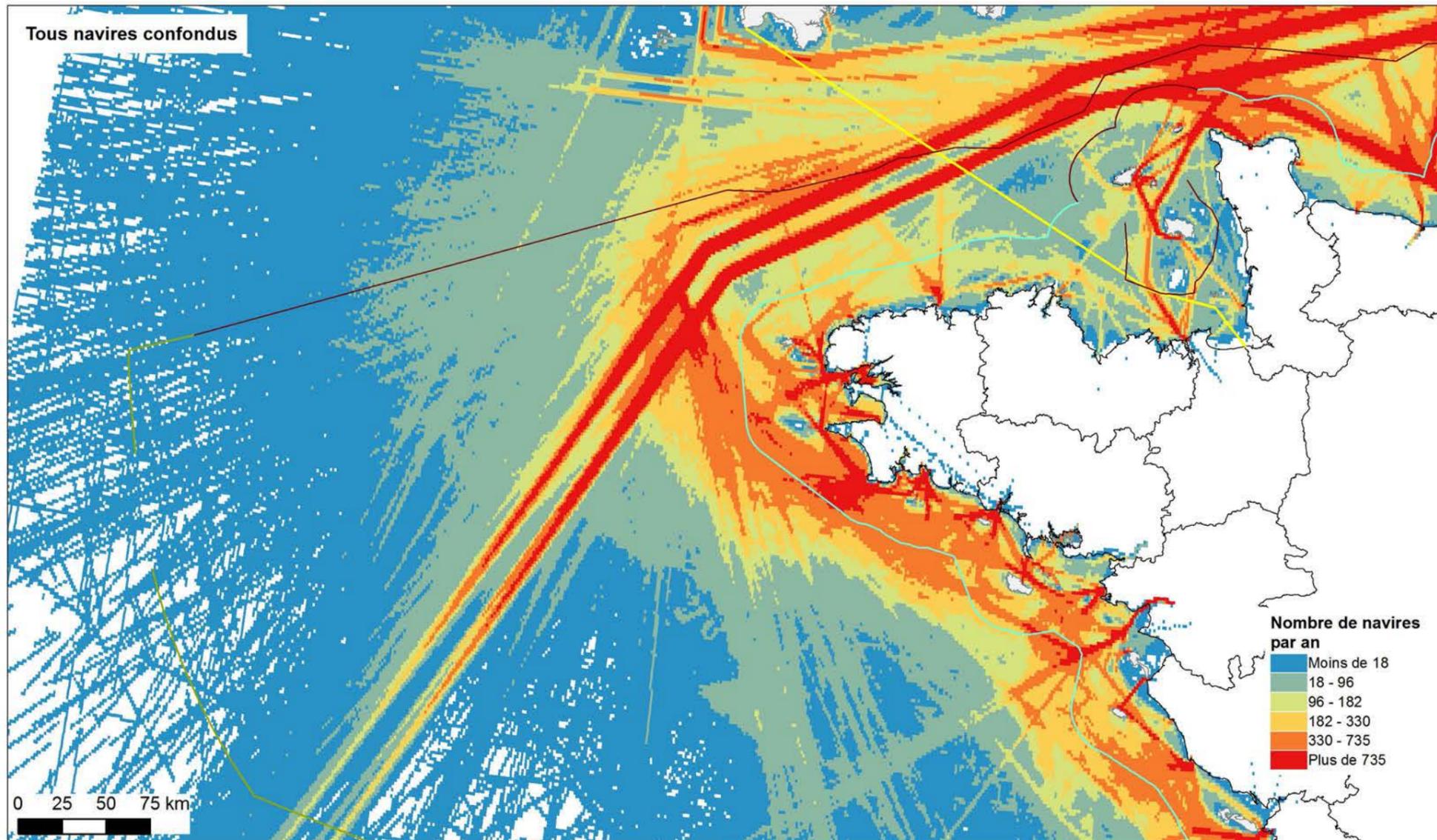
**carte n°8** : Établissements de construction et réparation navales

**carte n°9** : Établissements et emplois dans l'industrie de transformation et de conservation de poissons, crustacés et mollusques

**carte n°10** : Potentiels marins en façade NAMO (aquacole, EMR et granulats)

**carte n°11** : Répartition spatiale des navires de pêches français et étrangers

**carte n°12** : Activités humaines existantes

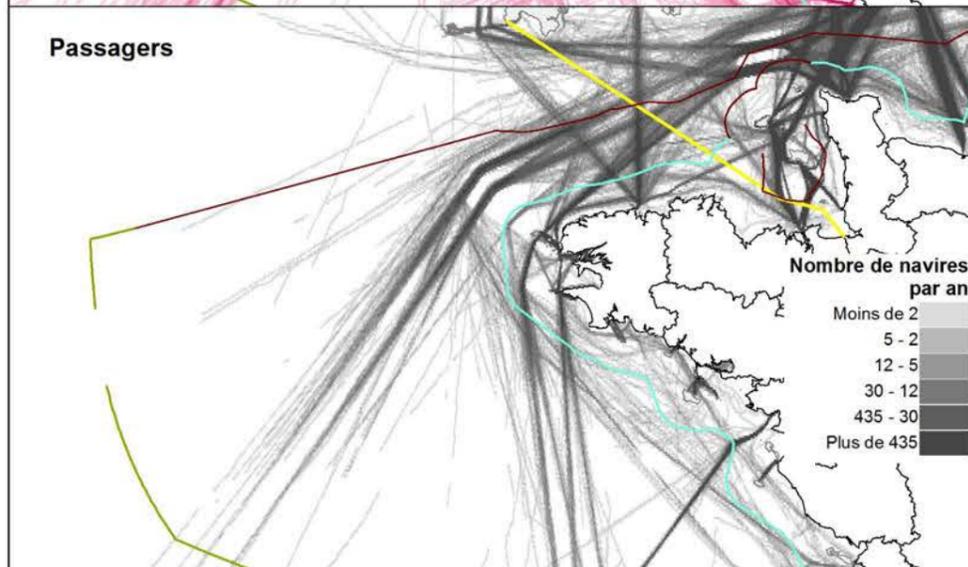
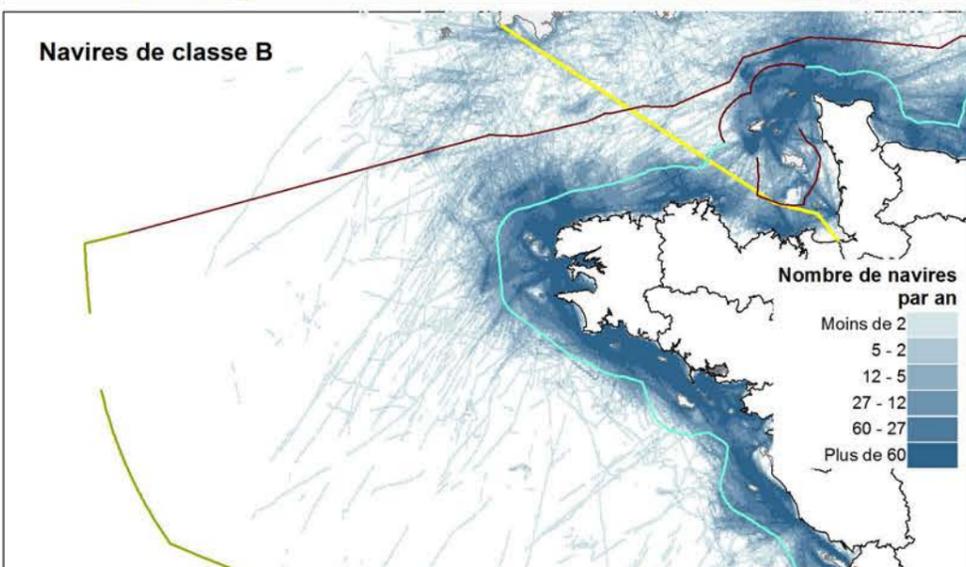
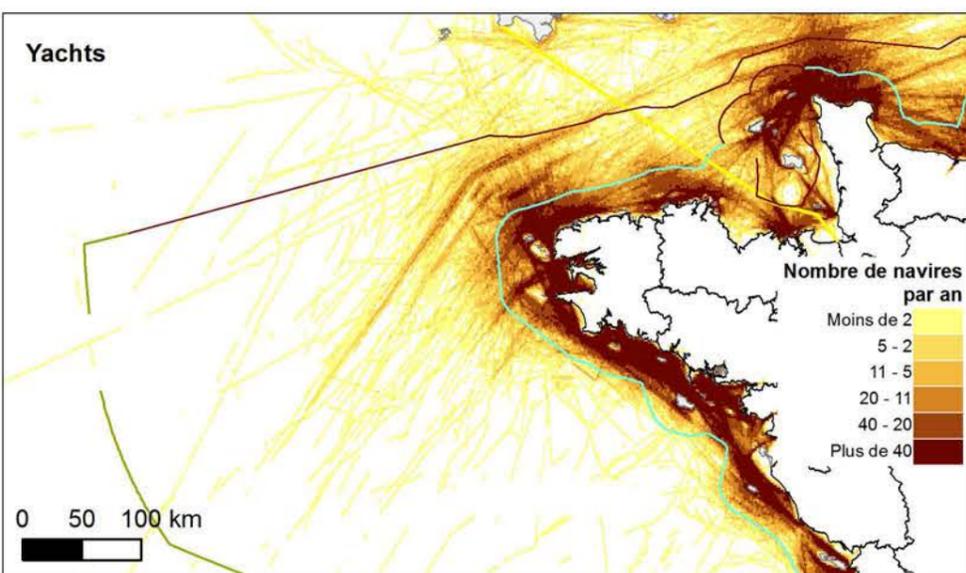
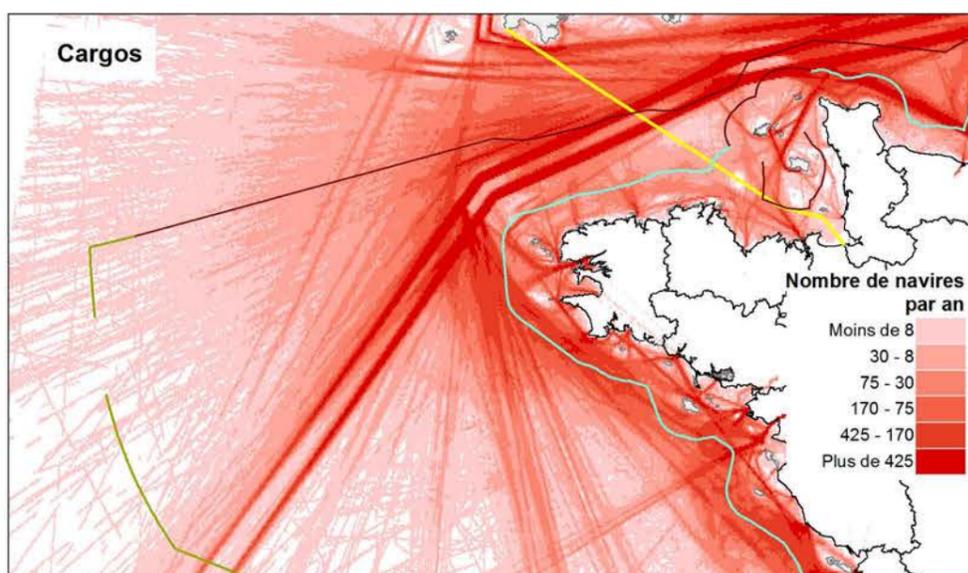


## Trafic maritime

Période du 01/01/2012 au 31/12/2012

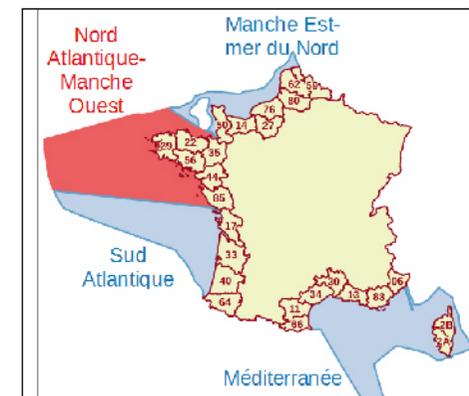
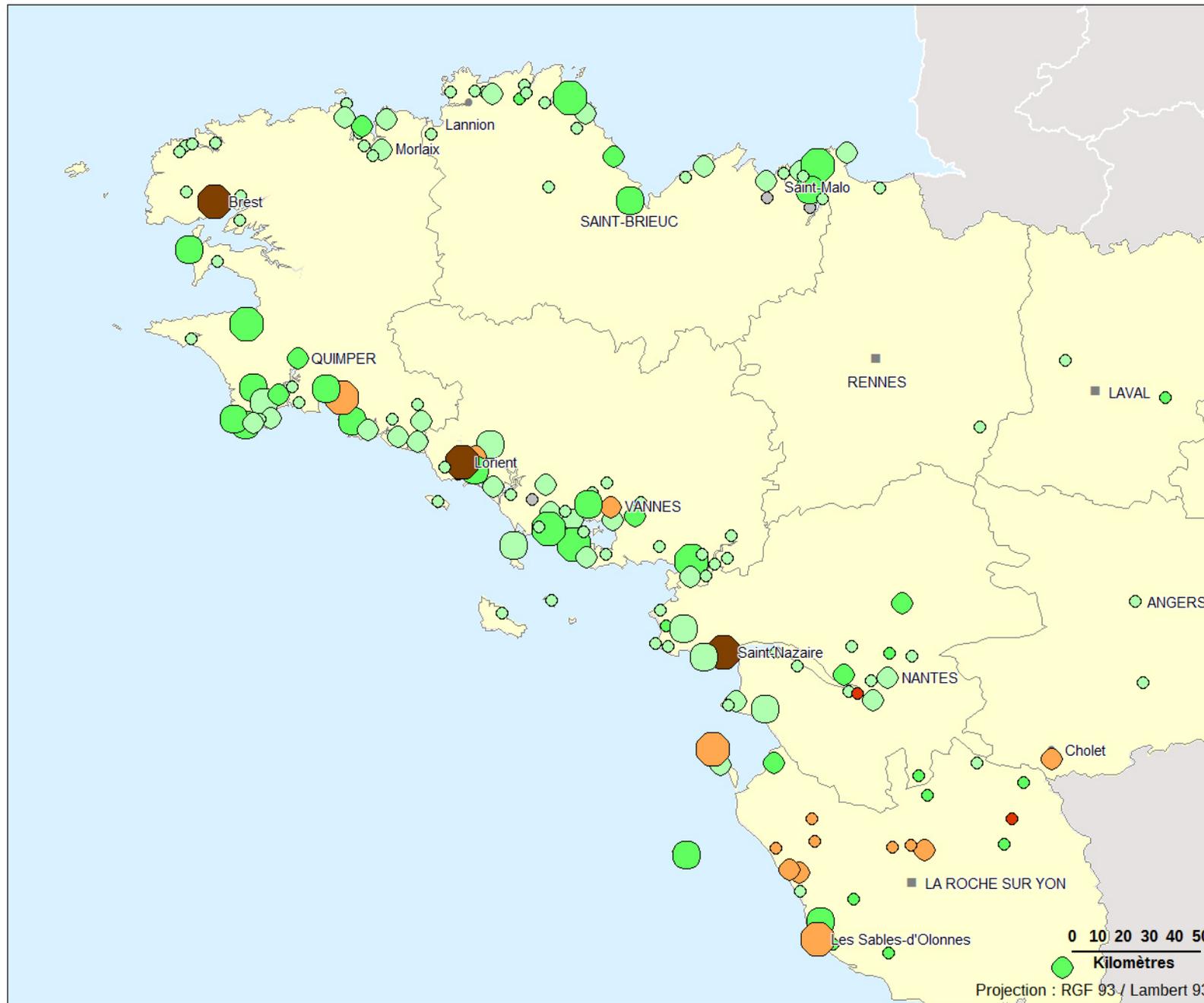
Les données cartographiées sont issues du dispositif AIS de suivi des navires. Les navires pris en compte sont ceux de plus de 15 mètres. Un calcul de densité est opéré : il s'agit du nombre de navires par an par maille de 1 minute.

La période de référence est l'année 2012.



# Document Stratégique de façade

## La façade maritime Nord Atlantique - Manche Ouest



### Établissements de construction et de réparation navales en 2014

#### Toponymie

- PRÉFECTURES
- Sous-préfectures

#### Nombre d'établissements

- Plus de 6 (12)
- 3 à 5 (18)
- 2 (41)
- 1 (93)

#### Emplois totaux

- 1 000 - 2 460 (3)
- 500 - 1 000 (2)
- 100 - 500 (14)
- 10 - 100 (40)
- 0 - 10 (102)

Sources : Séquoia de l'Acoss et des Urssaf

Copyrights : GéoFLA®

Réalisation : Cerema / DTer Ouest

Date : 02/2016

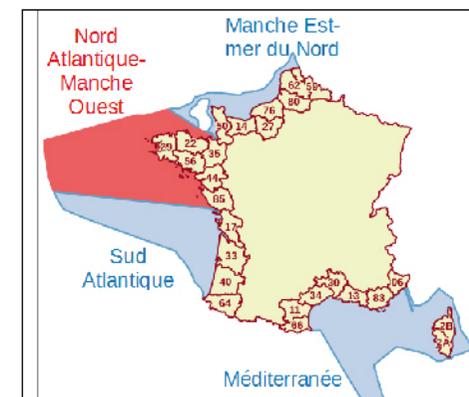
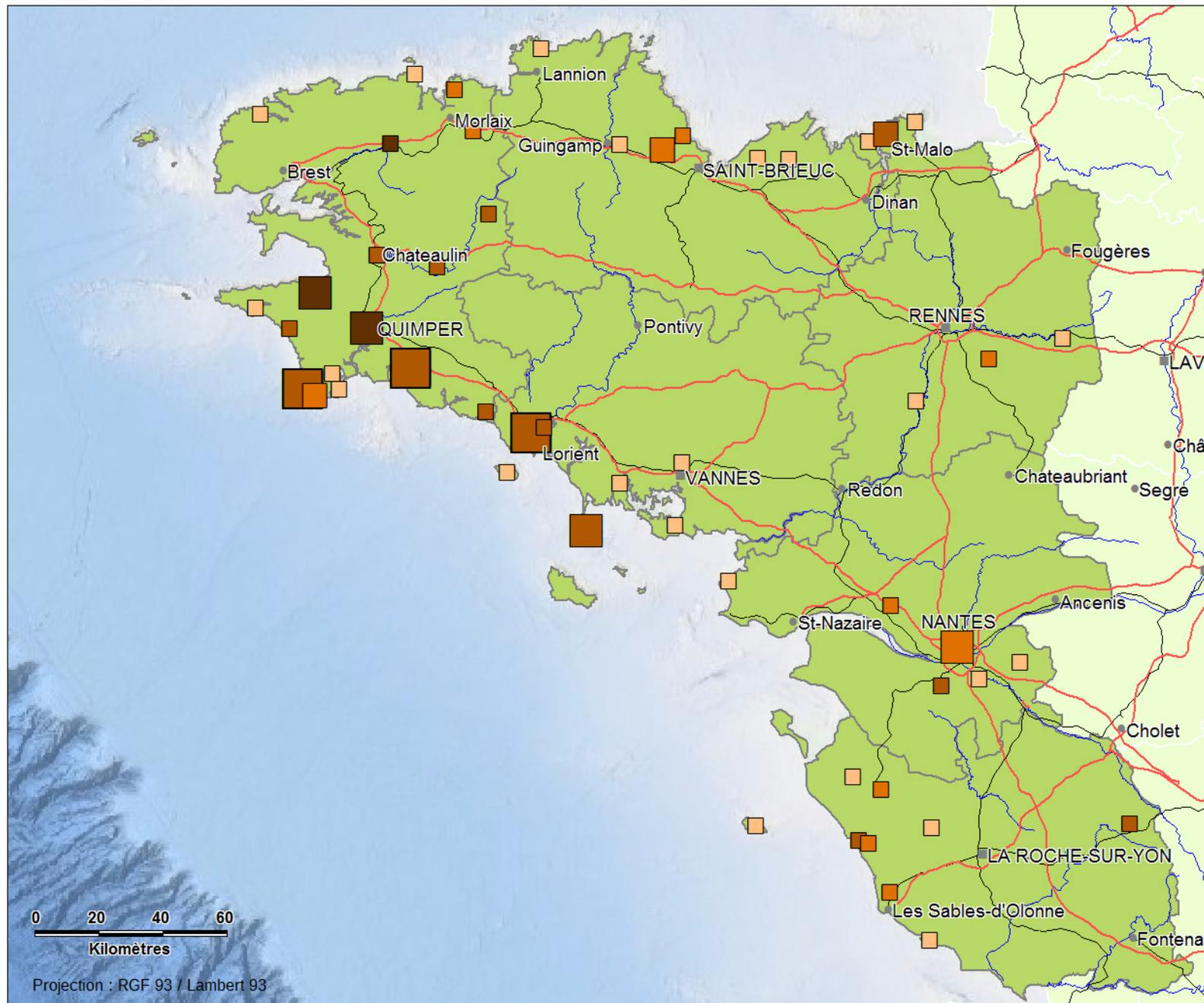
0 10 20 30 40 50

Kilomètres

Projection : RGF 93 / Lambert 93

# Document Stratégique de la façade maritime Nord Atlantique - Manche Ouest

## Établissements et emplois dans l'industrie de transformation et de conservation de poissons, crustacés et mollusques en 2014



### Toponymie

- Préfecture
- Sous-préfecture
- Routes principales
- Réseau hydrographique
- Réseau ferré

### Nombre d'établissements par commune

- 5 ou 6 établissements (3)
- 3 ou 4 établissements (4)
- 2 établissements (3)
- 1 établissement (42)

### Effectifs des établissements par commune

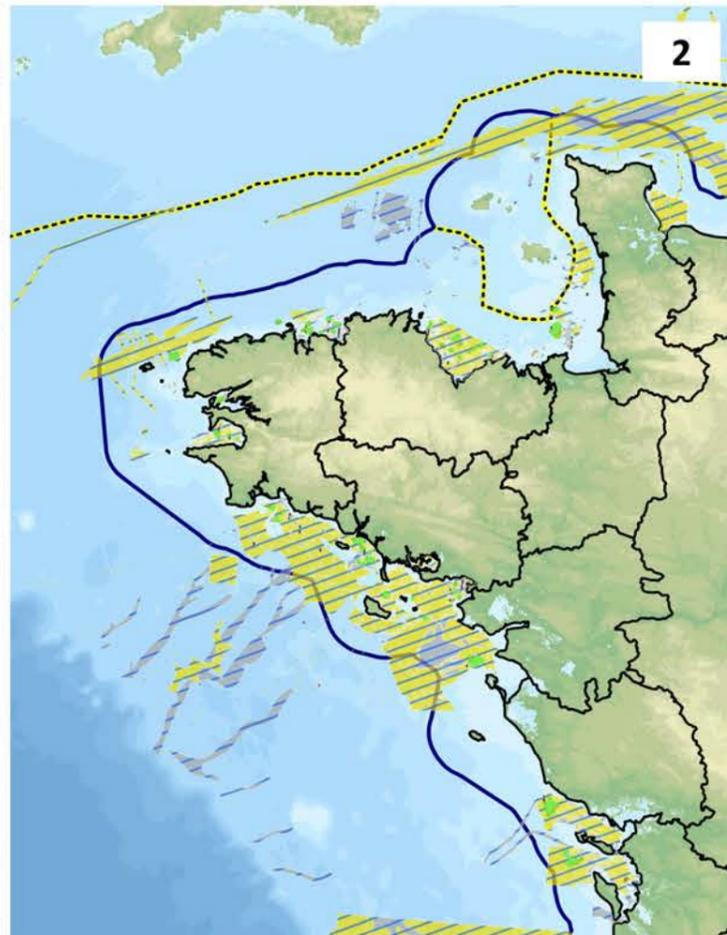
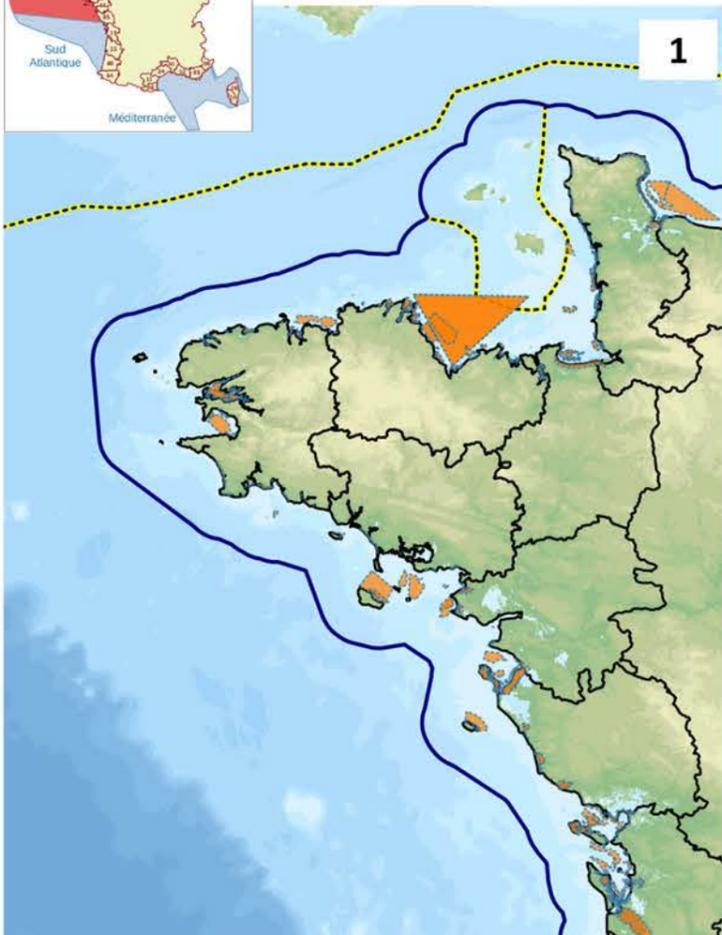
- 300 - 661 (3)
- 100 - 300 (14)
- 20 - 100 (11)
- 1 - 20 (24)

Sources : Séquoia de l'Acosf et des Urssaf  
 Copyrights : GéoFLA®, Route120®, Emodnet  
 Réalisation : Cerema / DTer Ouest  
 Date : 03/2016



# Les potentiels marins en façade Nord Atlantique - Manche Ouest

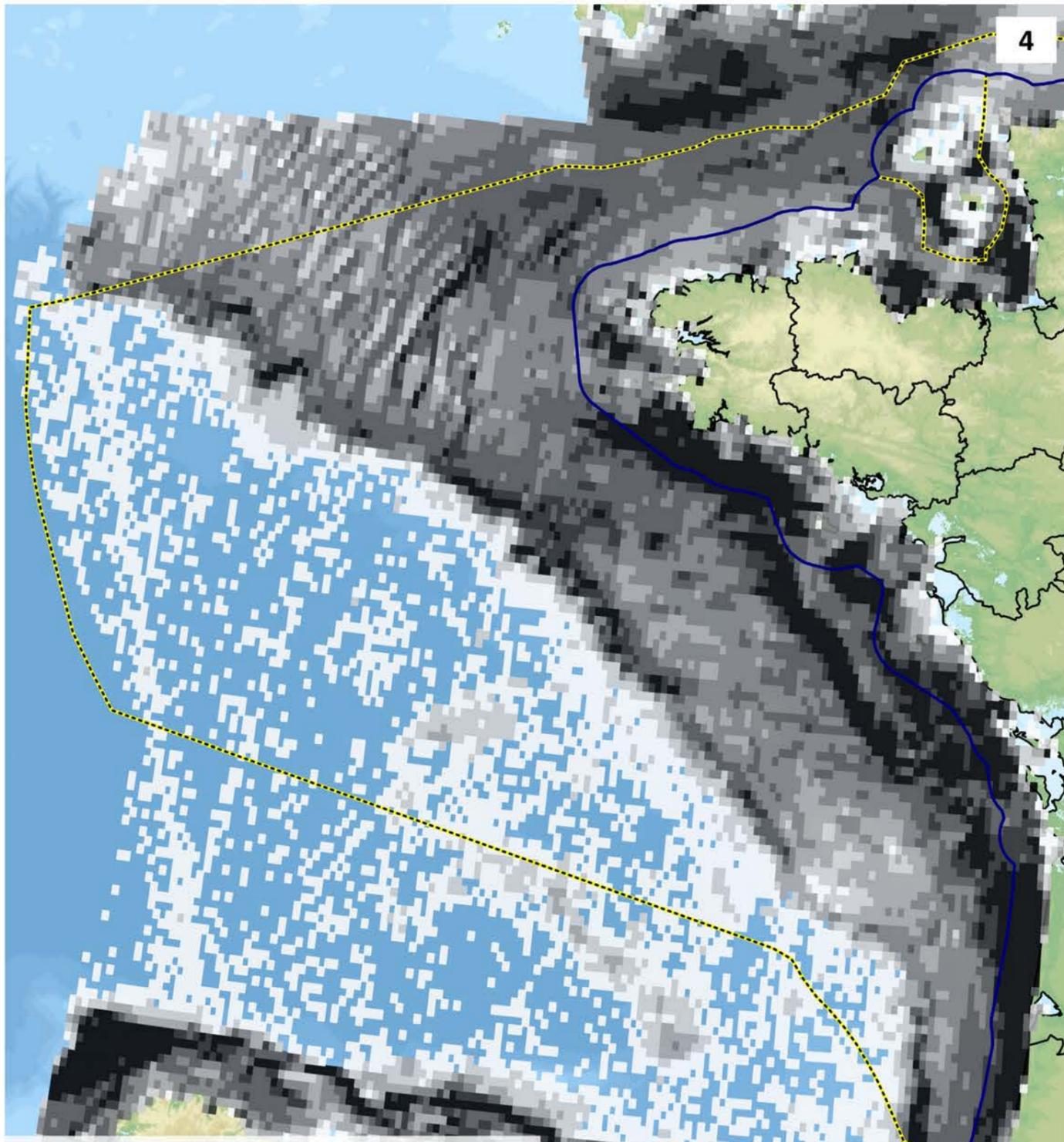
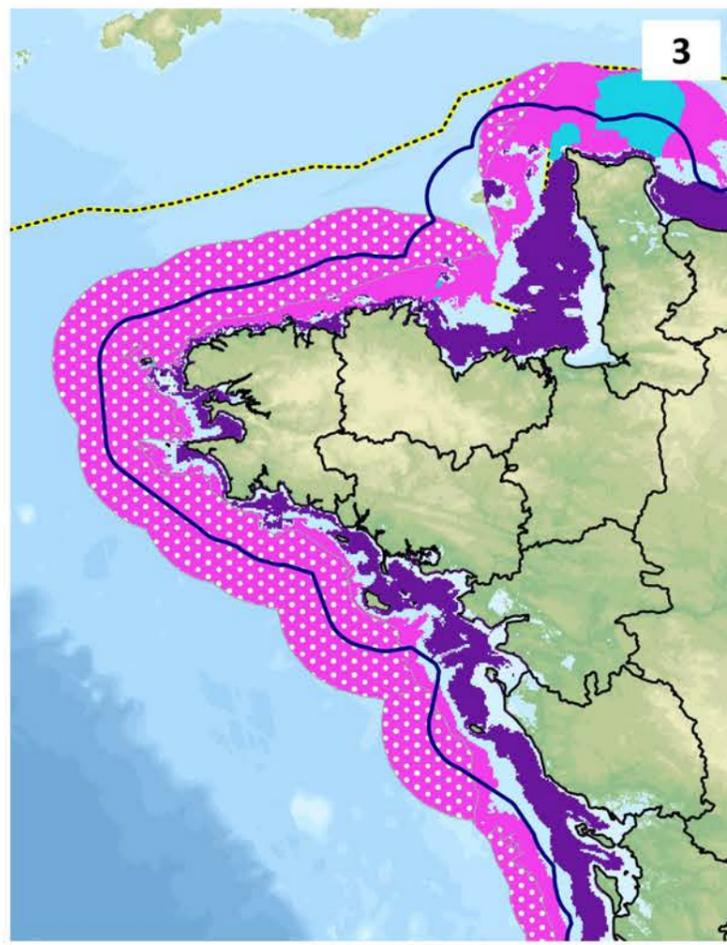
## Situation au 1/09/2017



- Aquaculture**
- Potential aquacole (1)
- Extraction de granulats marins (2)**
- Potentiel extractif
- Zone à fort potentiel
  - Zone à potentiel moyen
  - Zone à potentiel faible ou nul
- Critère qualité des matériaux
- Pas d'information
  - Matériaux non utilisables
  - Matériaux acceptables
- Energies marines renouvelables (3)**
- Potentiel houlomoteur
  - Potentiel hydrolien
  - Potentiel éolien fixe
  - Potentiel éolien flottant

- Fond de carte**
- Limite de département littoral
  - Limite des 12 milles
  - Limite de la zone économique exclusive (ZEE)

(1) : Issu de l'étude Ifremer "Inventaire des zones d'aptitudes aquacoles" (1999)  
 (2) : Issu de l'étude Ifremer - BRGM "Possibilités d'exploitation de matériaux marins sur les façades maritimes Mer du Nord, Manche et Atlantique" (2005 - 2012)  
 (3) : Potentiels identifiés lors des exercices de planification 2009 - 2017  
 (4) : Concerne uniquement les navires équipés du VMS. Ces données sont disponibles pour tous les navires de plus de 12 mètres et tous ceux pêchant la coquille Saint-Jacques. A partir des positions élémentaires de chaque navire, le temps de pêche est estimé pour chaque jour de présence dans une zone (maillage 3nq \* 3nq), sur la base d'un seuil de vitesse (4,5 noeuds) entre 2 points.



Répartition spatiale de l'activité des navires français et étrangers (années 2013 & 2014)

Nombre d'heures de présence sur 2 années par maille de 3 milles nautiques (4)

- <6
- 6 - 21
- 21 - 66
- 66 - 186
- 186 - 401
- 401 - 600
- >600

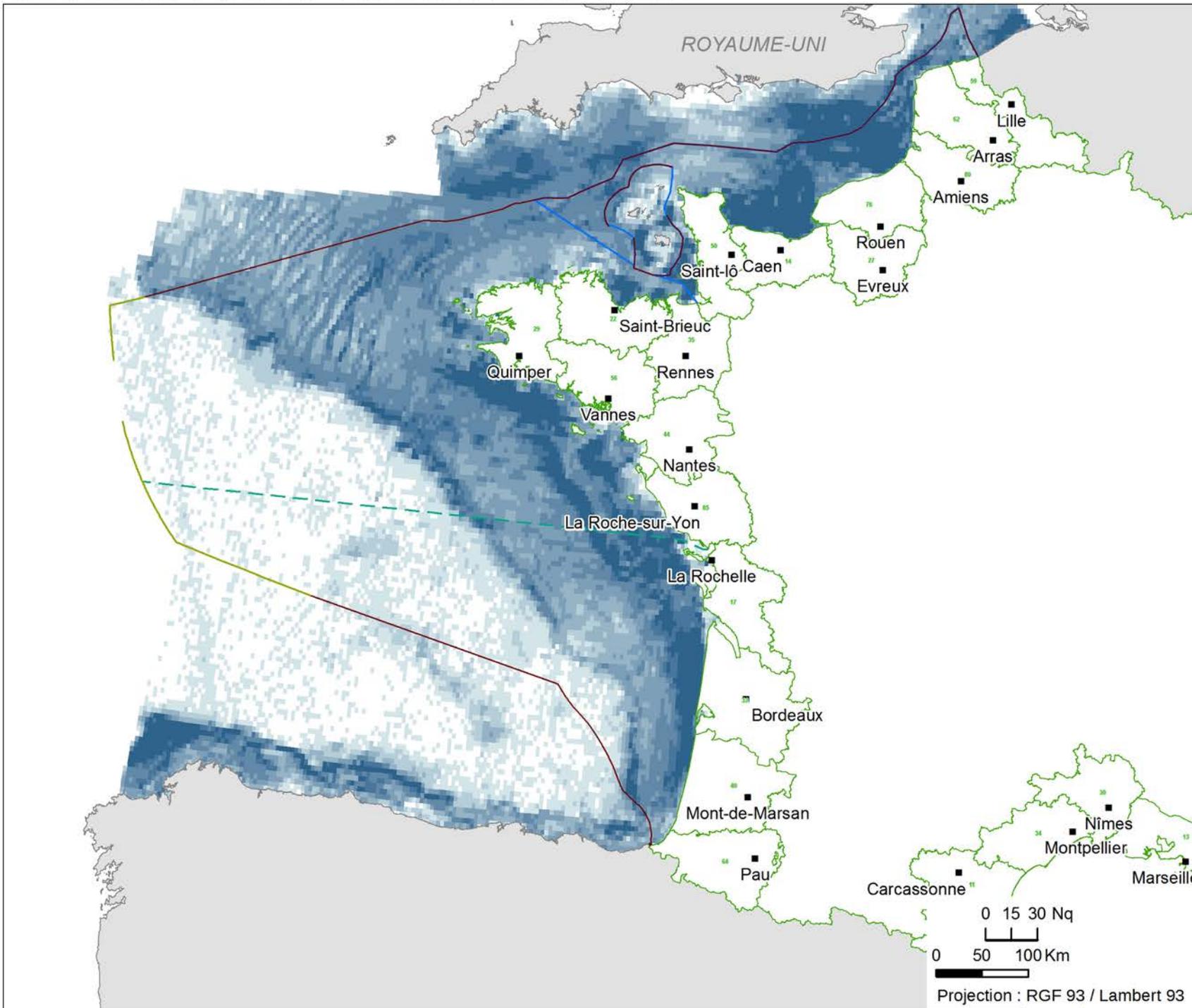


Sources : DIRM NAMO, CEREMA DTerNC, Ifremer, CNSP - Données VMS 2013 & 2014  
 BD Carto® - © IGN Paris 2013 SHOM © GéoFLA®  
 Réalisation : DIRM NAMO  
 Date : 10/2017  
 Projection : RGF 93 / Lambert 93



# Répartition spatiale de l'activité des navires français et étrangers

Vitesse inférieure à 4,5 noeuds - Période du 1/01/2013 au 31/12/2014



Cette carte concerne uniquement les navires équipés du VMS.

Les données à haute résolution issues du système de suivi satellitaire (Vessel Monitoring System, VMS) sont disponibles pour :

- tous les navires de plus de 12 mètres,
- tous les navires pêchant la coquille Saint-Jacques

A partir des positions élémentaires de chaque navire, le temps de pêche est estimé pour chaque jour de présence dans une zone (maillée selon un carroyage de 3nq \* 3nq), sur la base d'un seuil de vitesse moyenne entre deux points, fixé à 4,5 noeuds.

La période de référence est de deux années : 2013 et 2014.

Nombre d'heures de présence sur 2 années par maille de 3 milles nautiques

- Moins de 6
- 6 - 20
- 21 - 65
- 66 - 185
- 186 - 400
- 401 - 600
- Plus de 600
- Zone économique exclusive
- Frontière
- Préfecture
- Limite de compétence du préfet de région en matière de pêche maritime dans la ZEE
- Limite de la façade MEMN
- Département littoral

Sources :  
CNSP - Données VMS 2013 et 2014  
GéoFla® ©IGN Paris Reproduction interdite  
EEA

Réalisation :  
CEREMA - DTer NC - GEEL - Mars 2015

### Transports et voies de circulation

- Ports et activités portuaires
- Principaux flux maritimes

### Exploitation de ressources vivantes

- Crée / halle à marée
- Aquacultures

### Pêche :

Nombre d'heures de présence sur 2 années  
par maille d'1 mille nautique (2013 - 2014) (1)

- 0
- 0 - 100
- 100 - 250
- 250 - 5200

### Exploitation des ressources non vivantes (périmètre autorisé ou en projet)

- Granulats marins
- Energies marines renouvelables

### Type d'énergie marine renouvelable

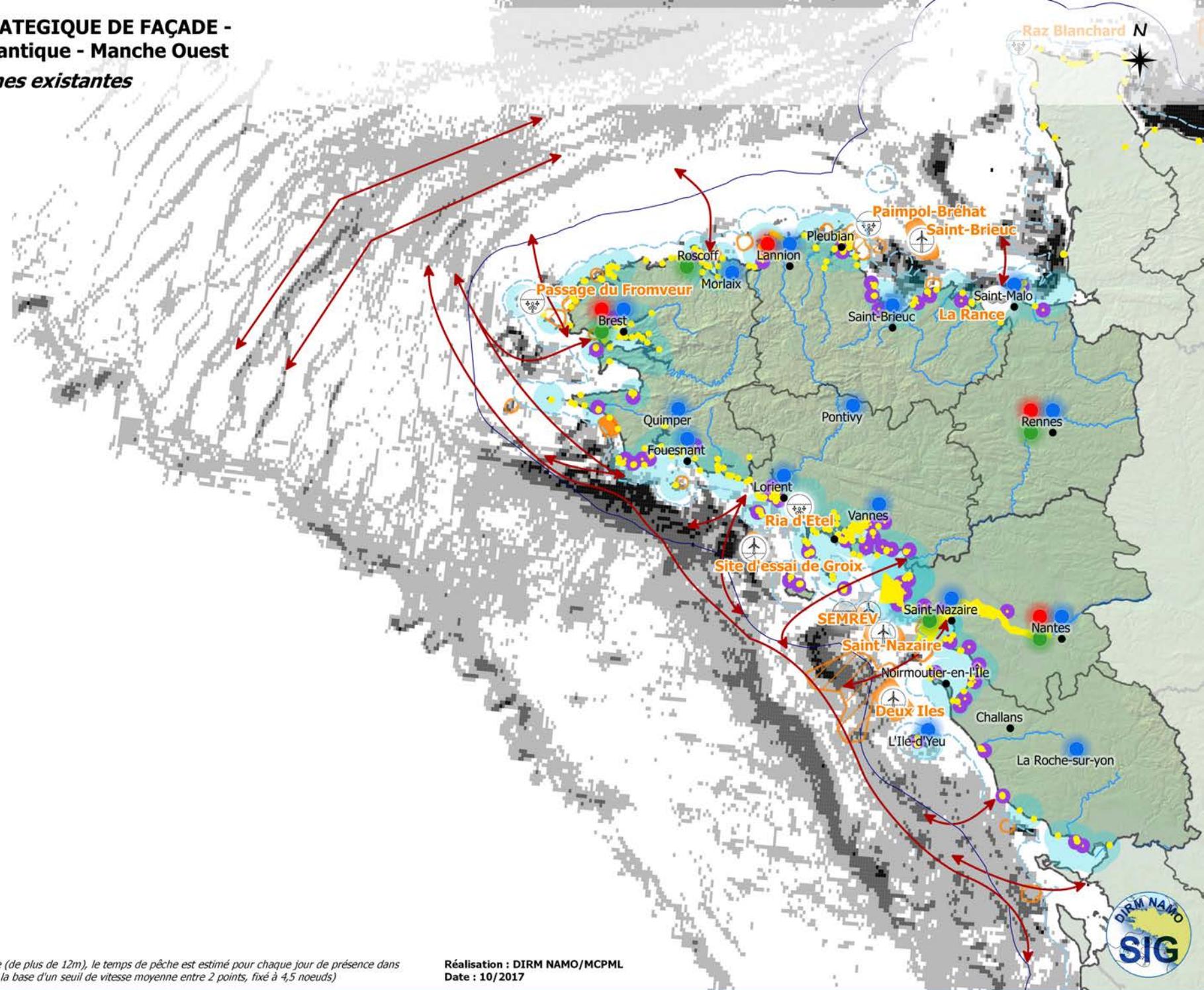
- éolien flottant
- éolien posé
- Hydrolien
- Marée-moteur
- Mixte - houlomoteur/éolien flottant

### Recherche maritime

- Pôles de compétitivité
- Sites universitaires
- Laboratoire d'excellence
- Autres acteurs de la recherche

### Fond de carte

- Limite des 3 milles
- Limite des 12 milles
- Limite de département



(1) : A partir des positions élémentaires de chaque navire (de plus de 12m), le temps de pêche est estimé pour chaque jour de présence dans une zone (maillée selon un carroyage de 1nq \* 1nq), sur la base d'un seuil de vitesse moyenne entre 2 points, fixé à 4,5 noeuds

Réalisation : DIRM NAMO/MCPML  
Date : 10/2017

### Transports et voies de circulation

- Ports et activités portuaires
- Principaux flux maritimes

### Exploitation de ressources vivantes

- Crée / halle à marée
- Aquacultures

### Pêche :

Nombre d'heures de présence sur 2 années  
par maille d'1 mille nautique (2013 - 2014) (1)

- 0
- 0 - 100
- 100 - 250
- 250 - 5200

### Exploitation des ressources non vivantes (périmètre autorisé ou en projet)

- Granulats marins
- Energies marines renouvelables

### Type d'énergie marine renouvelable

- éolien flottant
- éolien posé
- Hydrolien
- Marée-moteur
- Mixte - houlomoteur/éolien flottant

### Recherche maritime

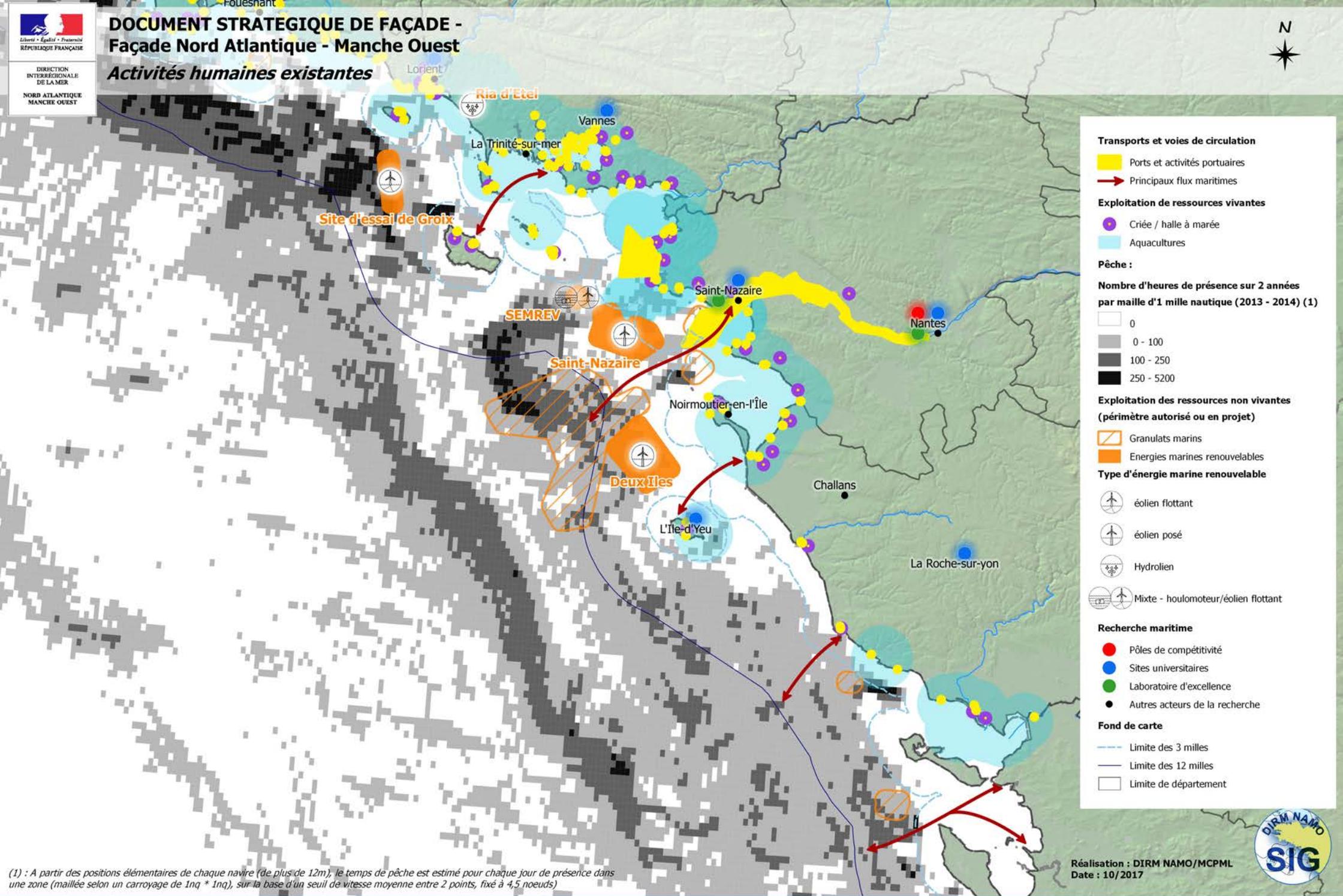
- Pôles de compétitivité
- Sites universitaires
- Laboratoire d'excellence
- Autres acteurs de la recherche

### Fond de carte

- Limite des 3 milles
- Limite des 12 milles
- Limite de département

(1) : A partir des positions élémentaires de chaque navire (de plus de 12m), le temps de pêche est estimé pour chaque jour de présence dans une zone (maillée selon un carroyage de 1nq \* 1nq), sur la base d'un seuil de vitesse moyenne entre 2 points, fixé à 4,5 noeuds

Réalisation : DIRM NAMO/MCPML  
Date : 10/2017



**Transports et voies de circulation**

- Ports et activités portuaires
- Principaux flux maritimes

**Exploitation de ressources vivantes**

- Crêe / halle à marée
- Aquacultures

**Pêche :**

**Nombre d'heures de présence sur 2 années par maille d'1 mille nautique (2013 - 2014) (1)**

- 0
- 0 - 100
- 100 - 250
- 250 - 5200

**Exploitation des ressources non vivantes (périmètre autorisé ou en projet)**

- Granulats marins
- Energies marines renouvelables

**Type d'énergie marine renouvelable**

- éolien flottant
- éolien posé
- Hydrolien
- Mixte - houlomoteur/éolien flottant

**Recherche maritime**

- Pôles de compétitivité
- Sites universitaires
- Laboratoire d'excellence
- Autres acteurs de la recherche

**Fond de carte**

- Limite des 3 milles
- Limite des 12 milles
- Limite de département

(1) : A partir des positions élémentaires de chaque navire (de plus de 12m), le temps de pêche est estimé pour chaque jour de présence dans une zone (maillée selon un carroyage de 1nq \* 1nq), sur la base d'un seuil de vitesse moyenne entre 2 points, fixé à 4,5 noeuds



## **2.2 Les écosystèmes marins et littoraux**

**carte n°13** : État écologique des masses d'eaux 2013 – cours d'eau

**carte n°14** : État écologique des masses d'eaux 2013 – eaux littorales

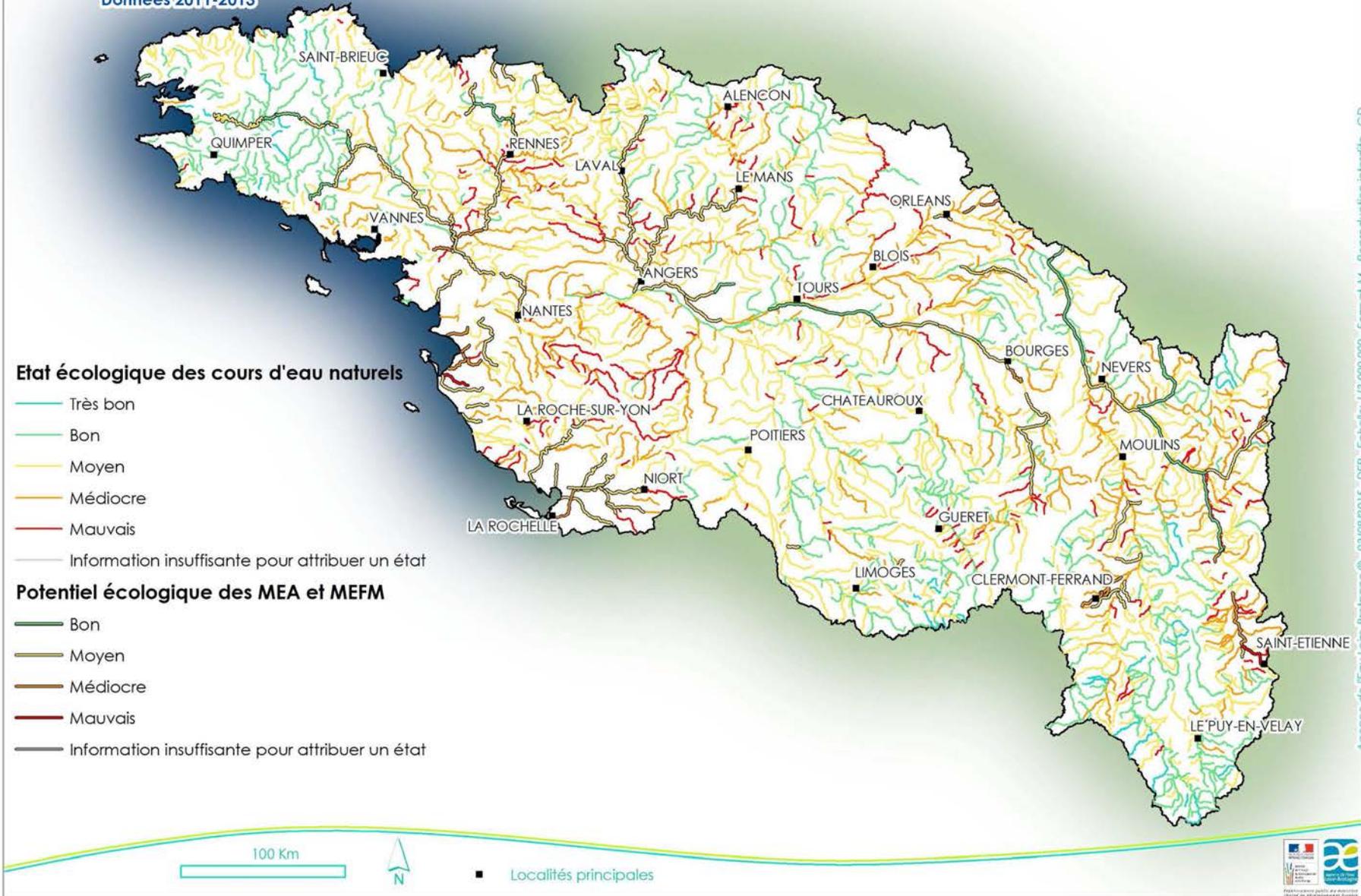
**carte n°15** : Enjeux forts à majeurs spatialisables liés aux espèces marines et aux réseaux trophiques

**carte n°16** : Enjeux forts à majeurs spatialisables liés aux conditions hydrographiques, aux habitats pélagiques et benthiques

**carte n°17** : Secteurs à enjeux environnementaux

# Cours d'eau - Etat écologique 2013 des masses d'eau

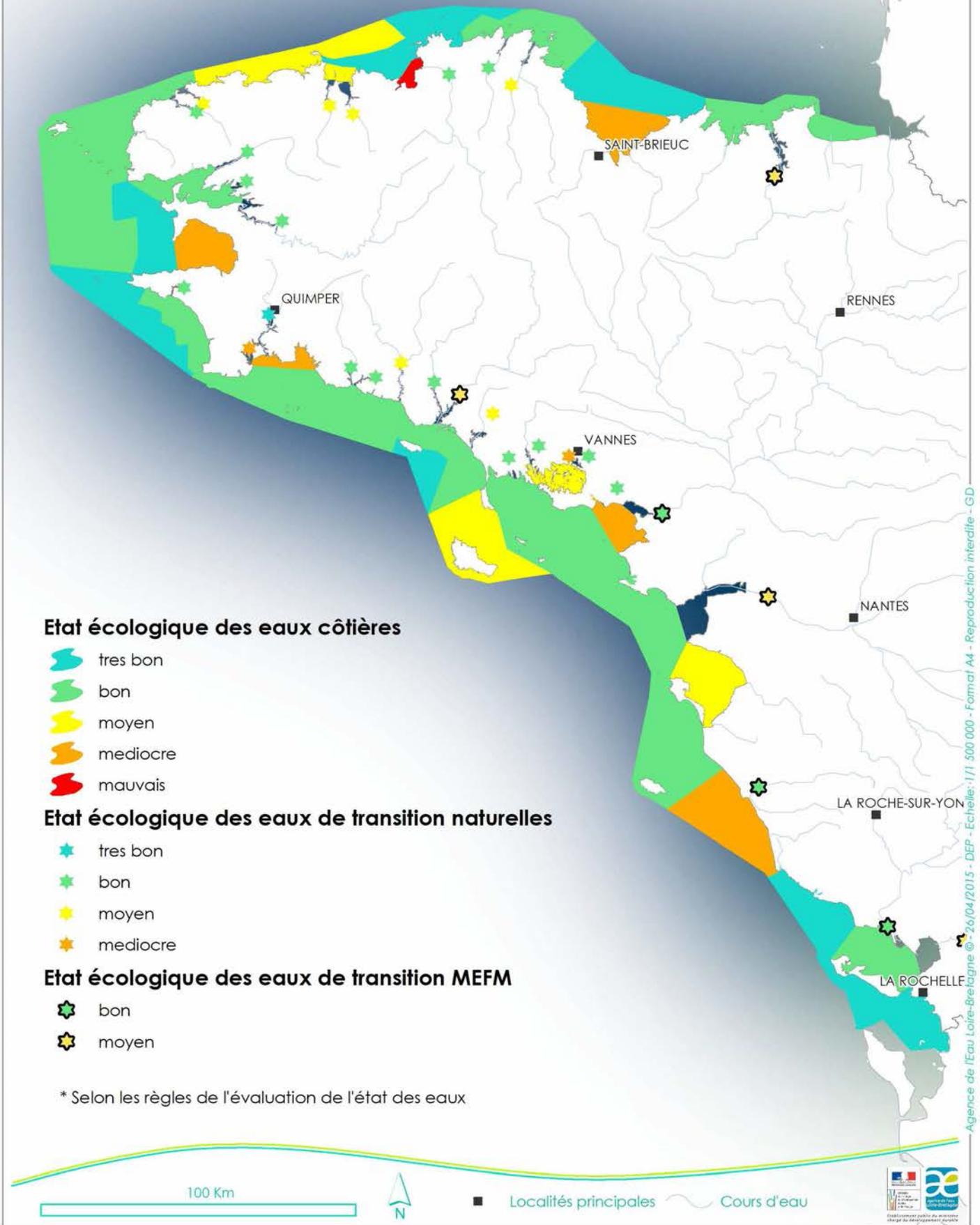
Données 2011-2013



Carte 1: Etat écologique des cours d'eau - données 2011-2013

# Eaux littorales - Etat écologique 2013 des masses d'eau

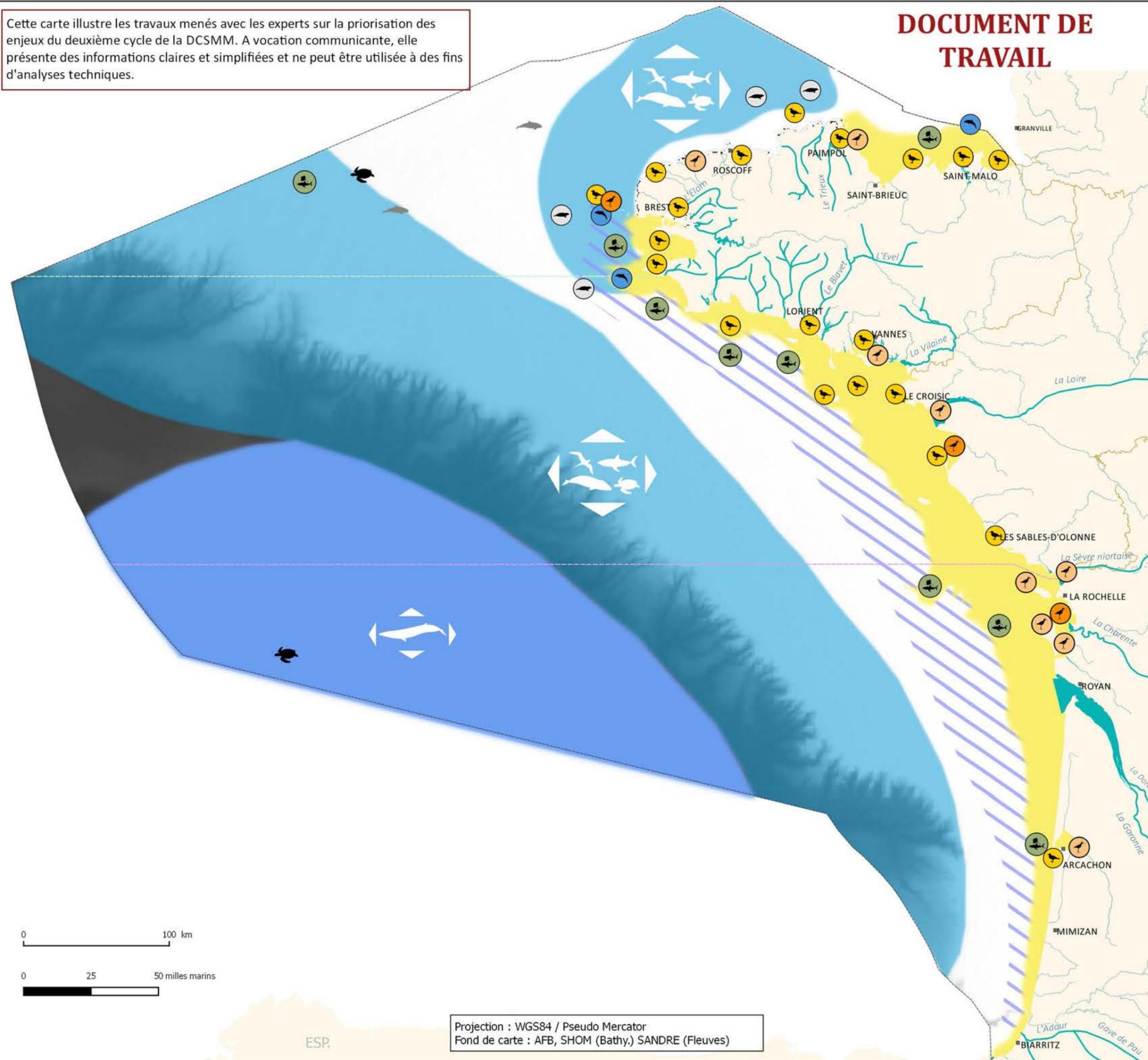
Données 2008-2013



Carte 3: Etat écologique des eaux littorales - données 2008/2013

Cette carte illustre les travaux menés avec les experts sur la priorisation des enjeux du deuxième cycle de la DCSMM. A vocation communicante, elle présente des informations claires et simplifiées et ne peut être utilisée à des fins d'analyses techniques.

**DOCUMENT DE TRAVAIL**



**Zone à enjeux pour l'ensemble des groupes de mégafaune marine**

Zones de talus et front thermique : oiseaux, mammifères, poissons pélagiques élasmobranchés (fortes densités et présence de ressources trophiques)

**Enjeux pour les oiseaux**

- Colonies d'oiseaux marins à enjeux
- Sites à enjeux pour les limicoles en nidification
- Sites d'hivernages à enjeux pour les oiseaux d'eau (limicoles et anatidés)
- Zones à enjeux pour les oiseaux marins (fortes densités et présence de ressources trophiques)

**Enjeux pour les mammifères marins**

- Colonies de phoques
- Populations sédentaires de grand dauphin
- Densité maximale de marsouins communs (variabilité saisonnière)
- Zones à enjeux pour le rorqual commun (fortes densités et présence de ressources trophiques)
- Zones à enjeux pour les petits delphinidés en hiver

**Enjeux pour les amphihalins**

- Fleuves à enjeux pour les amphihalins
- Estuaires

**Enjeux pour les élasmobranchés**

- Zones à enjeux

**Enjeux pour les tortues**

- Zones à enjeux

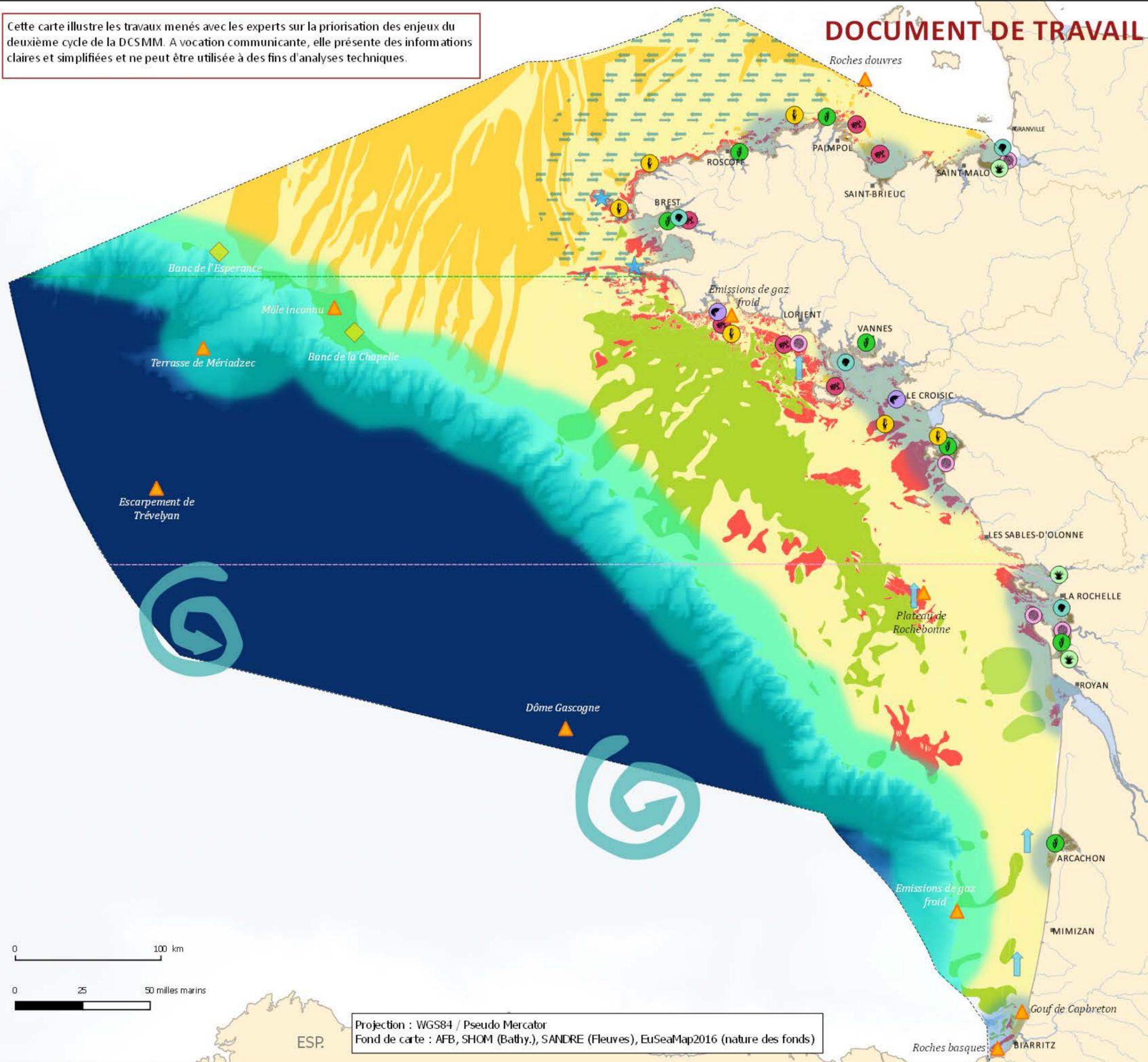
**Éléments généraux**

- Limites des sous-région marines mers celtiques et golfe de Gascogne
- Limites des façades maritimes Nord Atlantique - Manche Ouest et Sud Atlantique
- Limites de la Zone Economique Exclusive française
- Limites des régions françaises
- Principaux fleuves français
- Principales villes françaises

NB : Les enjeux relatifs aux fonctionnalités pour les poissons (autres qu'élasmobranchés) ne sont pas représentés car non priorités.

Cette carte illustre les travaux menés avec les experts sur la priorisation des enjeux du deuxième cycle de la DCSMM. A vocation communicante, elle présente des informations claires et simplifiées et ne peut être utilisée à des fins d'analyses techniques.

**DOCUMENT DE TRAVAIL**



**Habitats benthiques et structures géomorphologiques**

*Habitats biogéniques à enjeux forts ou majeurs*

- Bancs d'huîtres plates
- Champs de laminaires
- Fonds à maërl
- Herbiers de zostères
- Peuplements à haploops
- Prés salés atlantiques
- Récifs d'hermelles
- Vases du circalittoral (dont vases à pénatules)

*Structures géomorphologiques à enjeux*

- Bancs de sables et dunes hydrauliques
- Dunes hydrauliques du plateau continental
- Monts sous-marins, zone de hauts-fonds, canyons et autres structures géomorphologiques

*Habitats profonds à enjeux*

- Zone de talus : nombreux canyons sous-marins

**Nature du fond (enjeux non priorités)**

- Estran
- Substrats meubles du plateau continental
- Roches et autres substrats durs

**Conditions hydrologiques et habitats pélagiques**

*Enrichissement par remontée des eaux profondes*

- Zone frontale associée au talus
- Zone de front thermique
- Détroits et structures associées
- Tourbillon de moyenne échelle (mobile)
- Zone à upwelling

*Zones d'échanges terre/mer*

- Apports fluviaux et baies macrotidales

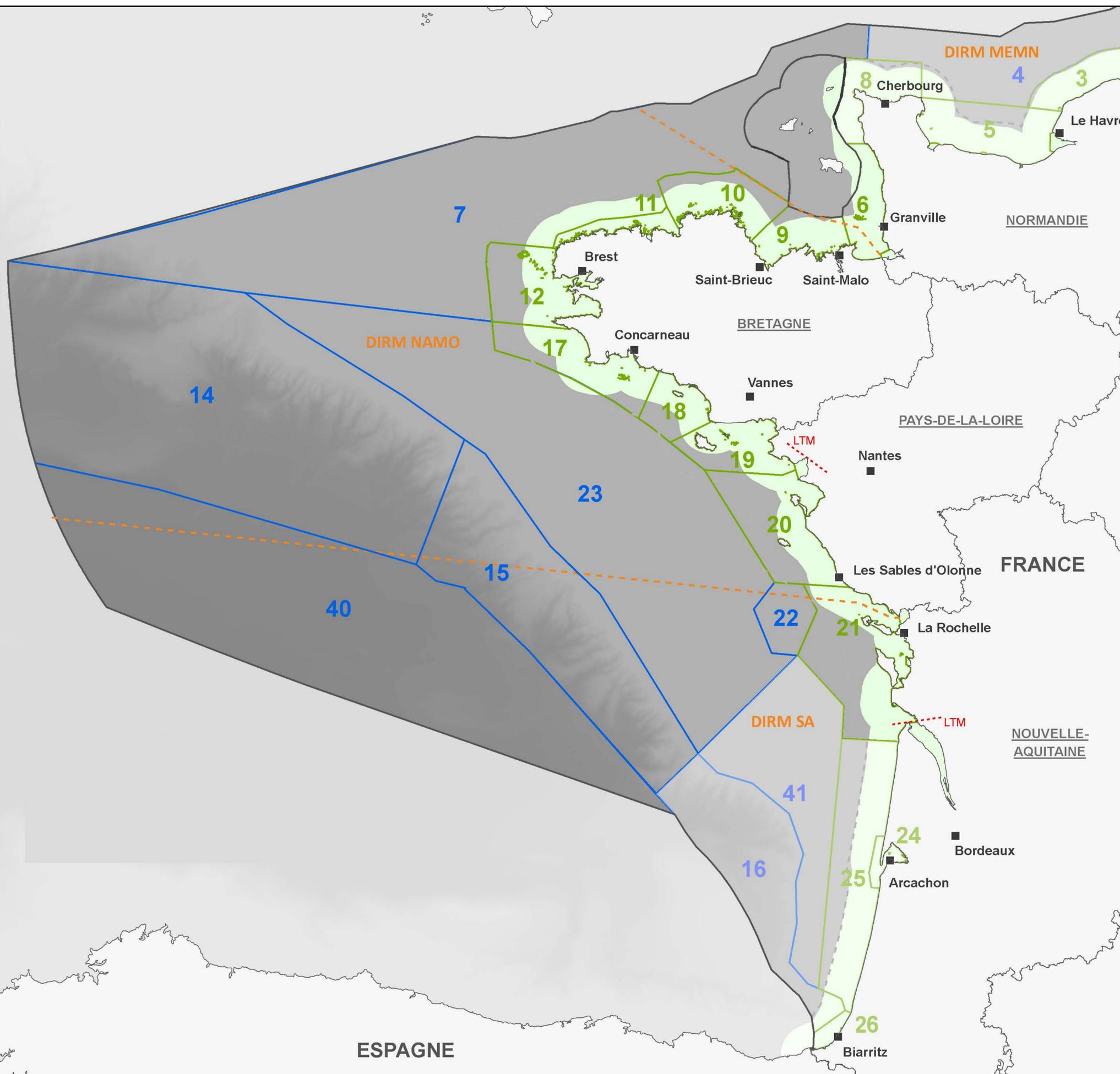
**Éléments généraux**

- Principaux fleuves français
- Limites des sous-régions marines mers celtiques et golfe de Gascogne
- Limites des façades maritimes Nord Atlantique - Manche Ouest et Sud Atlantique
- Limites de la Zone Economique Exclusive française
- Limites des régions françaises
- Principales villes littorales françaises

0 100 km

0 25 50 milles marins

Projection : WGS84 / Pseudo Mercator  
 Fond de carte : AFB, SHOM (Bathy), SANDRE (Fleuves), EuSeaMap2016 (nature des fonds)



### Secteurs à enjeux caractéristiques du point de vue patrimonial et fonctionnel, en l'état actuel des connaissances sur la façade NAMO

#### > Secteurs côtiers

- Bande côtière
- Zones à enjeux environnementaux

- 6** Golfe Normand-Breton et Ouest Cotentin
- 9** Côte d'Emeraude et baie de Saint-Brieuc
- 10** Sept-Îles et Trégor Goëlo
- 11** Baie de Morlaix et Pays des abers
- 12** Mer d'Iroise
- 17** Littoral de Cornouaille
- 18** Côte orientale
- 19** Belle Île - Quiberon - Le Croisic
- 20** Estuaire de la Loire et côte vendéenne
- 21** Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis

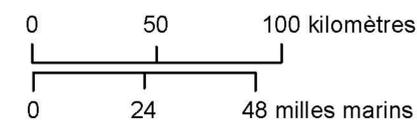
#### > Secteurs du large

- Zones à enjeux environnementaux

- 7** Mers celtiques et Ouest de la Manche
- 14** Partie Nord du talus continental
- 15** Partie centrale du talus continental
- 22** Plateau de Rochebonne
- 23** Grande vasière
- 40** Plaine abyssale du golfe de Gascogne

### Délimitation maritime

- Limite de la zone économique exclusive (ZEE)
- Limite de la mer territoriale (12 MN)
- LTM Limite transversale de la mer (limite amont du domaine public maritime)
- Limite administrative DIRM



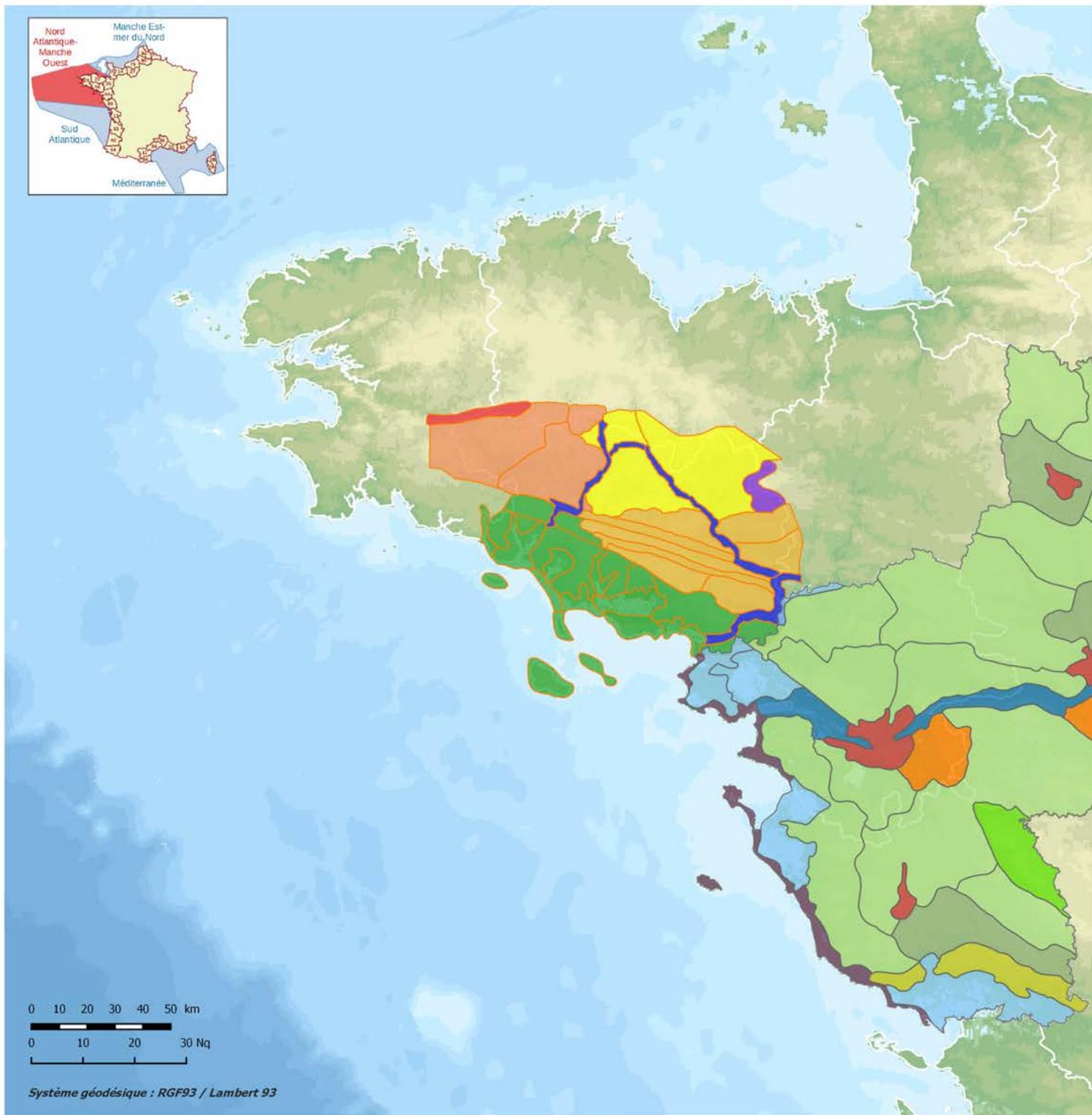
Sources des données :  
 AFB : secteurs à enjeux (synthèse des connaissances actuelles)  
 DIRM NAMO : Limite administrative DIRM NAMO - SA  
 Fond de carte : FAO, IGN, SHOM, GEBCO 2014

ATL\_CEL\_DSF\_NAMO\_cartes\_enjeux\_PaysdeLoire\_20170829\_v5\_a3pa

### **2.3 Les paysages et le patrimoine culturel**

**carte n°18** : Carte des paysages

**carte n°19** : Carte des phares, feux et navires protégés



### Unités paysagères des Pays de la Loire

- Paysages montueux
- Paysages de plateaux bocagers mixtes
- Paysages de vallons bocagers
- Paysages de campagne ouverte
- Paysages ligériens et de grandes vallées
- Paysages littoraux urbains
- Paysages urbains
- Paysages viticoles
- Paysages de marais

### Unités paysagères du Morbihan

- Armor morbihannais
- Cornouaille intérieure
- Massif de Brocéliande
- Montagnes Noires
- Plateau de Pontivy-Loudéac
- Reliefs des Landes de Lanvaux
- Vallées naviguées

Sources :  
DREAL Pays de la Loire  
DDTM 56

Copyrights : BD Carto® - © IGN Paris  
2013  
GéoFLA®, © GEBCO

Réalisation : DIRM NAMO  
Date : 09/2017



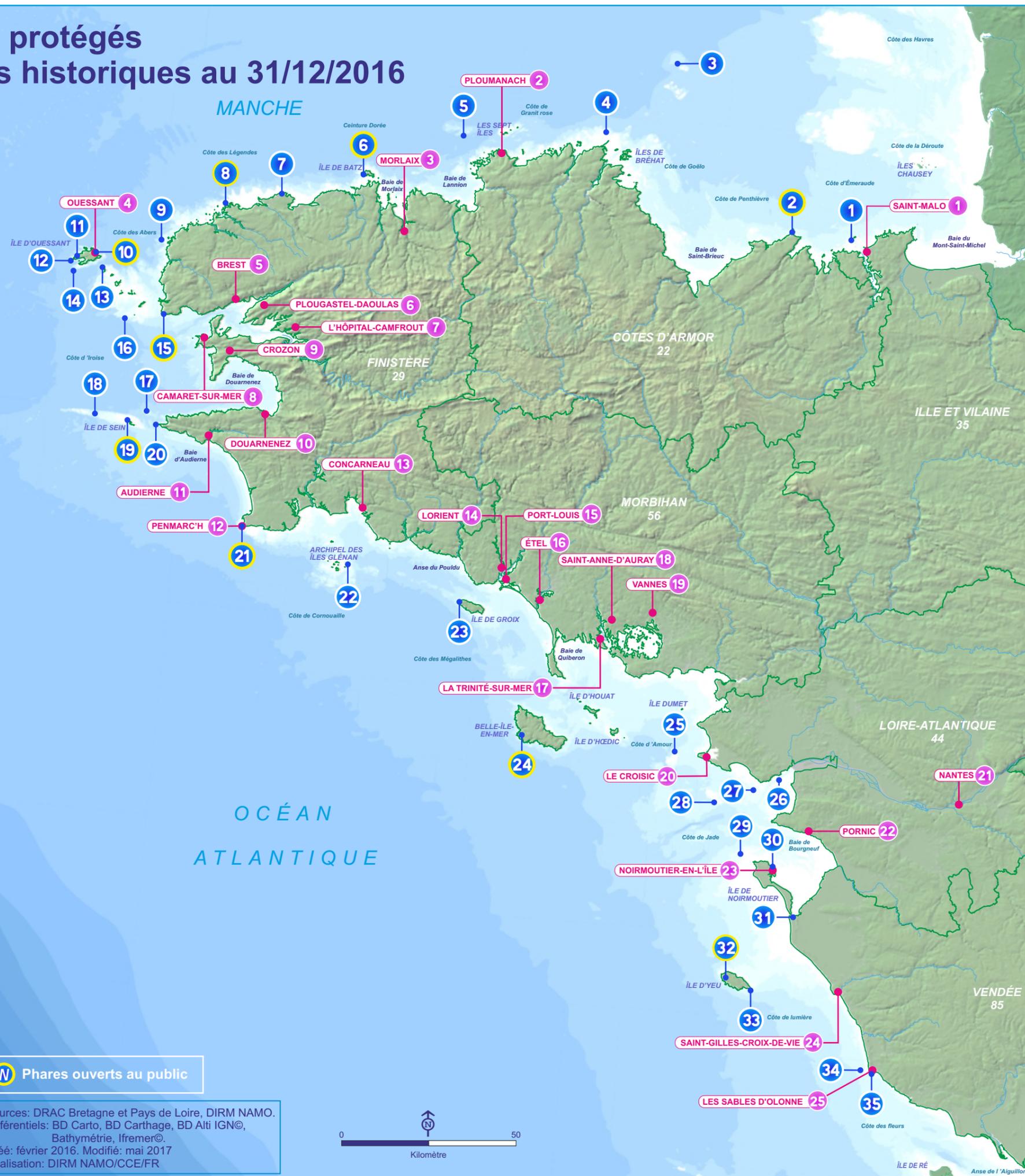
# Phares, feux et navires protégés au titre des monuments historiques au 31/12/2016

35 phares protégés au titre des monuments historiques

1	PHARE DU GRAND JARDIN	35
2	PHARE DU CAP FRÉHEL	22
3	PHARE DES ROCHES DOUVRES	
4	PHARE DES HÉAUX DE BRÉHAT	
5	PHARE DES TRIAGOZ	
6	PHARE DE L'ÎLE DE BATZ	29
7	PHARE DE PONTUSVAL	
8	PHARE DE L'ÎLE VIERGE	
9	PHARE DU FOUR	
10	PHARE DU STIFF	
11	PHARE DU CRÉAC'H	
12	FEU DE NIVIDIC	
13	PHARE DE KÉRÉON	
14	PHARE DE LA JUMENT	
15	PHARE DE SAINT-MATHIEU	
16	PHARE DES PIERRES NOIRES	
17	PHARE DE TÉVENNEC	
18	PHARE D'AR-MEN	
19	PHARE DE L'ÎLE DE SEIN	
20	PHARE DE LA VIEILLE	
21	PHARE D'ECKMÜHL	
22	PHARE DE PENFRET	
23	PHARE DE PEN-MEN	56
24	PHARE DE GOULPHAR	
25	PHARE DU FOUR	44
26	FEU DES MORÉES	
27	PHARE DU GRAND CHARPENTIER	
28	PHARE DE LA BANCHE	
29	PHARE DU PILIER	85
30	PHARE DES DAMES	
31	FEU DE FROMENTINE	
32	GRAND PHARE DE L'ÎLE D'YEU	
33	PHARE DES CORBEAUX	
34	PHARE DES BARGES	
35	PHARE DE L'ARMANDÈCHE	

 Phares ouverts au public

Sources: DRAC Bretagne et Pays de Loire, DIRM NAMO.  
Référentiels: BD Carto, BD Carthage, BD Alté IGN®,  
Bathymétrie, Ifremer®.  
Créé: février 2016. Modifié: mai 2017  
Réalisation: DIRM NAMO/CCE/FR



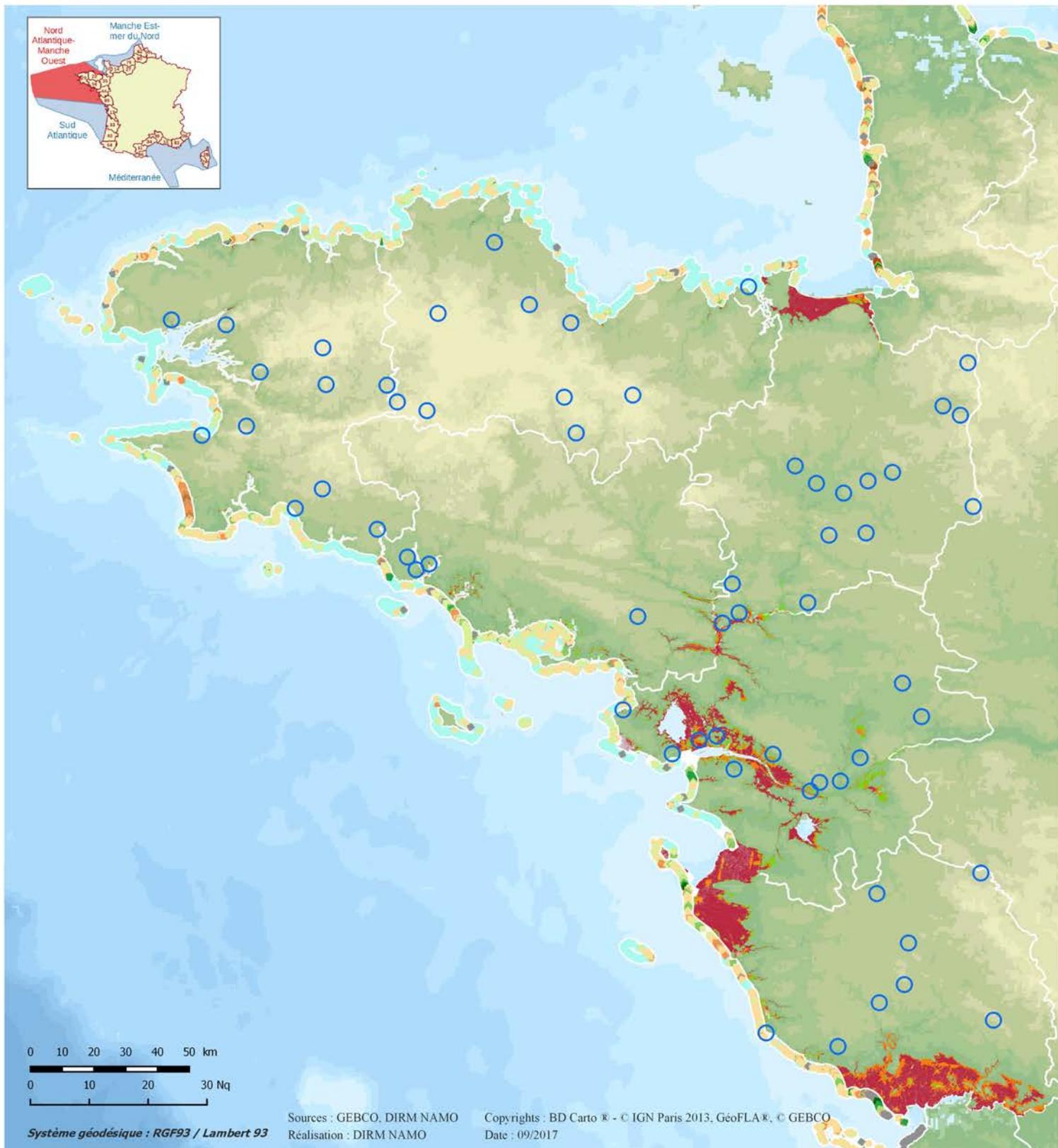
Ports d'attache habituels connus des 47 navires protégés au titre des monuments historiques

1	AR ZÉNITH GERMAINE RIGEL	35
2	KOTICK	22
3	YVON SALAÛN	29
4	PATRON FRANÇOIS MORIN AUDIERNAIS BEL ESPOIR II CLYMÈNE FÉE DE L'AULNE FLEUR DE MAI SAINT-GUÉNOLÉ	
5	GÉNÉRAL LECLERC SAINT-JEAN	
6	BERGÈRE DE DOMRÉMY NOTRE DAME DE RUMENGOL	
7	LA JANINE	
8	DANYCAN	
9	HOBBY III RED AR MOR REINE DE L'ARVOR	
10	LA MAUVE	
11	PAPA POYDENOT SÉREINE MINAHOUE II	
12	PEN DUICK I	56
13	ESCAPADE PATRON ÉMILE DANIEL LADY MAUD FRANCE I ESPOIR	
14	OISEAU DE FEU CORBEAU DES MERS LES TROIS FRÈRES	
15	KURUN	44
16	VA PAS TROP VITE BELEM FAREWELL LE CHANTENAY MAILLÉ BRÉZÉ	
17	MARTROGER III AILE VI ELFE VERT GALANT	85
18	HOPE	
19	KIFANLO ROSE NOIRE II	



## **2.4 Les risques naturels et technologiques**

**carte n°20** : Zones basses, érosion côtière et sites SEVESO



### Evolution du trait de côte

- Recul sup. à 3 m/an
- Recul entre 1,5 et 3 m/an
- Recul entre 0,5 et 1,5 m/an
- Recul entre 0 et 0,5 m/an
- Non perceptible
- Avancée entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0,5 et 1,5 m/an

- Avancée entre 0,5 et 1,5 m/an
- Avancée entre 1,5 et 3 m/an
- Avancée sup. à 3 m/an
- Pas de calcul (pas de donnée ou marqueur différent)
- Pas de calcul (ouvrages)

### Zones basses

- Fort : Zone sous le niveau marin centennal -1m
- Moyen : Zone sous le niveau marin centennal
- Faible : Zone sous le niveau marin centennal +1m

### SEVESO

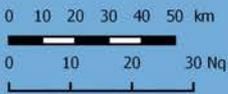
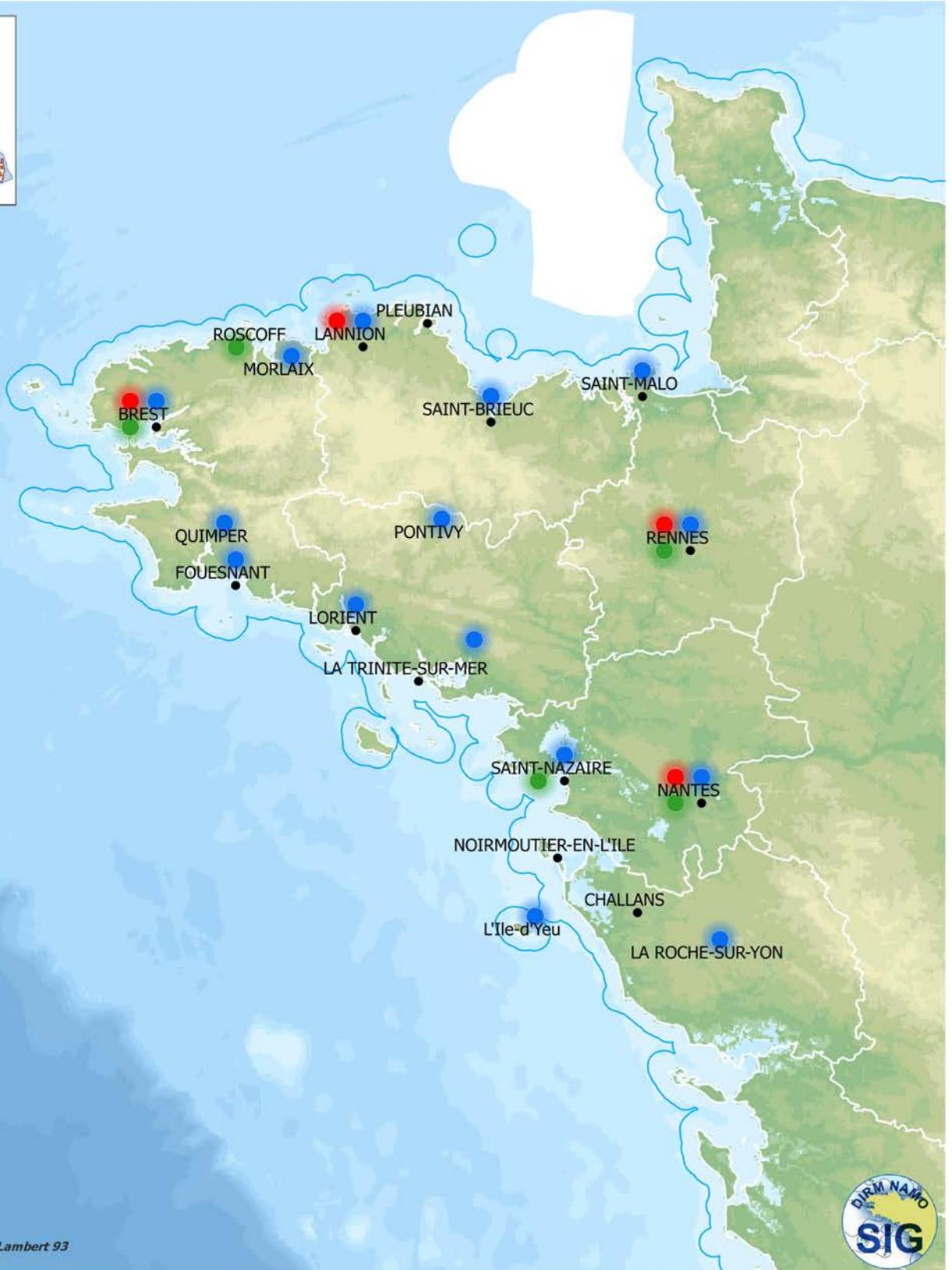
- Commune possédant au moins un site SEVESO



## **2.5 Recherche et formation maritime**

**carte n°21** : Recherche

**carte n°22** : Formation



Systeme géodésique : RGF93 / Lambert 93



### Limite administrative

— Limite des 3 milles

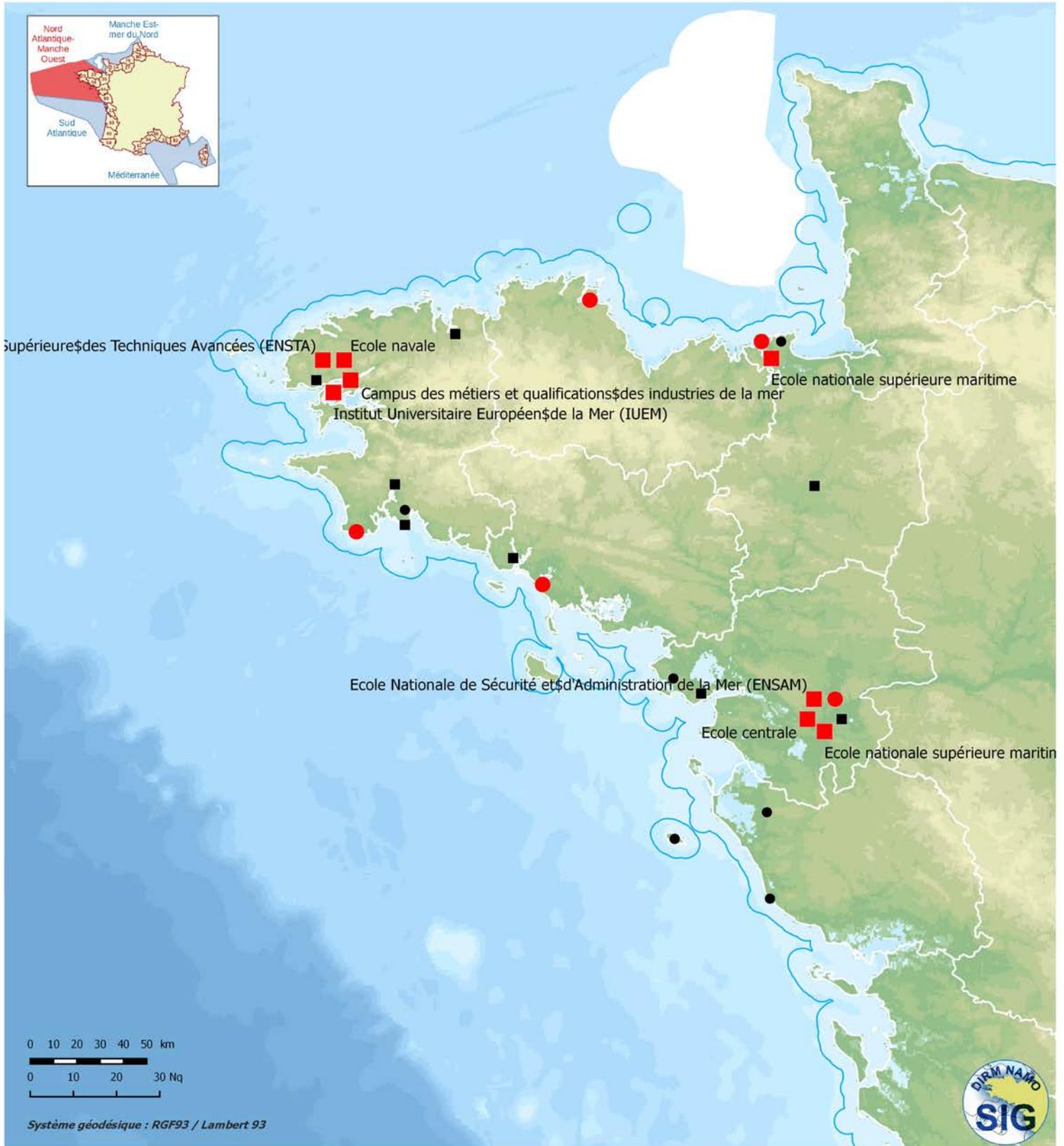
### Recherche maritime

- Pôles de compétitivité
- Sites universitaires
- Laboratoire d'excellence
- Autres acteurs de la recherche

Sources :  
DIRM NAMO

Copyrights : BD Carto ® - © IGN Paris  
2013  
GéoFLA®, © GEBCO

Réalisation : DIRM NAMO  
Date : 06/2017



### Limite administrative

— Limite des 3 milles

### Formation maritime

- Autres établissements de formation secondaire
- Autres formations supérieures maritimes
- Enseignement maritime supérieur
- Lycées professionnels maritimes

Sources :  
DIRM NAMO

Copyrights : BD Carto® - © IGN Paris  
2013  
GéoFLA®, © GEBCO

Réalisation : DIRM NAMO  
Date : 06/2017

**3) PROPOSITION DE ZONES À ENJEUX SECTORIELS PRÉGNANTS AU SEIN DE  
LA FAÇADE**

## Caractéristiques des espaces à enjeux sectoriels prégnants en façade NAMO

	Activités et usages maritimes et littoraux	Environnement/milieu marin	Paysage	Risques	Connaissance	Recherche et développement – formation	Défense nationale	<u>Pays, CC, CA concernés</u>
<b>1 – Baie du Mont-st-Michel</b>	aquaculture, pêche professionnelle et de loisir, tourisme, plaisance, trafic y/c passagers	conditions hydrographiques, réseau trophique, habitats benthiques, zones fonctionnelles	Mont-st-Michel et archipel de Chausey	Naturels (submersion, érosion du trait de côte), pratiques de loisir en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)			<i>Pays de St-Malo, Pays de Fougères</i>
<b>2 – Bretagne Nord</b>	Aquaculture, pêche professionnelle et de loisir, tourisme, plaisance, transports de passagers, extraction de granulats, EMR	conditions hydrographiques, habitats benthiques, zones fonctionnelles	Côte de granit rose, archipel de Bréhat et Île de Batz	Naturels (submersion et érosion du trait de côte), pratiques de loisir en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)	Centres de recherche (dont algues)		<i>Pays de Dinan, Pays de St-Brieuc, Pays de Guingamp, Trégor, CA Morlaix, Léon</i>
<b>3 – Mer d'Iroise</b>	pêche professionnelle, plaisance, port et industries, tourisme, EMR	conditions hydrographiques, réseau trophique, habitats benthiques, zones fonctionnelles, espèces très mobiles	Presqu'île de Crozon, pointe du Raz, rade de Brest, Iles (Ouessant, Molène et Sein),...	Technologiques (ports et industries), naturels (submersion et érosion du trait de côte), pratiques de loisir en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)	Pôle mer Bretagne Atlantique, centre universitaire mer et littoral	Préfecture maritime, base navale	<i>Pays de Brest, CC Pleyben – Porzay, Ouest-Cornouaille</i>
<b>4 – Bretagne Sud</b>	pêche professionnelle, aquaculture, tourisme, ports, industries agro-alimentaire, construction et réparation navales, EMR	conditions hydrographiques, habitats benthiques, zones fonctionnelles, espèces très mobiles	Ria d'Étel, Bénodet, archipel des Glénan, île de Groix,...	Naturels (submersion, débordement de cours d'eau et érosion du trait de côte), technologiques (port de Lorient) Pratiques plaisanciers en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)			<i>Ouest Cornouaille, Odet, Cornouaille, CA Quimperlé, CA Lorient Agglomération, CC Blavet Bellevue Océan</i>
<b>5 – Golfe du Morbihan</b>	aquaculture, pêche professionnelle et de loisir, tourisme, plaisance	conditions hydrographiques, habitats benthiques, espèces très mobiles	Golfe du Morbihan, îles (Belle-Ile, Hoedic, Houat, Arz, aux moines),...	Naturels (submersion et érosion du trait de côte), pratiques de loisir en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)			<i>CC Blavet Bellevue Océan, CC Auray Quiberon Terre Atlantique, CA Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, CC de Belle-Ile-en-Mer, CC Arc Sud Bretagne, Cap Atlantique</i>
<b>6 – Palléo-vallée de la Loire</b>	aquaculture, pêche professionnelle, tourisme, plaisance, Grand port maritime, trafic, extractions de granulats, construction navale, EMR, saliculture	conditions hydrographiques, réseau trophique, habitats benthiques, espèces très mobiles	les grands marais ; la presqu'île guérandaise, la côte urbanisée, la Loire monumentale,...	Technologiques (ports et industries), naturels (submersion, débordement de cours d'eau et érosion du trait de côte), pratiques de loisir en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)	Centres de recherche, centre universitaire		<i>Cap Atlantique, Métropole Nantes St-Nazaire, Pays de Retz</i>
<b>7 – Littoral vendéen</b>	Aquaculture, pêche professionnelle et de loisir, tourisme, plaisance, extractions de granulats	conditions hydrographiques, habitats benthiques, zones fonctionnelles, espèces très mobiles	le marais breton vendéen, Ile (Yeu et Noirmoutier), bocage retro-littoral, le marais poitevin,...	Naturels (submersion, débordement de cours d'eau et érosion du trait de côte), pratiques de loisir en mer et sur le littoral	Milieu marin, interaction des activités (effets cumulés)			<i>Ile de Noirmoutier, Nord ouest Vendée, Pays de ST-Gilles-Croix-de-Vie, Pays des Olonnes, Vendée cœur océan, Sud Vendée littoral</i>
<b>8 – Manche</b>	pêche professionnelle, câbles, trafic y/c passagers	conditions hydrographiques, réseau trophique, zones fonctionnelles, espèces très mobiles		Sécurité maritime			Frontière nationale	
<b>9 – Plateau continental</b>	pêche professionnelle, câbles, trafic	habitats benthiques, structures géomorphologiques, zones fonctionnelles, espèces très mobiles		Sécurité maritime		EMR, pêche pro et matériaux	Frontière nationale	
<b>10 – Talus</b>	pêche professionnelle, câbles	conditions hydrographiques, réseau trophique, Habitats benthiques, structures géomorphologiques, espèces très mobiles			Milieu marin et interaction des activités (effets cumulés)		Zone stratégique	
<b>11 – Plaine abyssale</b>		espèces très mobiles, réseau trophique, structures géomorphologiques			Ressources et milieu marins		Frontière nationale	

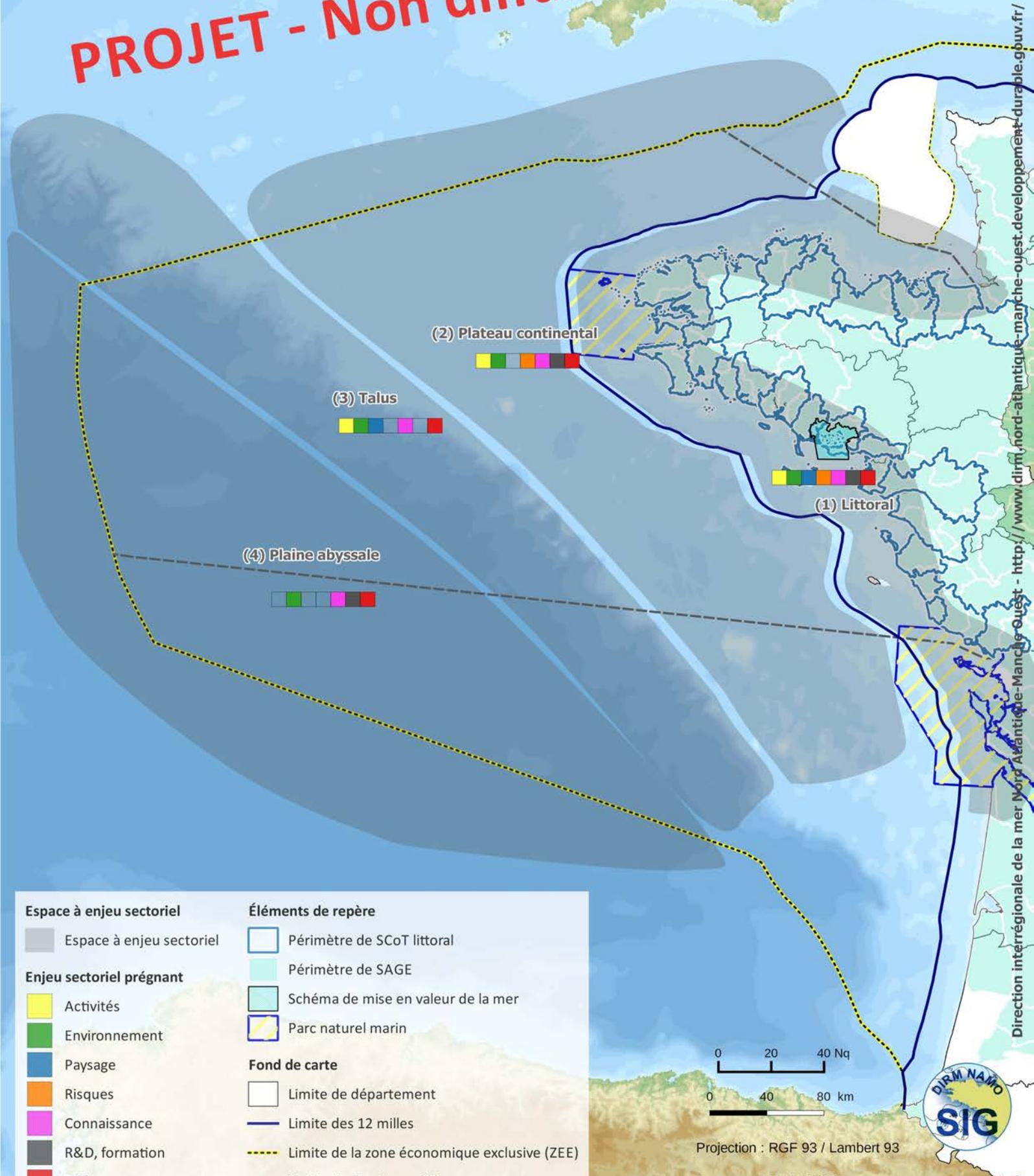


# Les espaces à enjeux sectoriels prégnants en façade Nord Atlantique - Manche Ouest

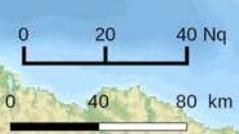
## Situation au 1/10/2017



**PROJET - Non diffusable**



Espace à enjeu sectoriel	Éléments de repère
Espace à enjeu sectoriel	Périmètre de SCoT littoral
<b>Enjeu sectoriel prégnant</b>	Périmètre de SAGE
Activités	Schéma de mise en valeur de la mer
Environnement	Parc naturel marin
Paysage	<b>Fond de carte</b>
Risques	Limite de département
Connaissance	Limite des 12 milles
R&D, formation	Limite de la zone économique exclusive (ZEE)
Défense	Limite de façade maritime



Projection : RGF 93 / Lambert 93

Sources : DIRM NAMO  
 BD Carto® - © IGN Paris 2013 SHOM © GéoFLA®  
 Réalisation : DIRM NAMO / Date : 10/2017

Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche-Ouest - <http://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/>

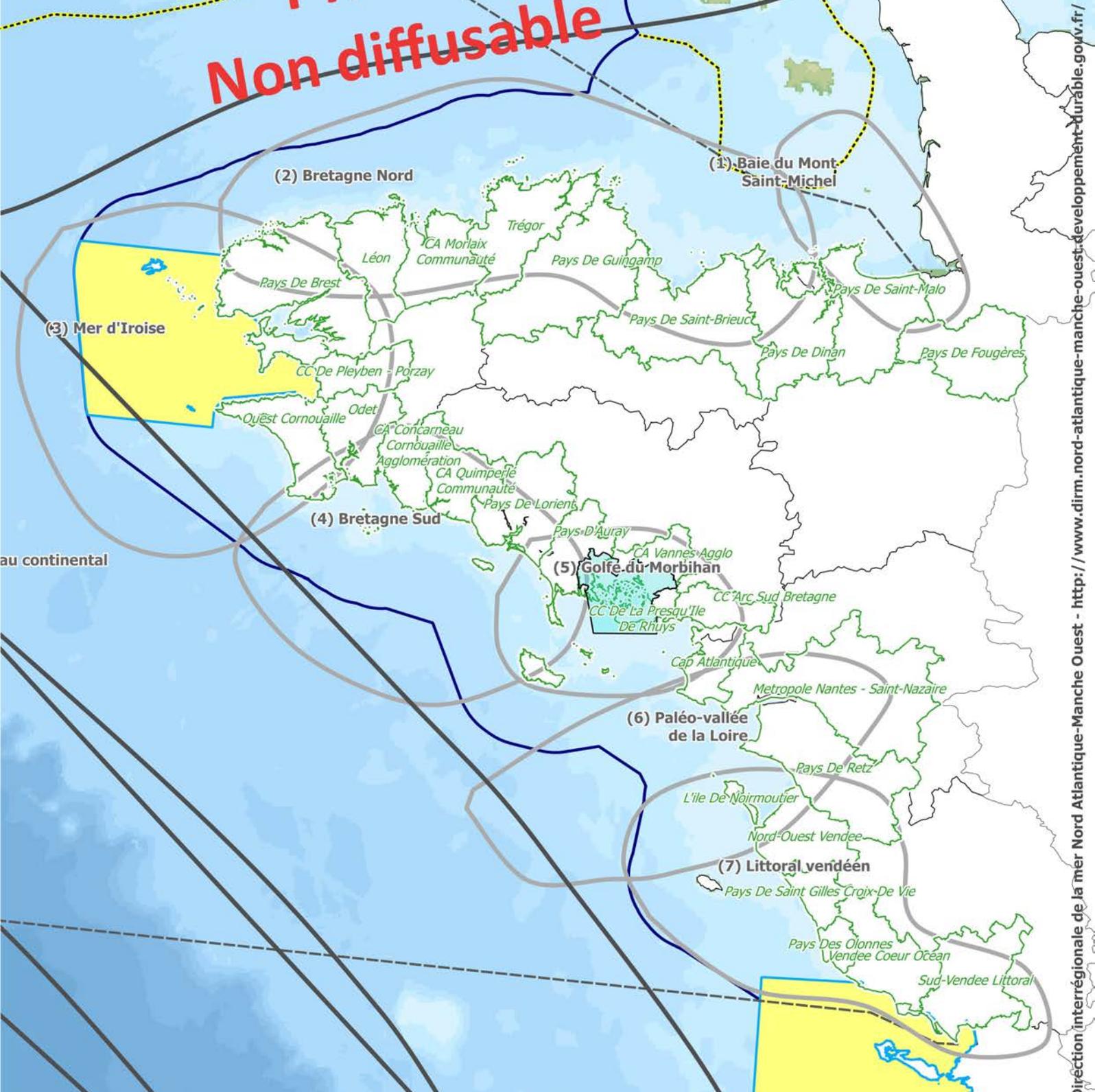




# Les espaces à enjeux sectoriels pregnants en façade Nord Atlantique - Manche Ouest

## Situation au 1/09/2017

**PROJET**  
**Non diffusable**



au continental

Périmètre de SCoT littoral	<b>Fond de carte</b>
Schéma de mise en valeur de la mer	Limite de département
Parc naturel marin	Limite des 12 milles
<b>Espace à enjeu sectoriel</b>	Limite de la zone économique exclusive (ZEE)
Littoral et côtier	Limite de façade maritime
Maritime	

0 20 40 Nq  
40

Projection : RGF 93 / Lambert 93

Sources : DIRM NAMO  
BD Carto® - © IGN Paris 2013 SHOM © GéoFLA®  
Réalisation : DIRM NAMO / Date : 09/2017

Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest - <http://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/>

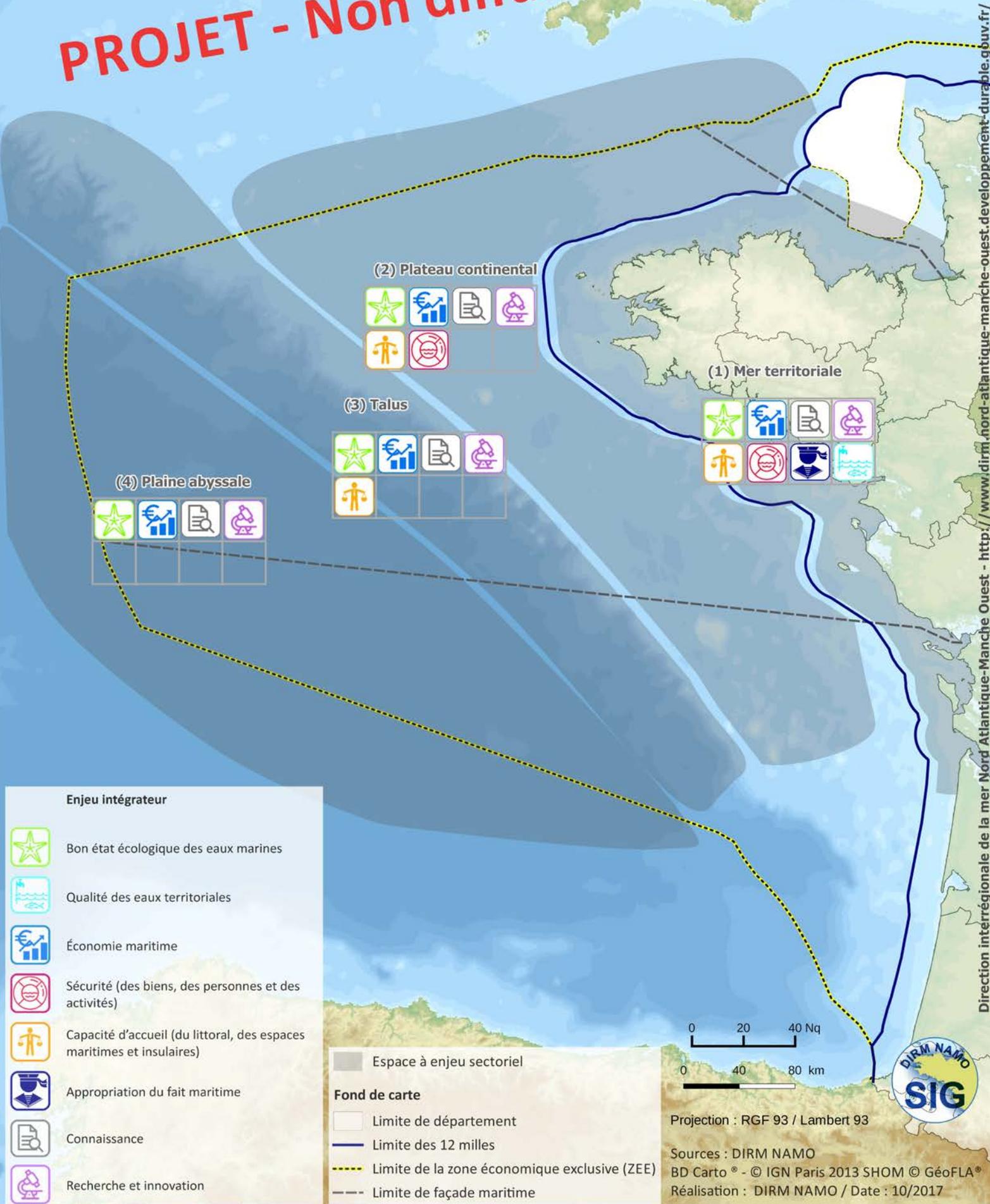


# Les enjeux intégrateurs en façade Nord Atlantique - Manche Ouest

## Situation au 1/10/2017



**PROJET - Non diffusable**

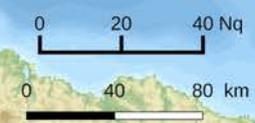


**Enjeu intégrateur**

- Bon état écologique des eaux marines
- Qualité des eaux territoriales
- Économie maritime
- Sécurité (des biens, des personnes et des activités)
- Capacité d'accueil (du littoral, des espaces maritimes et insulaires)
- Appropriation du fait maritime
- Connaissance
- Recherche et innovation

**Fond de carte**

- Espace à enjeu sectoriel
- Limite de département
- Limite des 12 milles
- Limite de la zone économique exclusive (ZEE)
- Limite de façade maritime



Projection : RGF 93 / Lambert 93

Sources : DIRM NAMO  
 BD Carto® - © IGN Paris 2013 SHOM © GéoFLA®  
 Réalisation : DIRM NAMO / Date : 10/2017



Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest - <http://www.dirm-nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/>





MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

Annexe - Version du 23/11/2017  
Direction inter régionale de la mer Nord Atlantique – Manche Ouest  
[cmfnamo@developpement-durable.gouv.fr](mailto:cmfnamo@developpement-durable.gouv.fr)