



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



Projet d'extension du périmètre de la RNN des Sept-Iles Groupe de travail « Connaissances »



5 avril 2019
Pôle Phoenix – Pleumeur-Bodou



Méthode :

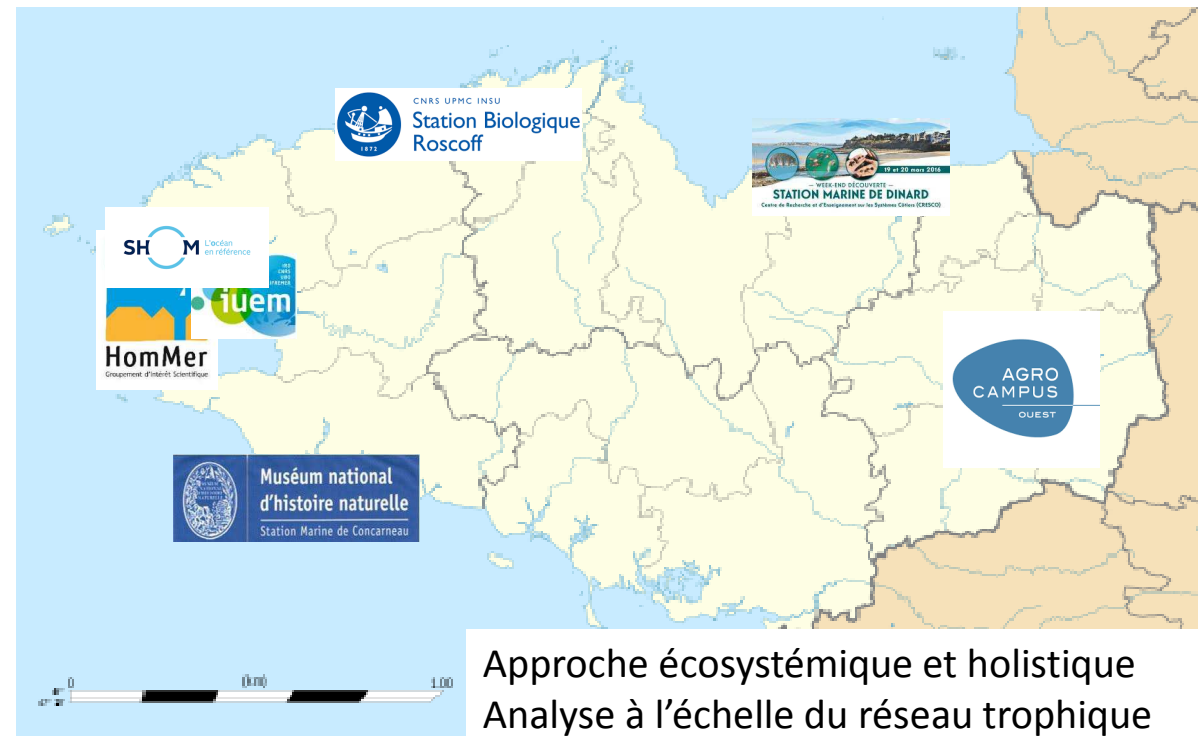
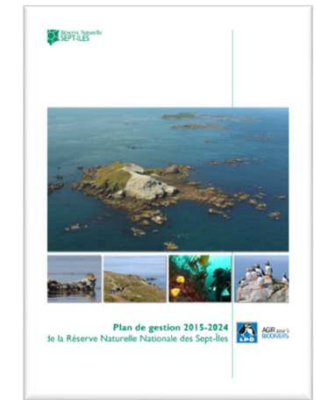
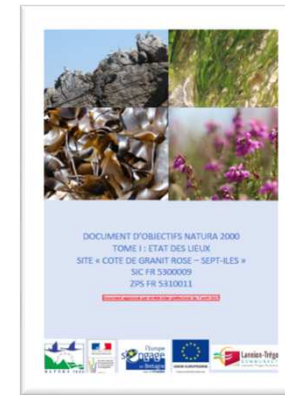
- Etat de l'art des connaissances (DOCOB, Plan de Gestion)
- Tour des laboratoires en écologie marine en Bretagne et autres (CEFE-CNRS, LIENS, PELAGIS...)
- Nouvelles acquisition et analyse de données (Univ Cork, CEFE-CNRS...)
- Méthode inspirée de la création d'AMP dans le Monde

Approche :

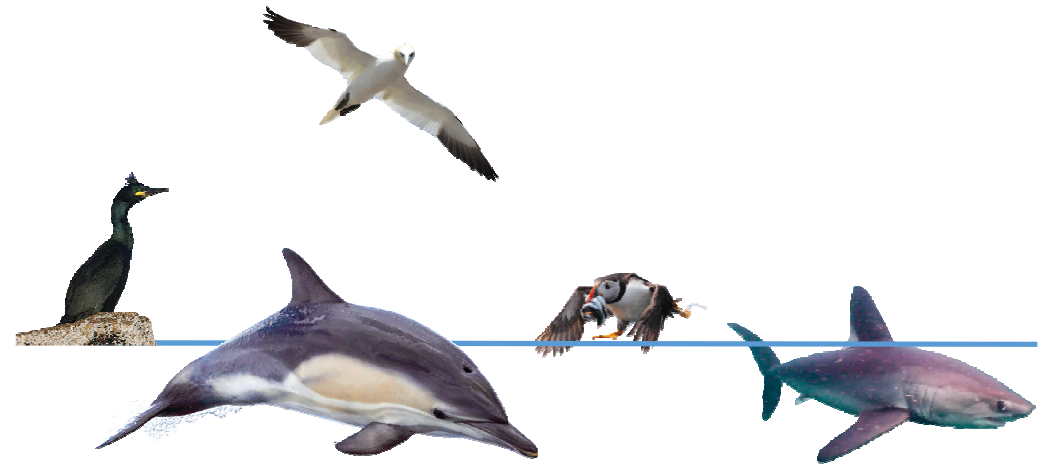
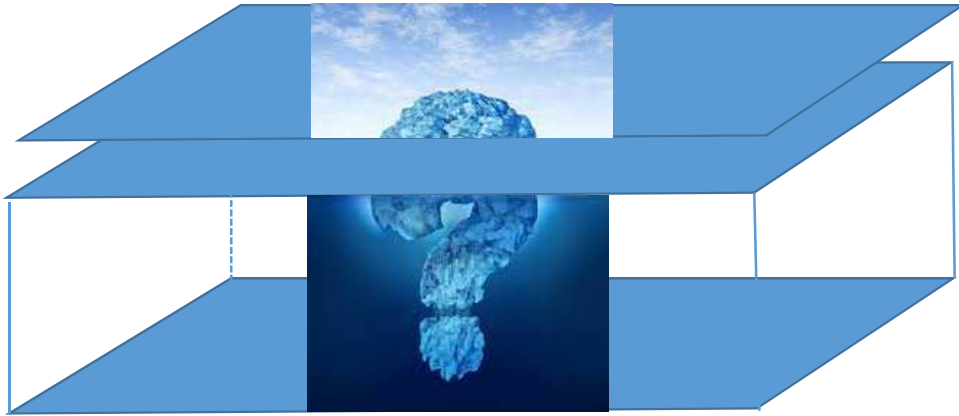
- Vision 2D et 3D
- Valeur patrimoine (N2000, DCMM, listes, diversité sp...)
- Responsabilité (% population et surface)
- Eléments sur la fonctionnalité et la connectivité
- Eléments sur les données abiotiques
- Analyse du réseau trophique, état de conservation

Production :

- Tableaux des enjeux ; Spatialisation des enjeux
- Rédaction d'un rapport avant l'été avec les Références scientifiques
- (> 5 thèses, des dizaines d'articles scientifiques...)



Approche écosystémique et holistique
Analyse à l'échelle du réseau trophique



Oiseaux marins - Mammifères marins – Poissons -
Biodiversité intertidale - Biodiversité subtidale -
Masse d'eau - Courant Bathymétrie - Nature des
fonds ...



Proposition des habitats à enjeux dans le Trégor

Méthode d'analyse sur les 3 sites Natura 2000 (score en fonction de la localisation de l'enjeu et ajout enjeux DCSMM)

Règle de hiérarchisation : 1 point quand enjeu identifié en baie de Morlaix et Trégor
Goëlo, 2 points quand enjeu identifié en Côte de Granit Rose – Sept-Iles et enjeu DCSMM

		Enjeux écologiques identifiés au sein des sites Natura 2000						Enjeux DCSMM				
		Baie de Morlaix (1)		Côte de granit Rose – Sept-Iles (2)		Trégor Goëlo						
		Fort	Très fort	Fort	Très fort	Fort	Prioritaire / Très fort	Non déterminé	Fort	Majeur		
Code EUR 27/28	Code EUNIS	HABITATS										Score
1110-1	A5.5331	Herbiers à <i>Zostera marina</i> *										6
1110-2	A5.231 – A5.25 – A5.252 (1)	Sable moyen dunaire (dune hydraulique de sables coquilliers)										4
	A5.23 – A5.25 (2)	x				x						
1110-3	A5.51 (1)	Sable grossier et gravier, banc de maërl*										6
	A5.513 (2)		x		x	x	x					
1140	A2.6111	Herbiers à <i>Zostera noltii</i>										4
1170-2	A1.151 – A1.152 – A1.153 – A1.211 – A1.212 – A1.213 – A1.214 – A1.221 – A1.222 – A1.311 – A1.312 – A1.313 – A1.314 – A1.315 (1)	Roche médiolittorale en mode abrité										4
	A1.31 (2)	x		x		x						
1170-5	A3.21 – A3.31 – A3.22	Roche infralittorale en mode exposé (forêt de laminaires)										6
1170-6		Roche infralittorale en mode abrité (forêt de laminaires)										4
à créer	A4.13 – A4.1122 – A4.2143 (1)	Roches et blocs circalittoraux côtiers à Gorgone, Rose de mer et algues sciaphiles										4
	A4.1311 (2)	x		x		x						



Tour des laboratoires : retour des chercheurs sur les enjeux habitats du territoire



Forêts de laminaires

- Abondante littérature sur son rôle fonctionnel
- Forte production primaire
- Sur fonds rocheux : micro-habitats, flore fixée...
- Distinguer *L.hyperborea* et de *L. digitata* : dynamique, longévité, refuge différents...
- Forte diversité génétique des 2 espèces en Iroise et baie de Morlaix : important pour gestion ressource durable
- Programme POCOROCH : nourricerie jeunes lieux



Herbiers de zostères

- Abondante littérature sur son rôle fonctionnel (site d'alimentation et de mue des araignées de mer...)
- Contribution à la diversité
- Habitat bien protégé en Bretagne



Champ de blocs de l'infralittoral

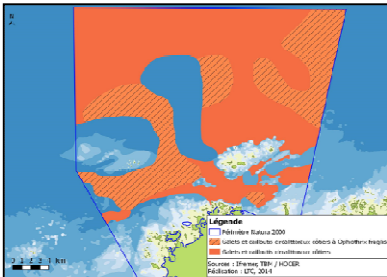
- Rôle fonctionnel évident (jeune étrille, tourteaux...)
- mais habitat moins soustrait à la pression des activités



Algues rouges



Prés-salés



Cailloutis, galets



Slikke, vase

Autres enjeux habitats du territoire identifiés

- Forte production primaire
- Formations à *Calliblepharis ciliata*, *Dilsea carnosa* et *Plocammium* sp (habitats « récifs », Eunis 4)
- Stabilité des peuplements dans l'Ouest et le nord-Ouest Bretagne, refuge pour plusieurs espèces

- Rôle fonctionnel mise en évidence (larve de bars de 1-2 mois...)
- Rôle important, probablement aussi pour les petites surfaces
- Acquisition cartographique en cours
- Soumis parfois à de fortes pressions (fauchés, pâturés...)

- Enjeu probablement sous-estimé (fonction, productivité, rôle dans le réseau trophique ?), ancienne référence (thèse de Cabioch)
- Epifaune sessile, ophiures, bryozoaires, dragonnet lyre...
- habitat sensible aux arts trainants, enjeux halieutique

- Forte production primaire (phyto, algues..) : baie de Morlaix, baie de Lannion : contribution au réseau trophique

Retour des chercheurs sur les enjeux habitats du territoire



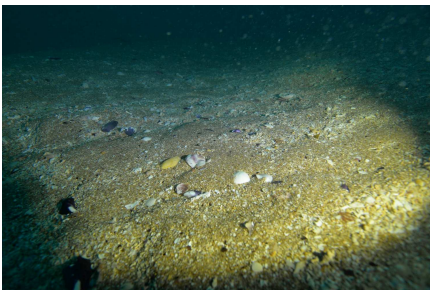
Banc de Maërls

- Abondante littérature sur son rôle fonctionnel (recrutement de petite coquille Saint-Jacques...), habitat ingénieur avec toutes les fonctions potentiellement plus résilient face aux changements
- Manque de connaissance en Bretagne nord, état de conservation ?
- Habitat bien protégé



Récifs à gorgones & roses de mer

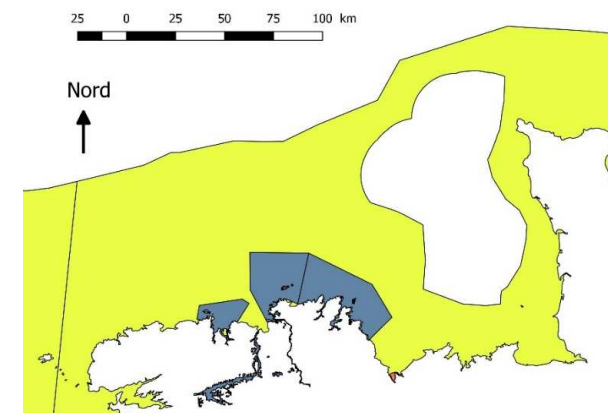
- Habitat à enjeux parfois oublié
- Jusqu'à 20-40 pieds/m², espérance de vie de 40-50 ans
- Peu fragile mais si dégradation, reconstitution très lente...



Sables coquilliers

- Un des rares habitats évalués sous l'angle fonctionnel dans le territoire du Trégor (thèse de F. Laugier)
- «Tout sauf des déserts », gros enjeux (gîte et couvert)
- Concentration de lançons (4 espèces), secteur de forte turbulence avec production zooplancton

Représentativité des Habitats à enjeu

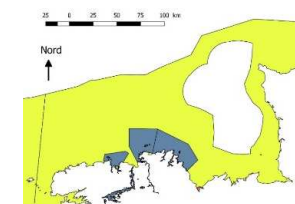


		COTE DE GRANITE ROSE - Sept-ILES	TREGOR-GOELO	BAIE DE MORLAIX	
Habitats particuliers		Responsabilité du site: surface de l'habitat dans le site / surface de l'habitat dans le réseau			
herbiers <i>Zostera marina</i>	1110-1	1,1	12,1	14,3	51,3 ha
bancs de maërl	1110-3	1,9	20,4	0,1	530 ha
herbiers <i>Zostera noltii</i>	1130-1		4,2	0,1	quelques m²
forêts de laminaires (tot)	1170-5	12,9	5,3	4,9	5000 ha
Récifs d'hermelles (<i>S. alveolata</i>)	1170-4	?			3,5 ha

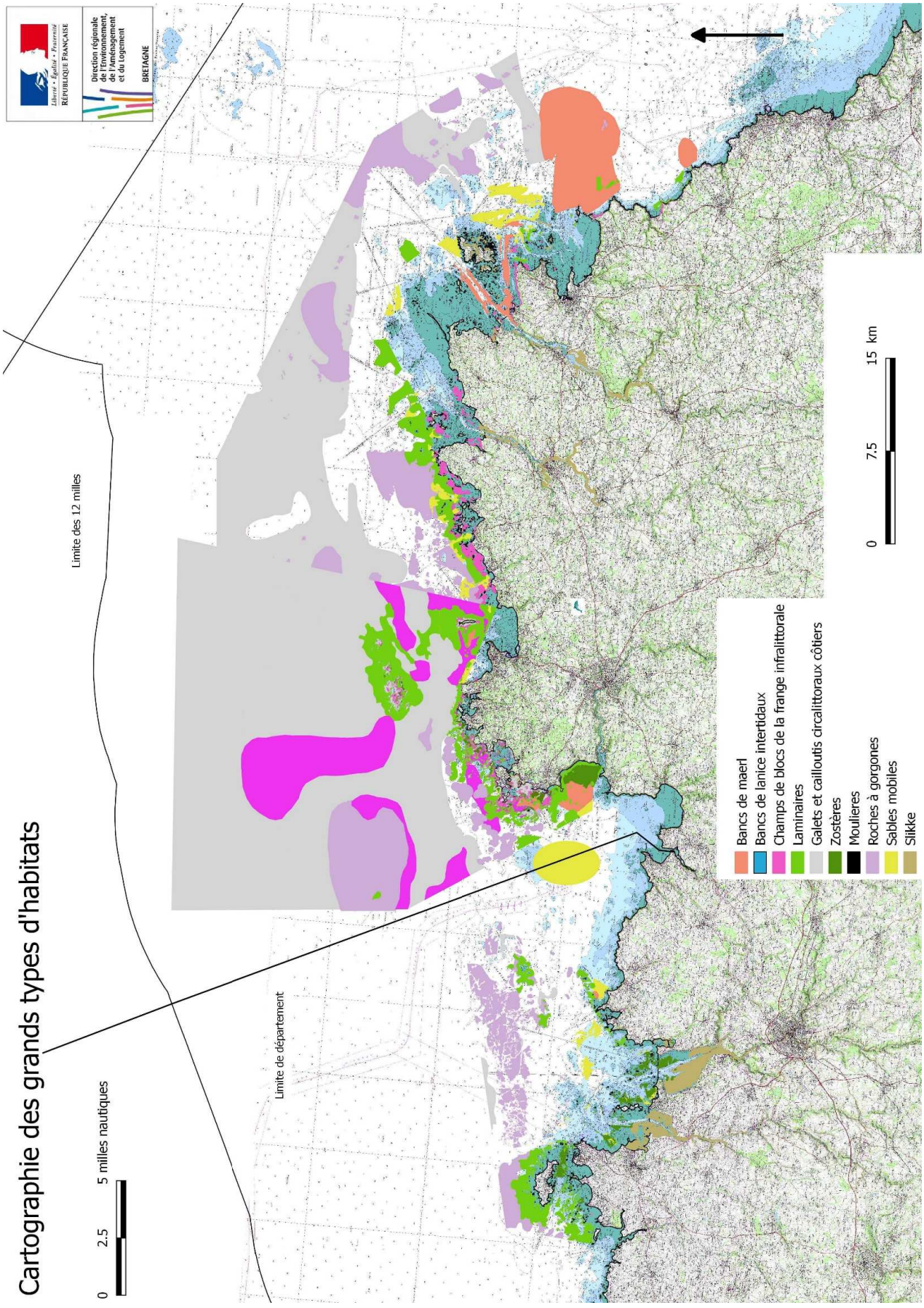


Représentativité des Habitats à enjeux

		COTE DE GRANITE ROSE - Sept-ILES	TREGOR-GOELO	BAIE DE MORLAIX	Surfaces Côte de Granit Rose
Responsabilité du site: surface de l'habitat dans le site / surface de l'habitat dans le réseau (national)					
Repaltes boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	0,8	6,6	1,3	800 ha
Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à <i>Zostera marina</i> (façade atlantique)	1110_1	0,5	0,9	1,5	400 ha
Sables moyens dunaires (façade atlantique)	1110_2	0	0,3	0,1	160 ha
Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)	1110_3	2,7	7,3	2	9700 ha
Slikke en mer à marées (façade atlantique)	1130_1	0,1	1,9	3,8	30 ha ?
Vasières infralittorales (façade atlantique)	1160_1		3,8	1	
Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maerl (façade atlantique)	1160_2		2,5	5	
La roche infralittorale en mode exposé / abrité / très abrité (façade atlantique)	1170-5/6/7	3,4	4,4	2,5	5000 ha
La roche médiolittorale en mode abrité/exposé, Les cuvettes ou mares permanentes, Les champs de blocs (façade atlantique)	1170-2/3/8/9	2,6	10,1	3,9	950 ha
Les récifs d'Hermelles (façade atlantique)	1170-4	?			3,5 ha
végétations pionnières à <i>salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses, prés à <i>Spartina</i> , prés salés atlantiques	1310-1320-1330	0,2	?		40 ha
Roches et blocs ciralittoraux	1170 R 09		?	2,6	9000 ha



Cartographie des grands types d'habitats



Cartographie des habitats à enjeu



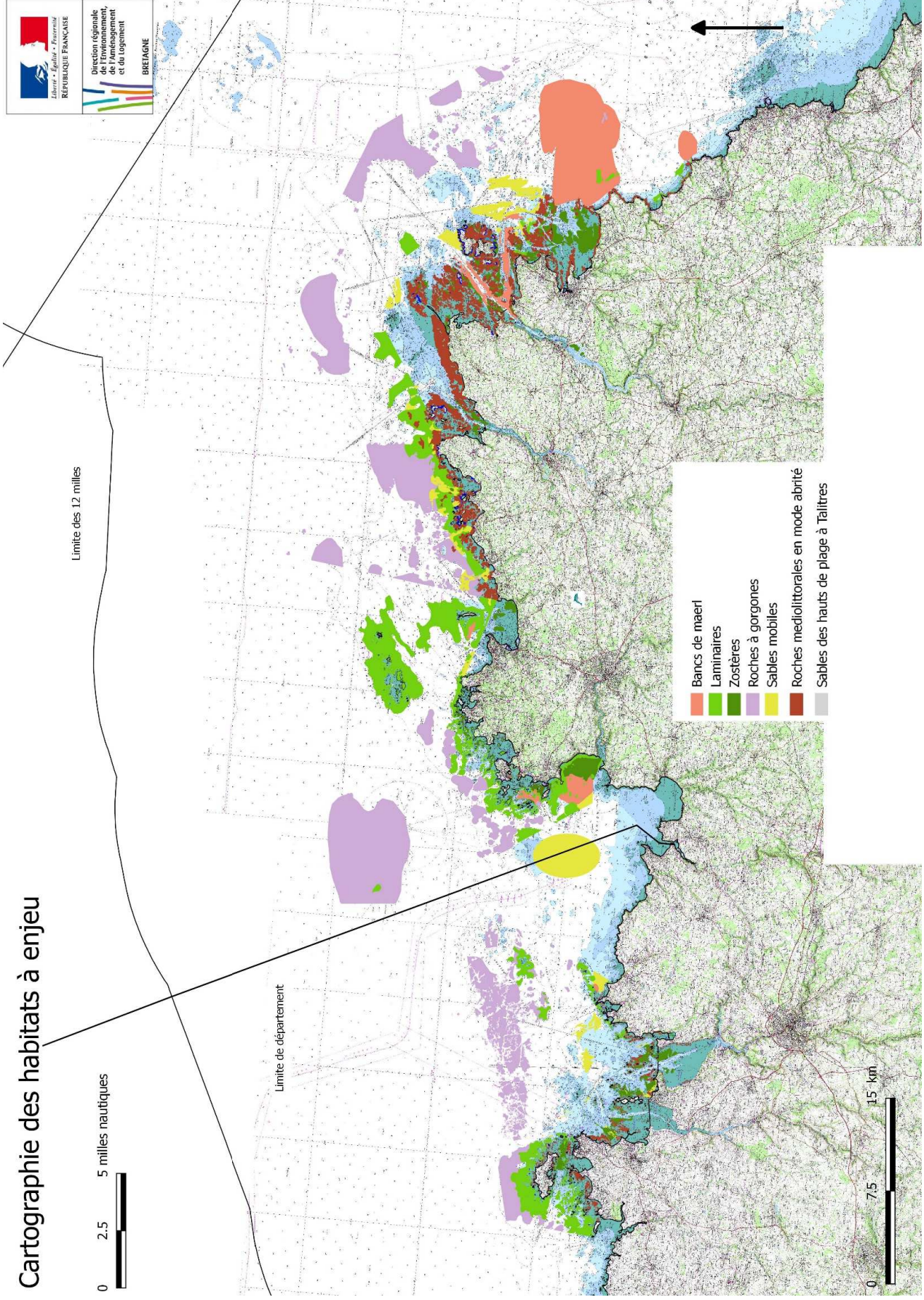
Limite des 12 milles

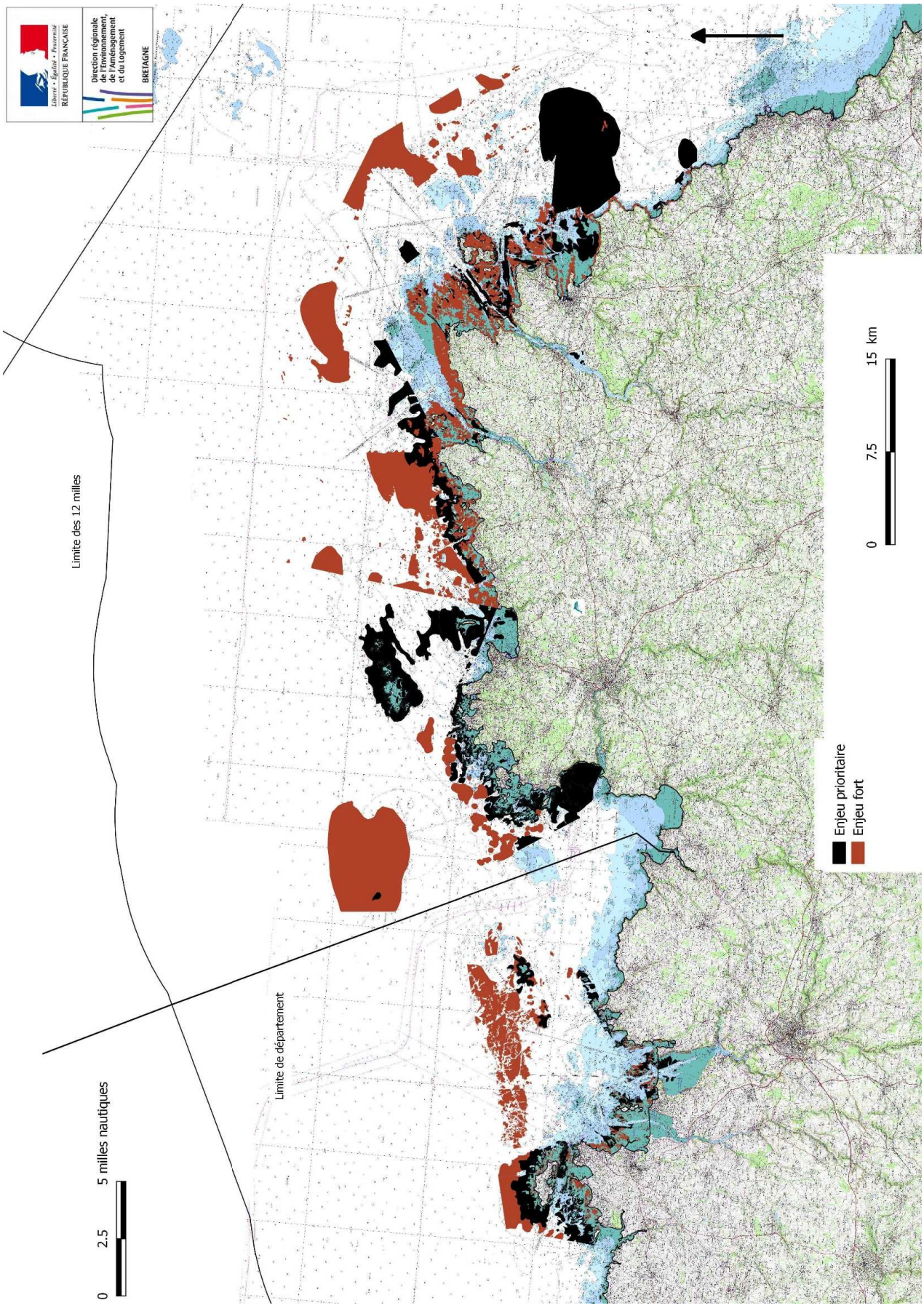
0 2.5 5 milles nautiques

Limite de département

- Bancs de maëri
- Laminaires
- Zostères
- Roches à gorgones
- Sables mobiles
- Roches méditerranéennes en mode abrité
- Sables des hauts de plage à Talitres

0 7.5 15 km





Limite des 12 milles

0 2.5 5 milles nautiques

Limite de département

Enjeu prioritaire
Enjeu fort

0 7.5 15 km

**Commentaires, questions sur les
habitats marins à enjeux du Trégor ?**

Proposition des espèces marines à enjeux du Trégor

Règle de hiérarchisation : 1 point quand enjeu identifié en baie de Morlaix et Trégor Goëlo, 2 points quand enjeu identifié en Côte de Granit Rose – Sept-Iles et enjeu DCMM

		Enjeux écologiques identifiés au sein des sites Natura 2000									
		Baie de Morlaix (1)		Côte de granit Rose – Sept-Iles (2)		Trégor Goëlo		Enjeux DCMM			
		Fort	Très fort	Fort	Très fort	Fort	Prioritaire / Très fort	Non déterminé	Fort	Majeur	
Code N2000		ESPECES AVIFAUNE									
A013					x					colonie, alimentation	
A016					x					colonie, alimentation	
A192			x			x			colonie, alimentation		
A193			x	x		x					
A199				x					colonie, alimentation		
A200					x					colonie, alimentation	
A204					x					colonie, alimentation	
A384					x					concentration en période interuptiale	
Code N2000		ESPECES MAMMIFERES									
1351		x		x		x					
1364				x		x			concentration, période interuptiale	alimentation	

Proposition des espèces marines à enjeux du Trégor

Mammifères marins et oiseaux marins à enjeux identifiés (Natura 2000, DCSMM)



Phoque gris



Marsouin



Puffin des Baléares



Fulmar boréal

Puffin des anglais

Océanite tempête

Fou de Bassan

Cormoran huppé

Goélands 3 espèces

Guillemot de Troil

Pingouin torda

Macareux moine

Huitrier-pie, Eider

Communautés d'oiseaux marins en nidification unique en France
Zone fonctionnelle pour l'alimentation et zone de concentration

Zone fonctionnelle halieutique

Enjeu fort DCSMM



Frayère :
Dorade grise

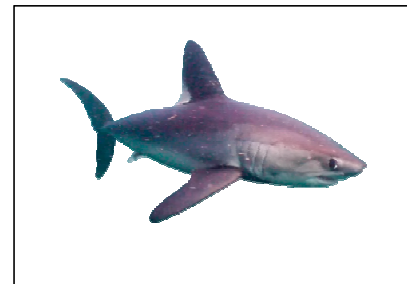


Nourricerie :
Lieu jaune
Julienne (lingue bleue)
Grande Lingue
Tourteau
Araignée de mer
Homard



migration, concentration :
Saumon

Poissons et sélaciens remarquables



Requin taupe

Requin pèlerin

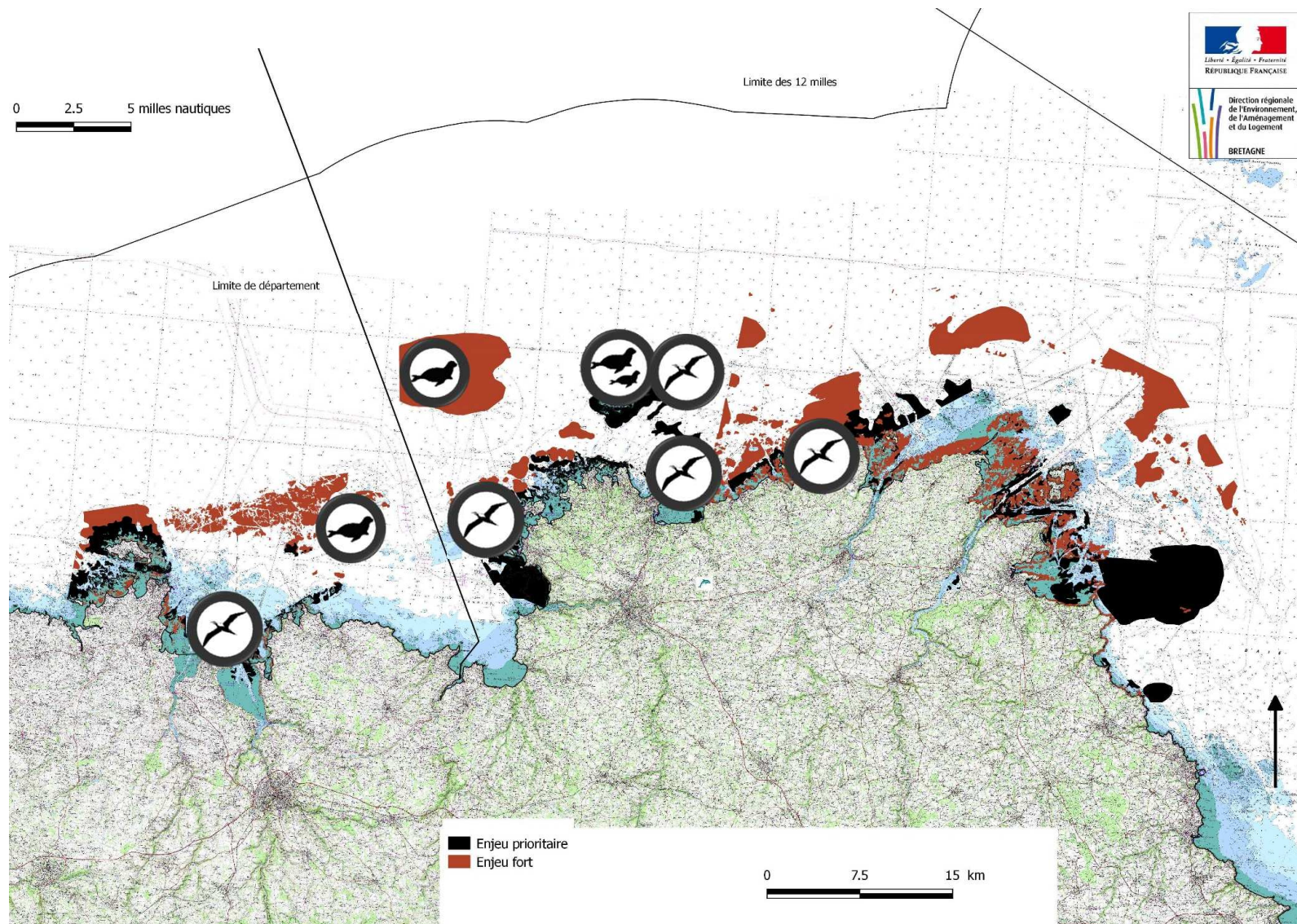


Poisson lune

Thon rouge

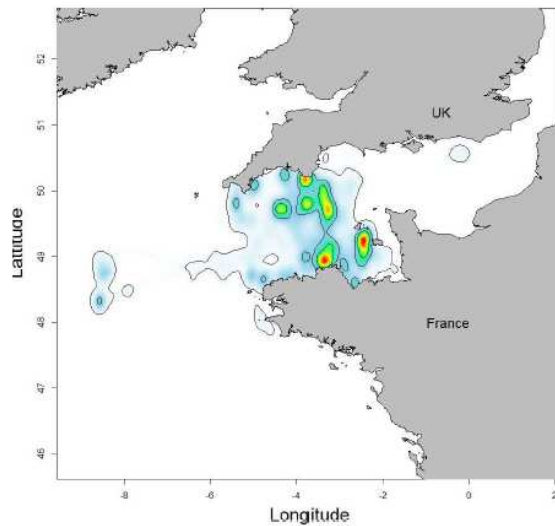
- Diversité espèces (plus de 100 espèces, à lister, lien liste déterminante en cours de validation (CSRPN))
- Espèces résidentes et migratrices
- Espèces pélagiques (maquereaux, sardines..) : stock de large amplitude
- Présence de « poissons » de grosse taille ? (indice OSPAR qualité environnement marin)
- Frayère à bar au nord de Morlaix

Localisation des espèces à enjeu

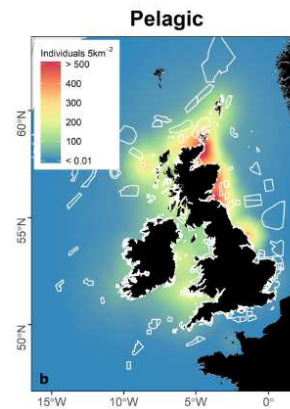


Cartographie (modélisation et tracking) des zones d'alimentation des oiseaux marins

Travaux avec le **CEFE-CNRS de Montpellier** (coord. David Grémillet ; Thèse Tangi Le Bot)



Travaux avec l'**université de Cork** (Emma-Jane Critchley)

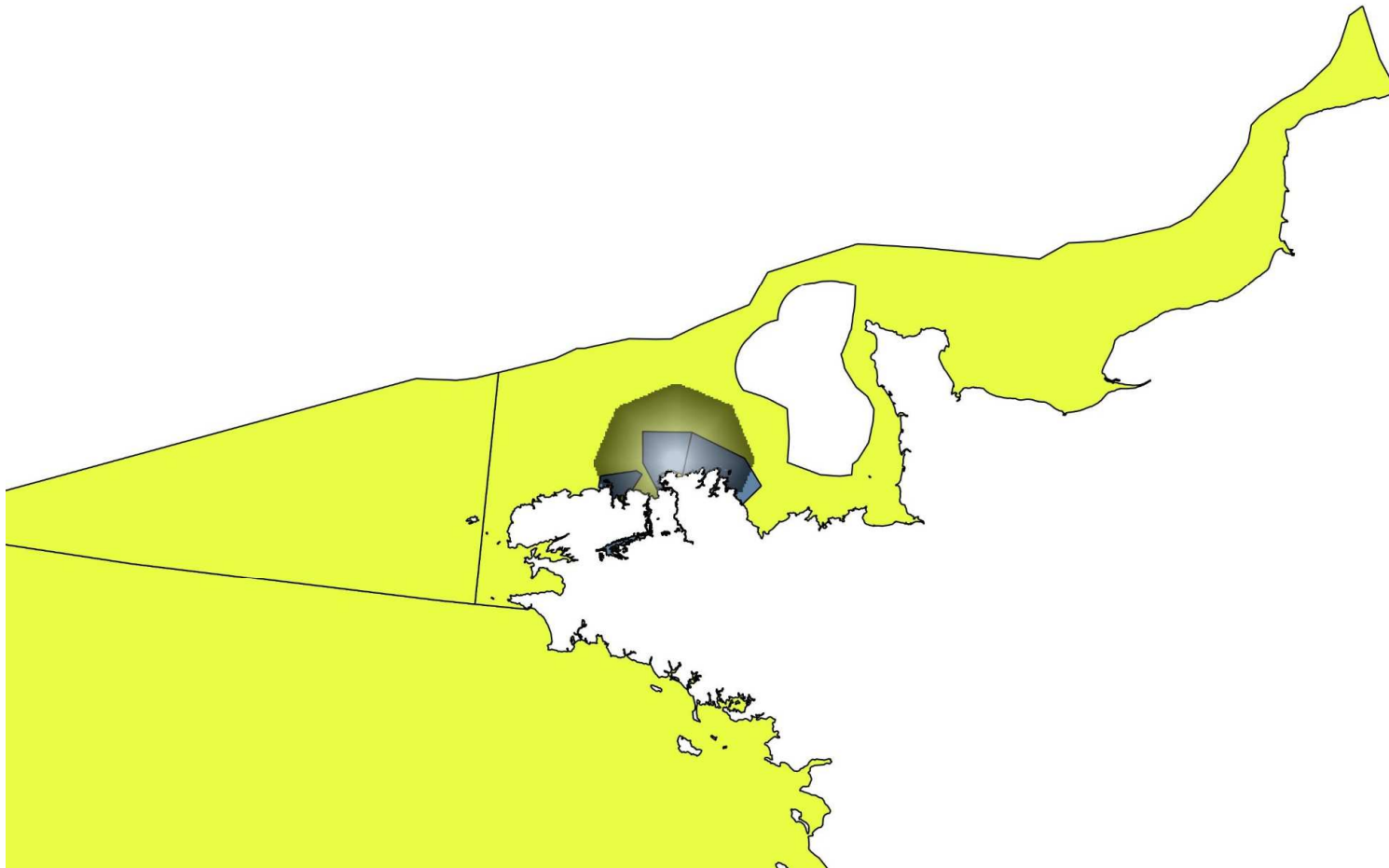
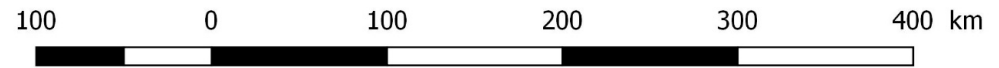


Species	Percentage of population contained in:		
	SPAs	OSPAR MPAs	All PAs
Coastal species			
Arctic tern	5.43	13.66	16.48
Black guillemot	8.66	17.45	18.36
Black-headed gull	36.22	47.99	51.74
Common gull	5.06	15.95	16.64
Common tern	16.44	25.94	34.21
European shag	9.37	22.59	27.11
Great black-backed gull	3.29	12.57	14.00
Great cormorant	10.74	20.45	26.65
Little tern	40.71	48.18	61.65
Mediterranean gull	64.38	57.82	71.37
Roseate tern	7.53	2.00	21.98
Sandwich tern	9.70	20.78	29.66
Pelagic species			
Arctic skua	3.47	15.46	15.46
Atlantic puffin	1.30	13.77	18.64
Black-legged kittiwake	1.86	10.77	12.51
Common guillemot	2.04	12.46	13.83



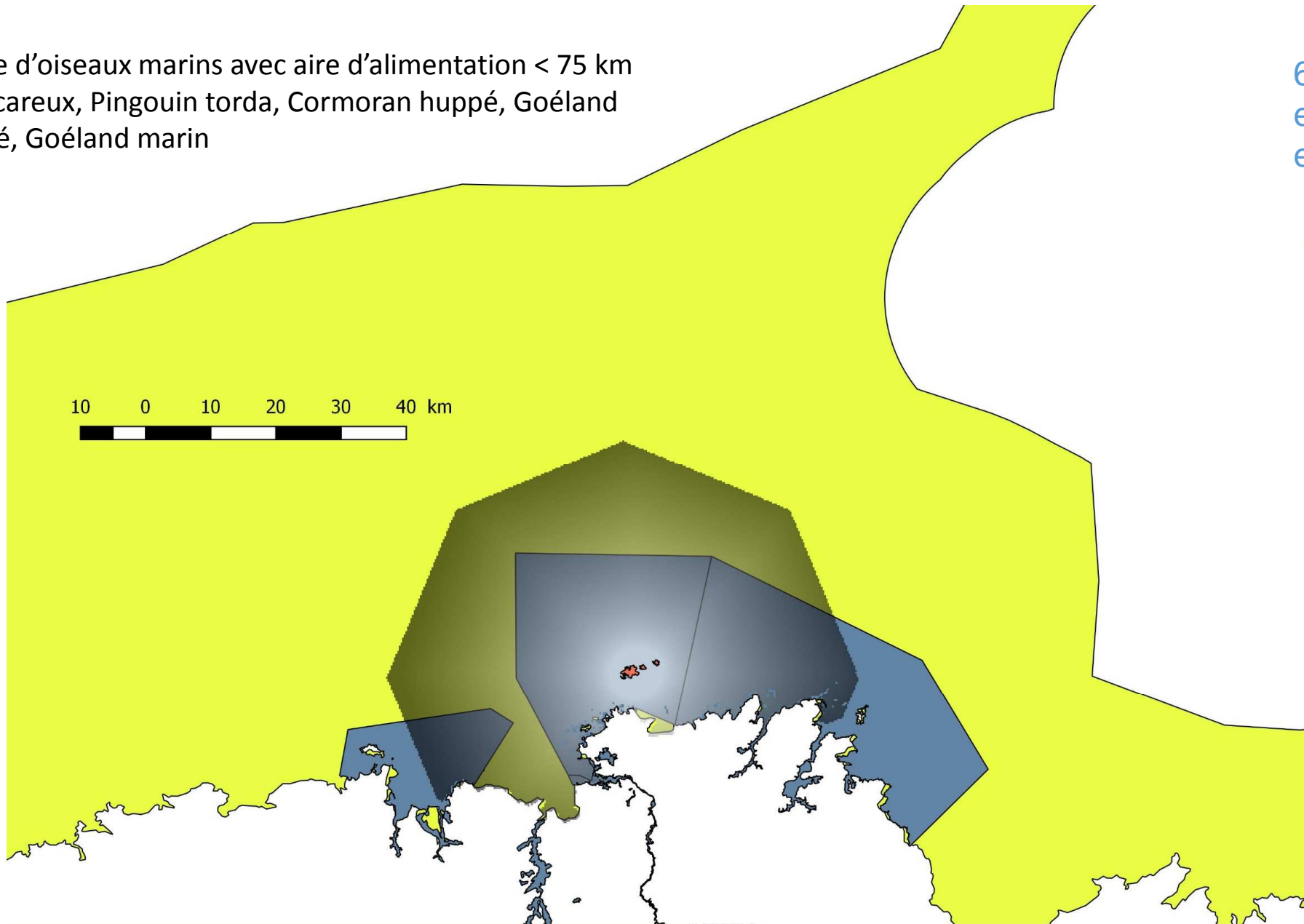
Espèces d'oiseaux marins inscrites dans la DCSMM (5 espèces)

Pingouin torda

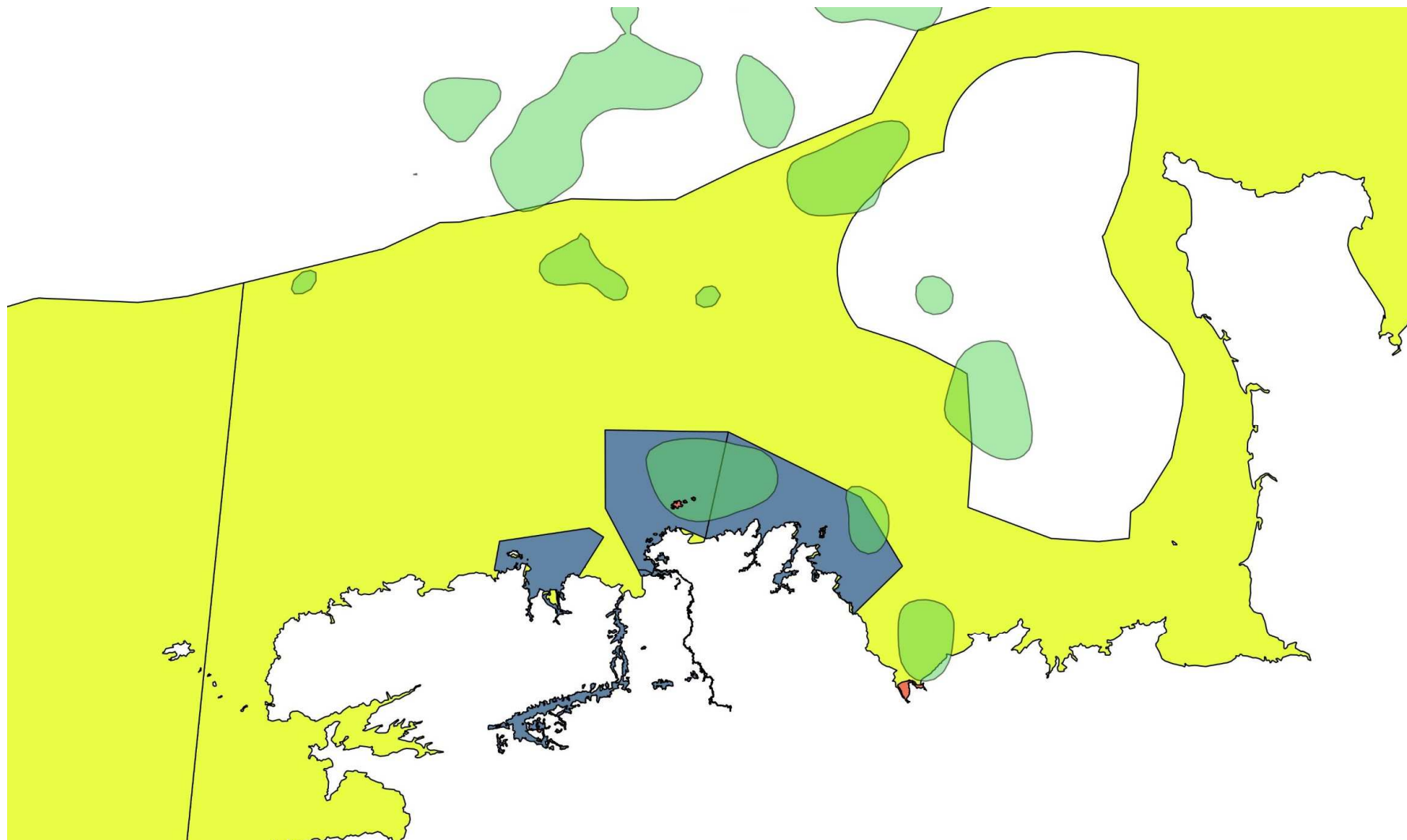


Groupe d'oiseaux marins avec aire d'alimentation < 75 km
→ Macareux, Pingouin torda, Cormoran huppé, Goéland argenté, Goéland marin

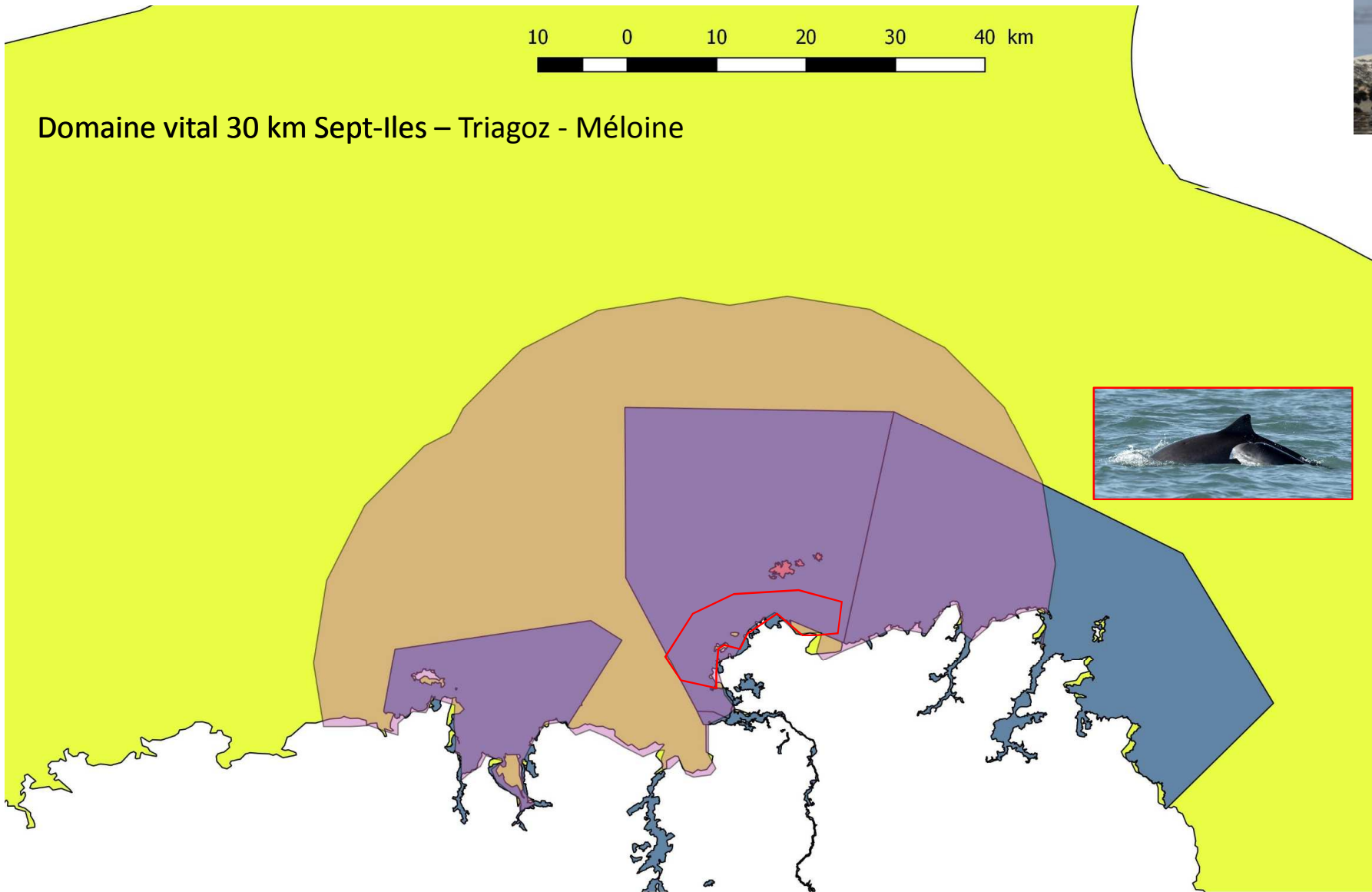
6 autres
espèces
et synthèse



Trajets GPS (2005-2017) kernel 25%



Phoque gris : espèce à enjeu dans la DCSMM



**Commentaires, questions sur les espèces
marines à enjeux du Trégor ?**