

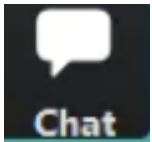
ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Réunion thématique
Environnement marin – volet 3
19 novembre 2020 – 17h-19h

Bienvenue à tous et toutes !



- Vos micros sont désactivés par défaut. Vous pourrez les rétablir lors des temps d'échanges



- N'hésitez pas à réagir dans le tchat (« Converser » / « Discussion ») pour poser vos questions et partager vos réactions

- Lors des temps d'échanges, vous pourrez lever la main (Alt+Y) pour demander la parole 

- Si vous rencontrez des difficultés techniques (problèmes de sons, vidéos, micros..) signalez-les également dans le tchat, notre support technique vous contactera

- Nous vous invitons à vous renommer : Prénom, nom, commune (ou Organisme que vous représentez)



Déroulé de la rencontre (17h-19h)

- Présentation du débat & rappel des travaux antérieurs (Ateliers des 12 et 20 octobre) – 17h05-17h20
- **Thème n°1 : Poissons, crustacés & mollusques** – 17h20-18h
 - Présentation de données et cartes par TBM Environnement & l'Ifremer
 - Echanges : Quelles zones privilégier et/ou éviter pour l'implantation de parcs éoliens flottants ? Quelles recommandations & points de vigilance pour la poursuite du projet ?
- **Thème n°2 : Avifaune** 18h-18h40
 - Présentation de données et cartes par TBM Environnement et l'OFB
 - Echanges : Quelles zones privilégier et/ou éviter pour l'implantation de parcs éoliens flottants ? Quelles recommandations & points de vigilance pour la poursuite du projet ?
- Synthèse 18h40-18h50
- Présentation de l'outil cartographique du CEREMA 18h50-18h55
- Clôture de l'atelier 18h55-19h



Les règles du jeu

- **Principe d'argumentation** : Tous les points de vue peuvent être exprimés dès lors qu'ils sont argumentés
- **Bienveillance, écoute et accueil respectueux** : de la parole des participants, des intervenants et de l'animatrice
- **Concision & respect des temps de parole**
- **Transparence** : chacun est invité à se présenter, la réunion est enregistrée et les archives seront publiées sur le site du débat et la chaîne YouTube



Présentation du débat public & rappel des travaux antérieurs



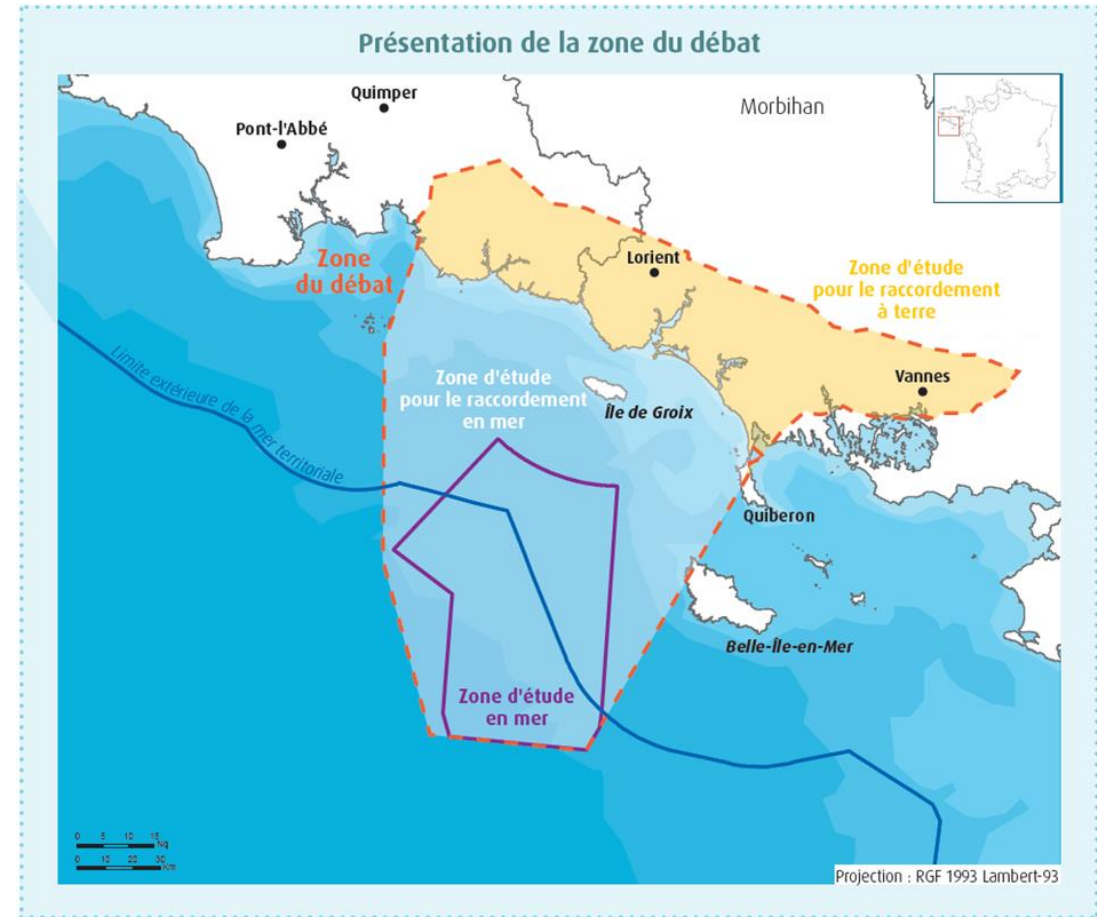
ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Le débat public

Les questions en débat

- L'opportunité : le projet doit-il se faire ?
- Quels sont les enjeux à prendre en compte, et comment les intégrer dans les cahiers des charges des futurs appels d'offres ?
- Quelles localisations pour les deux champs d'éoliennes et le raccordement au littoral et au réseau électrique terrestre ?

De quoi débat-on ?



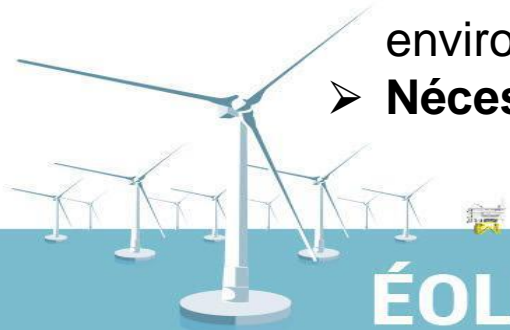
Les travaux antérieurs

Réunion thématique environnement 1 – 12 octobre :

- Études bibliographiques environnementales et futures études in situ
- Interactions potentielles d'un parc éolien sur la biodiversité marine de la zone d'étude
- Présentation de l'analyse bibliographique environnementale (partie marine)

Réunion thématique 2 – 20 octobre :

- La situation actuelle en matière de recherche sur l'environnement
 - Niveau de connaissance actuel des études prévues suite au débat – Éléments sur la séquence ERC
 - Atelier 1 : Discussion sur les enjeux environnementaux permettant d'identifier une zone préférentielle (et des zones d'exclusion) pour le parc et le corridor marin pour le raccordement et de préciser leurs conditions d'implantation
 - Atelier 2 : Les besoins d'amélioration des connaissances pour répondre aux enjeux environnementaux du futur projet éolien
- **Nécessité d'un 3^{ème} atelier pour approfondir notamment les aspects « localisation »**



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Enseignements des réunions précédentes

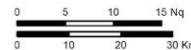
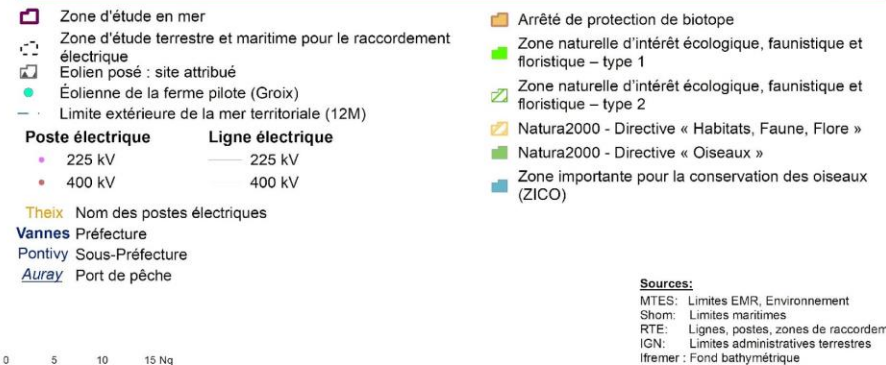
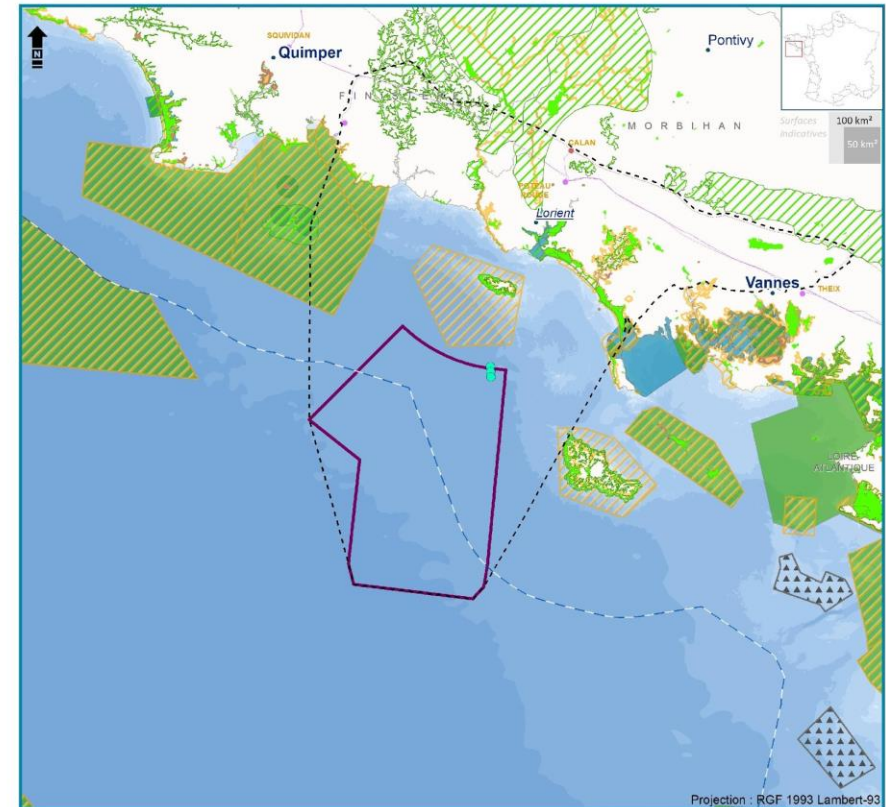
Zones inventoriées ou protégées

Nombreuses autour de la zone proposée au débat, moins à l'intérieur, pas dans la macro zone
Concernent surtout le raccordement (+ ZNIEFF I).

Éviter si possible les sites Natura 2000 (points de vigilance) dans le tracé du raccordement. En tout cas, mener une évaluation des incidences du projet sur les habitats et espèces Natura 2000.

Une allusion importante au bon état de conservation des espèces des ZPS fréquentant la macro zone (zone fonctionnelle ⇒ avifaune).

Environnement



Enseignements des réunions précédentes

Habitats benthiques

Risques moyens (niveau : $\frac{3}{4}$) dans l'ensemble.

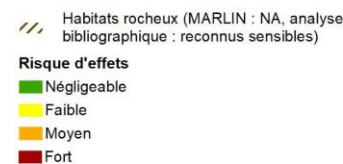
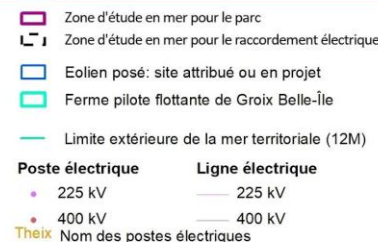
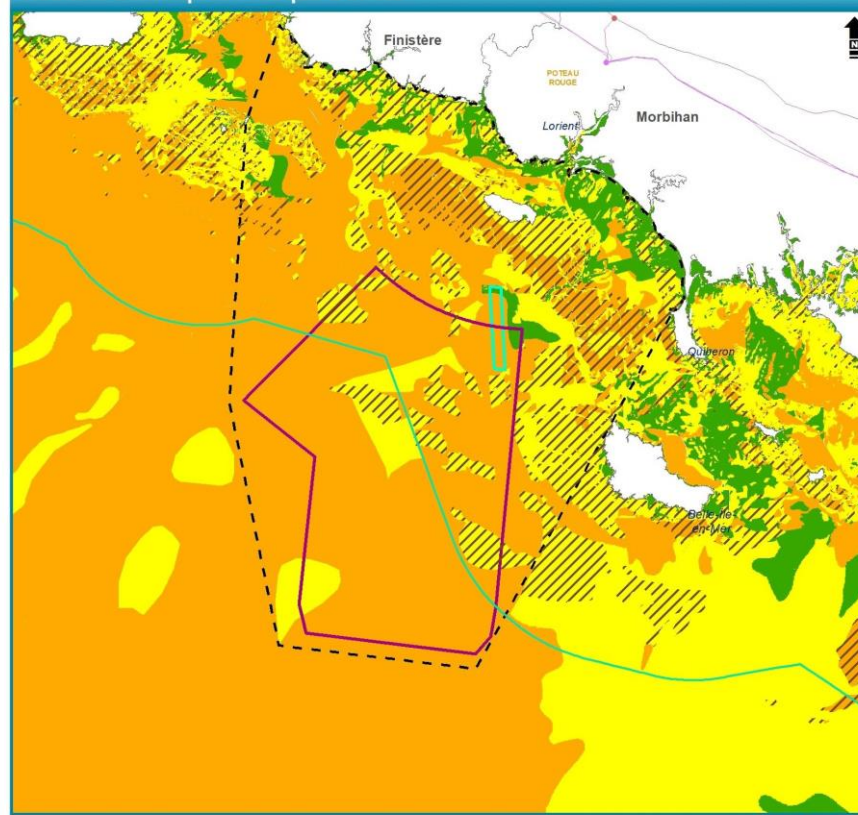
Zone centrale à risques faibles ; toutefois intérêt des habitats rocheux (reconnus sensibles avec besoins fortement exprimés de connaissance)

Petite zone à risques faibles (jaune) au sud-ouest

Le critère "habitats" est peu discriminant pour formuler un avis sur la localisation



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE



Sources:
MTES: Limites EMR
Shom: Limites maritimes
RTE: lignes, postes RTE, zones de raccordement
IGN: Limites administratives terrestres
IUEM-LEMAR: Programme Appel
IFREMER: Habitats physiques, données Rebert
OFB: données Cartham
La Rivière et al. (2017) et MarLIN: sensibilités

Réalisation: TBM environnement - Mai 2020



Enseignements des réunions précédentes

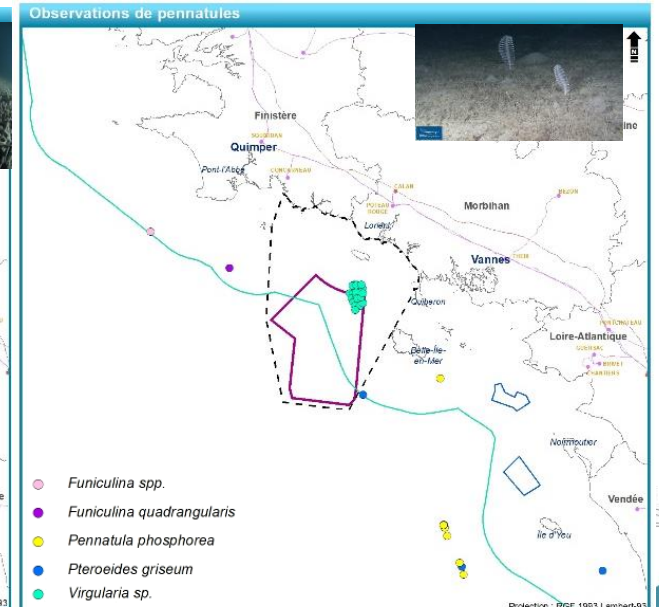
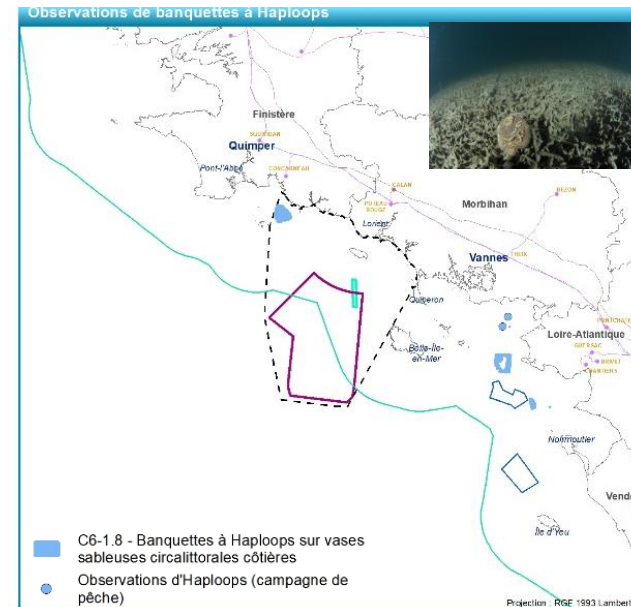
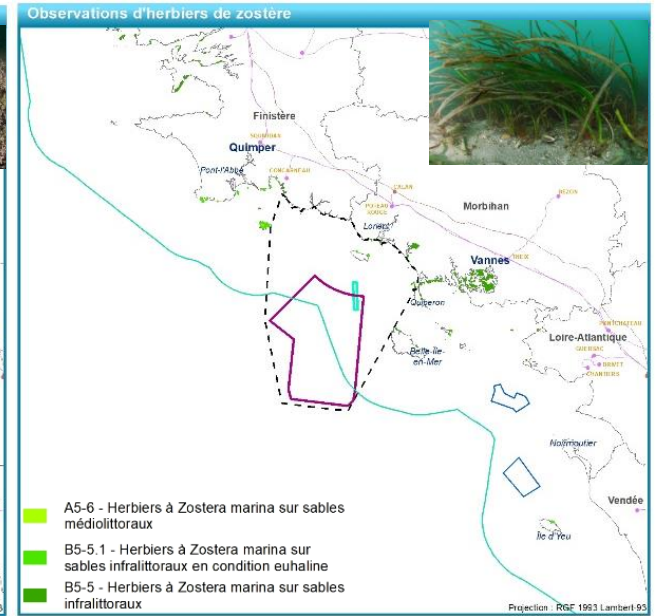
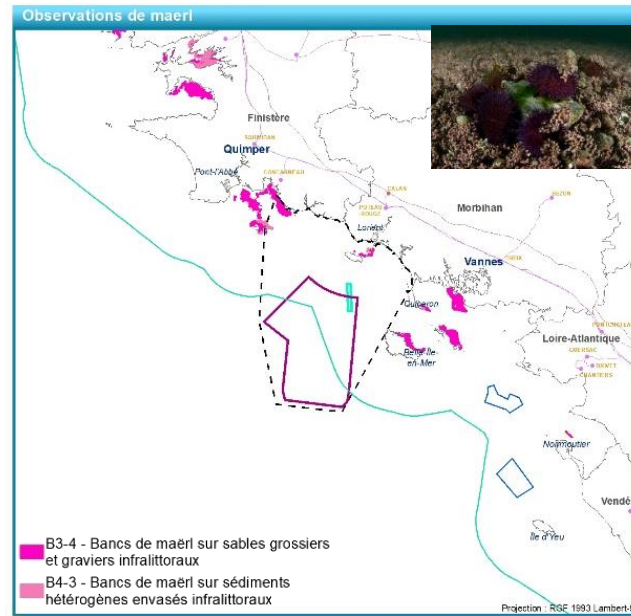
Habitats marins particuliers
maërl, **zostères**, **haploops**, **pennatules**

Des habitats à enjeux forts.

Efforts d'information particuliers (études in situ ferme pilote GBI ou Natura 2000).

Si effet réverbère (on trouve là où on cherche), présence d'habitats potentiellement ailleurs.

⇒ En l'état actuel des connaissances, on ne peut rien en déduire pour la zone d'implantation ; mais le raccordement devra les éviter impérativement.



Temps 1 : Poissons, crustacés & mollusques



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE



Présentation des cartes par

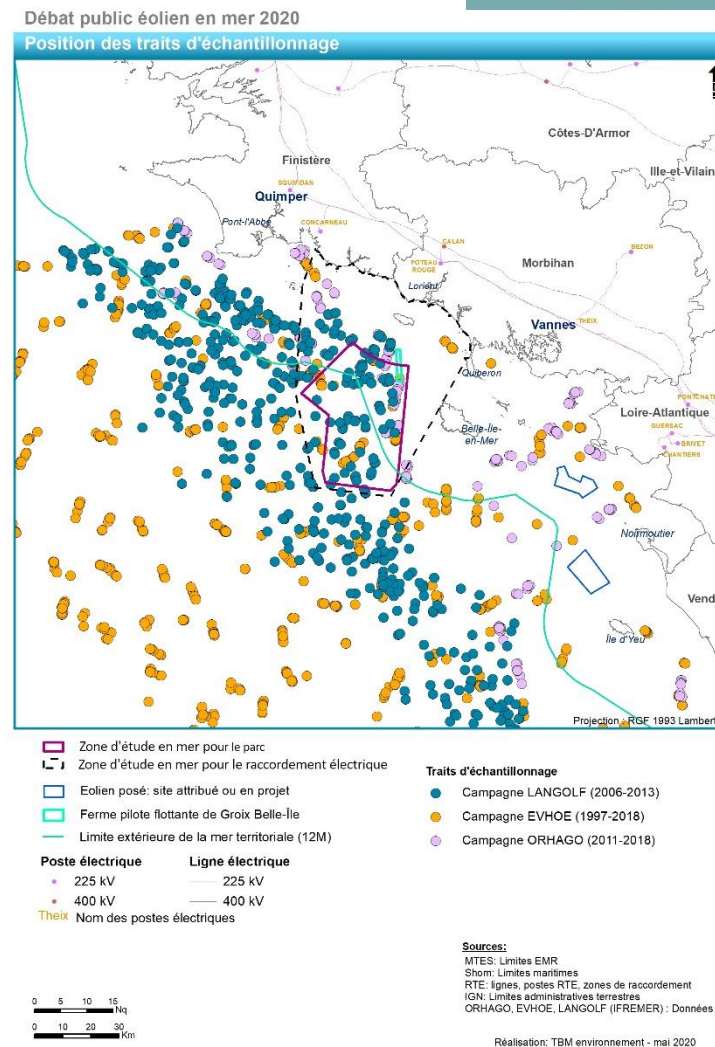
- Camille Vogel, Ifremer
- Aurélie Jolivet, experte en écologie marine, TBM



POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

Données disponibles :

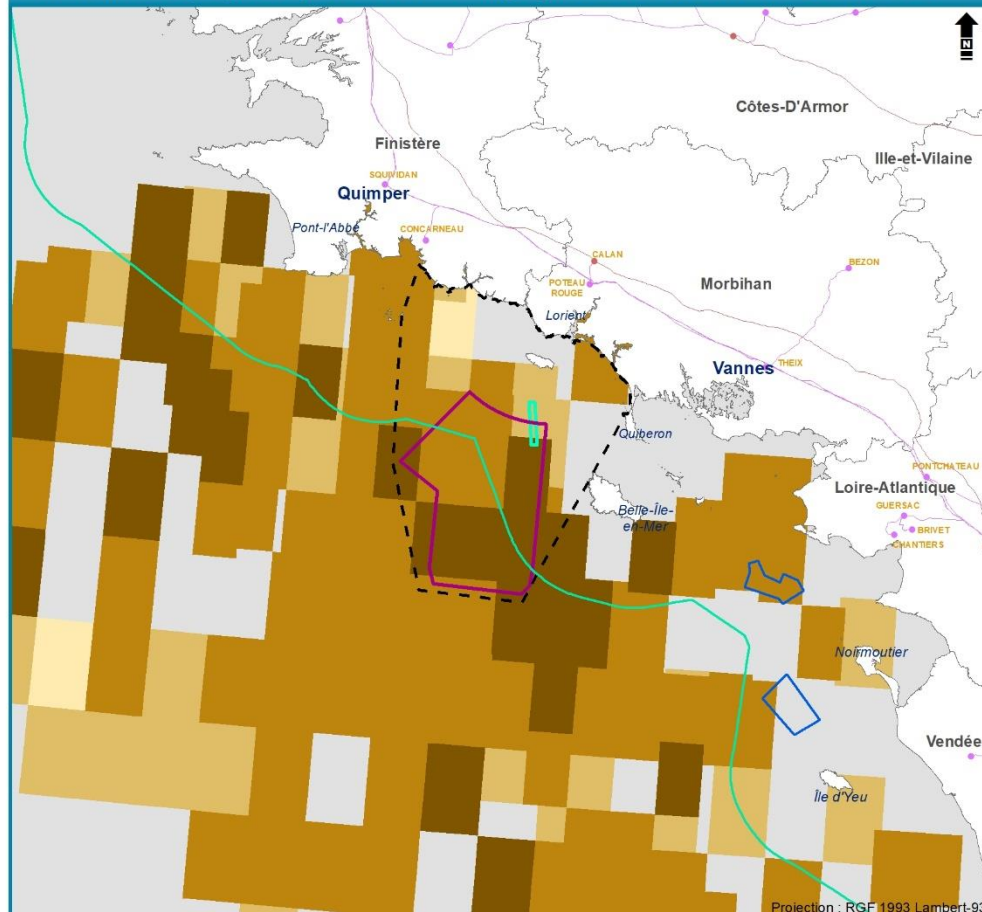
- Campagnes IFREMER : Evhoe (1997-2018), Orhago (2007-2018); Langolf (2006-2013)
- Données SACROIS (2016-2018)



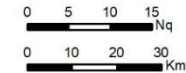
POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

Débat public éolien en mer 2020

Sensibilité au projet de parc éolien - Campagnes EVHOE, ORHAGO, LANGOLF



- Macro-zone proposée pour la participation du public
 - Aire d'étude maritime pour le raccordement électrique
 - Eolien posé: site attribué ou en projet
 - Ferme pilote flottante de Groix Belle-Île
 - Limite extérieure de la mer territoriale (12M)
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| Poste électrique | Ligne électrique |
| 225 kV | 225 kV |
| 400 kV | 400 kV |
- Theix** Nom des postes électriques



Sensibilité des espèces dites sensibles à un parc éolien flottant et son raccordement capturées lors des campagnes EVHOE, ORHAGO, LANGOLF

- Absence de données
- Peu sensible
- Moyennement sensible
- Sensible
- Très sensible

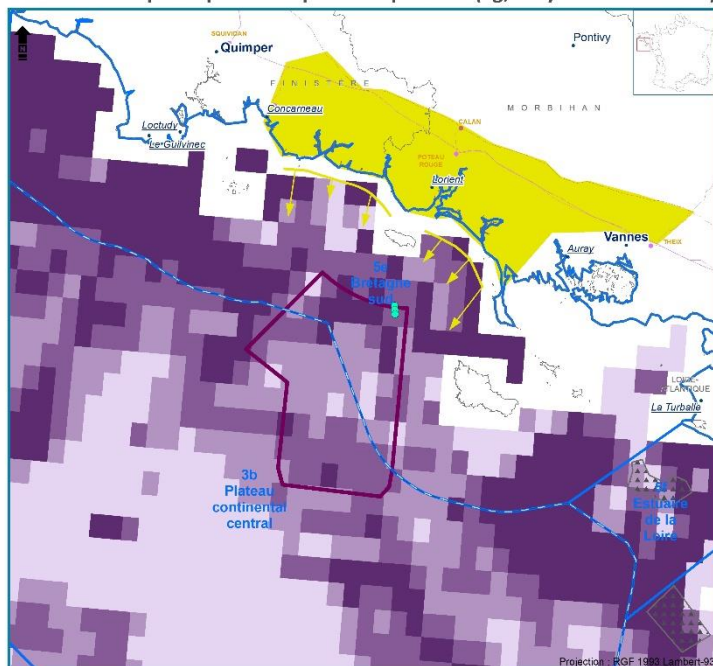
Sources:

MTES: Limites EMR
 Shom: Limites maritimes
 RTE: lignes, postes RTE, zones de raccordement
 IGN: Limites administratives terrestres
 EVHOE 1997-2018, ORHAGO 2011-2018,
 LANGOLF 2006-2013 (IFREMER-SIH) : Données pêche

POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

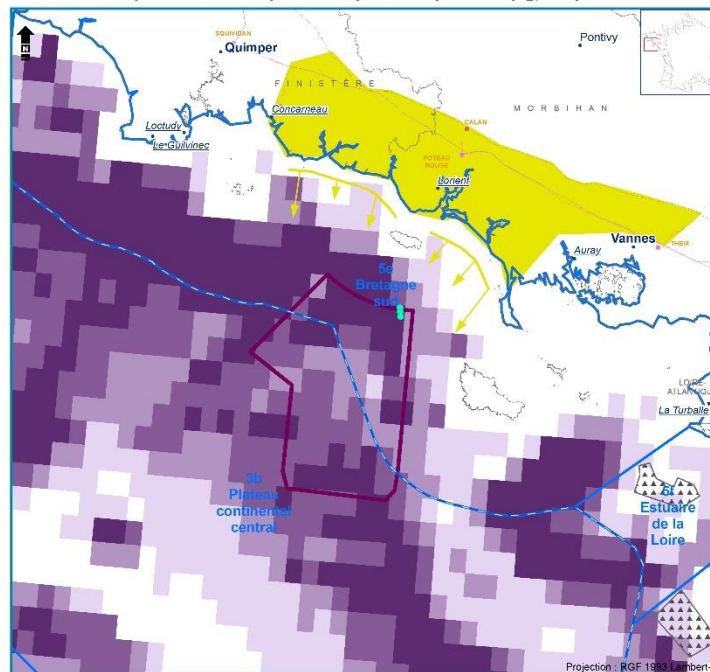
Données SACROIS (Toutes captures)

Eolien en mer - Sud Bretagne - Participation du Public 2020
 Totalité des espèces pêchées: quantités pêchées (kg, moyenne 2016-2018)

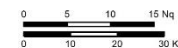


Données SACROIS (Espèces sensibles)

Eolien en mer - Sud Bretagne - Participation du Public 2020
 Totalité des espèces sensibles pêchées: quantités pêchées (kg, moyenne 2016-2018)



- Zone d'étude en mer
 - Zone d'étude pour le raccordement à terre
 - Fuseau de raccordement électrique en mer
 - Eolien posé : site attribué
 - Éolienne de la ferme pilote (Groix)
 - Limite extérieure de la mer territoriale (12M)
- Poste électrique**
- 225 kV
 - 400 kV
- Ligne électrique**
- 225 kV
 - 400 kV
- Theix** Nom des postes électriques
- Vannes** Préfecture
- Pontivy** Sous-Préfecture
- Auray** Port de pêche

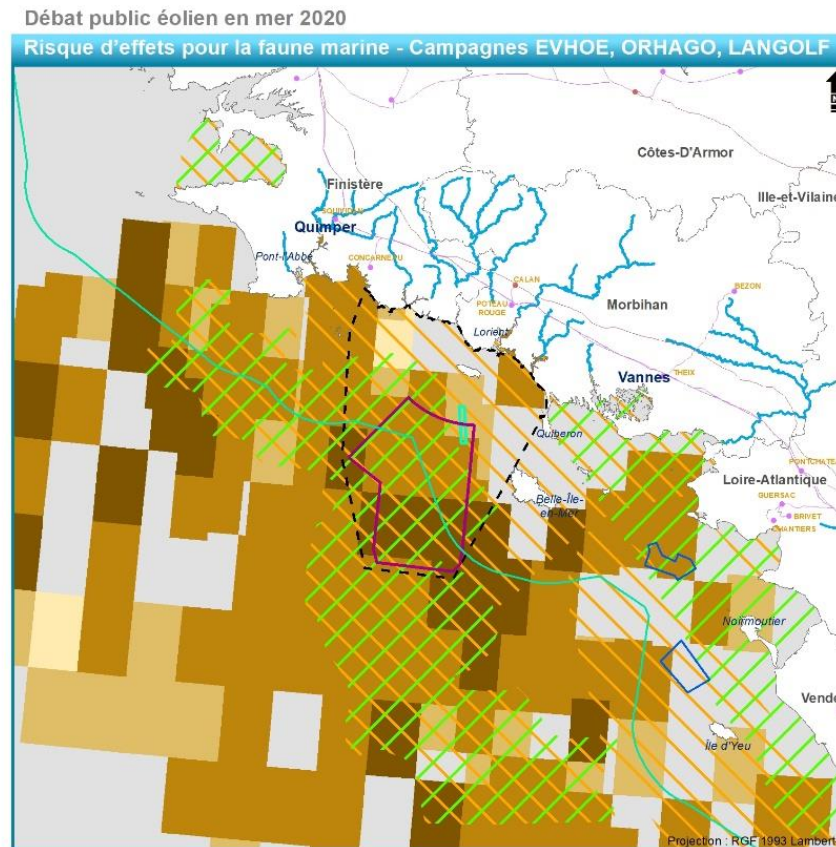


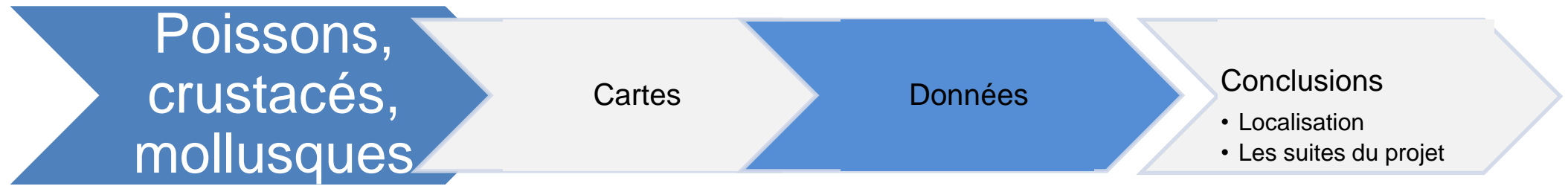
- Zone de vocation DSF
- Quantités pêchées (kg, moyenne 2016-2018)**
- Peu sensible
 - Moyennement sensible
 - Sensible
 - Très sensible

Sources:
 MTES: Limites EMR
 MAAF: Données SACROIS
 Shom: Limites maritimes
 RTE: Lignes, postes, zones de raccordement
 IGN: Limites administratives terrestres

POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

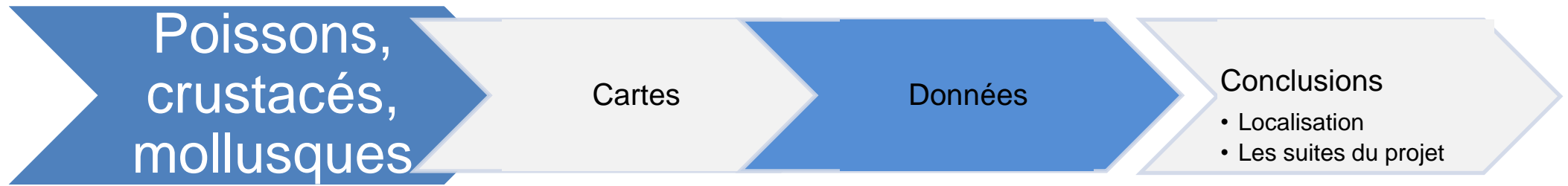
Risques d'effets (Données IFREMER)





Echanges : Avez-vous des questions sur les données et cartes qui viennent de vous être présentées ?



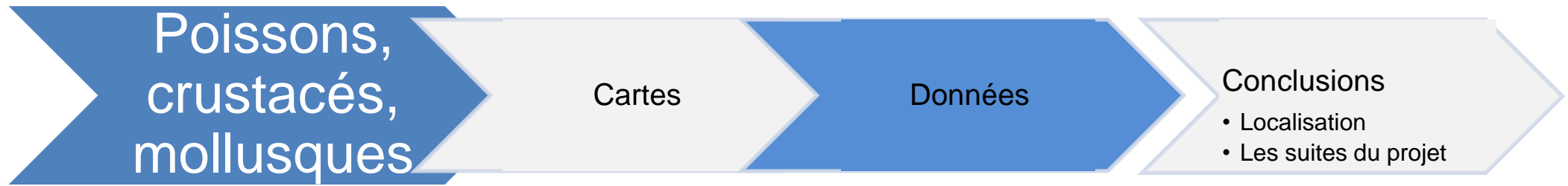


Question : Au regard de ces données...

Il est possible d'exprimer un avis sur des zones qu'il faudrait privilégier et/ou éviter

Il n'est pas possible d'exprimer un avis sur des zones qu'il faudrait privilégier et/ou éviter



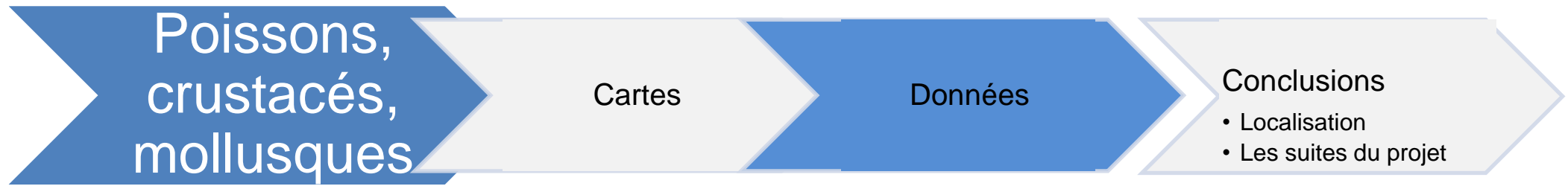


Echanges :

Pour implantation de nouveaux parcs éoliens flottants :
Quelles zones privilégier ? Quelles zones éviter ?

(N'hésitez pas à lever la main (Alt+Y) pour prendre la parole)





Echanges :

A partir de ces enjeux : quelles sont vos recommandations & points de vigilance pour la poursuite du projet ?

(Faites nous part de vos recommandations et points de vigilance via le tchat)



Temps 2 : Avifaune



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE



Présentation des cartes par :

- Bertrand Augé, Chef d'antenne de façade maritime atlantique
- Aurélie Jolivet, experte en écologie marine, TBM



INTRODUCTION SUR ETAT ET LIMITES DES DONNEES AVIFAUNE

Données utilisées pour les cartes de risques d'effet:

Campagnes de survols aériens à large échelle SAMM : hiver 2011-2012
et été 2012 (seront actualisées en hiver 2020-2021 & peut-être été 2022)

Limites d'interprétation

- ❖ Données fragiles puisque acquises lors de 2 saisons, mais 1 année seulement
- ❖ Echantillonnage spatial insuffisant à l'échelle de la zone de débat (éloignement des transects important)
- ❖ Ne couvrent pas les périodes de migrations pré- et post-nuptiale

Cartes de risques d'effet : rappel des différents risques

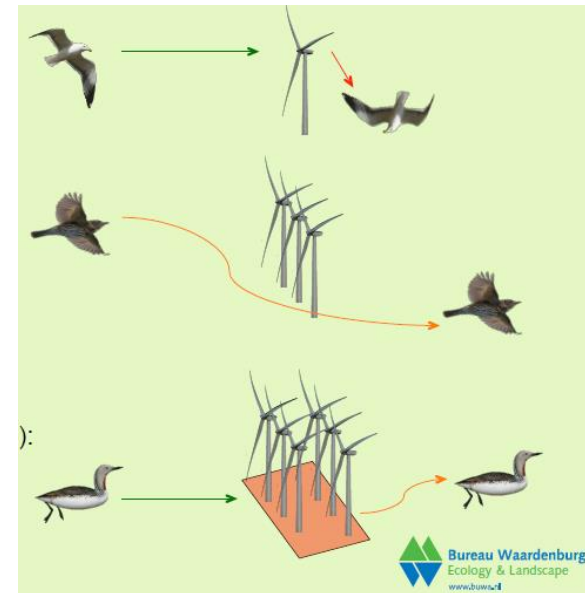
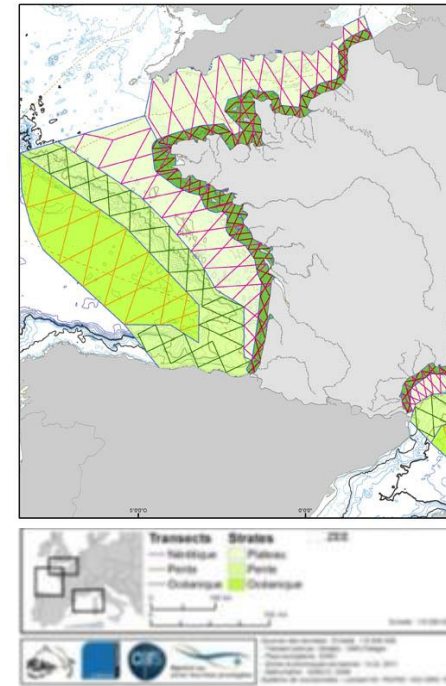
Risque de collision :

- Mortalité directe
- Sensibilité connue pour la plupart des oiseaux marins,
- Sensibilité inconnue pour les oiseaux en migration

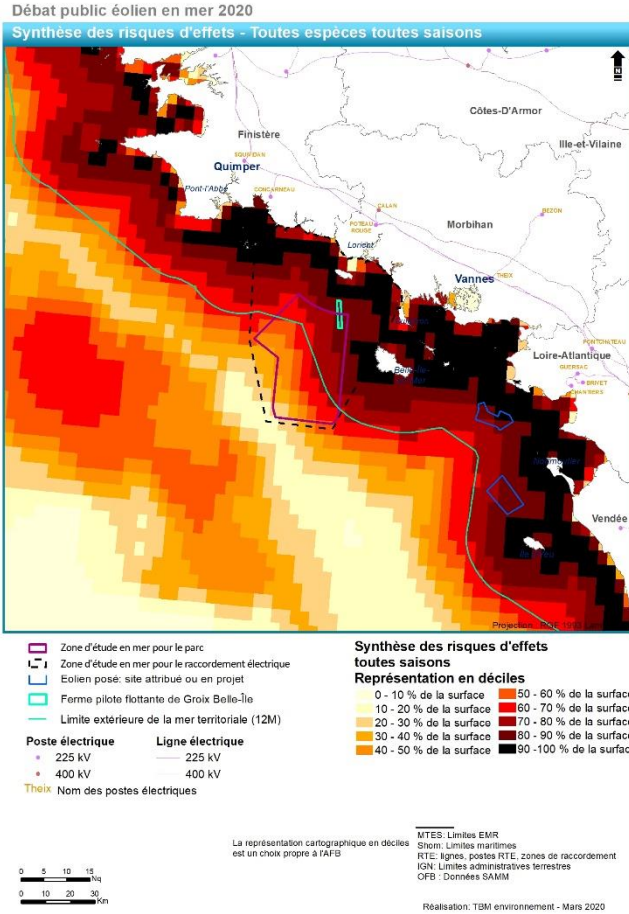
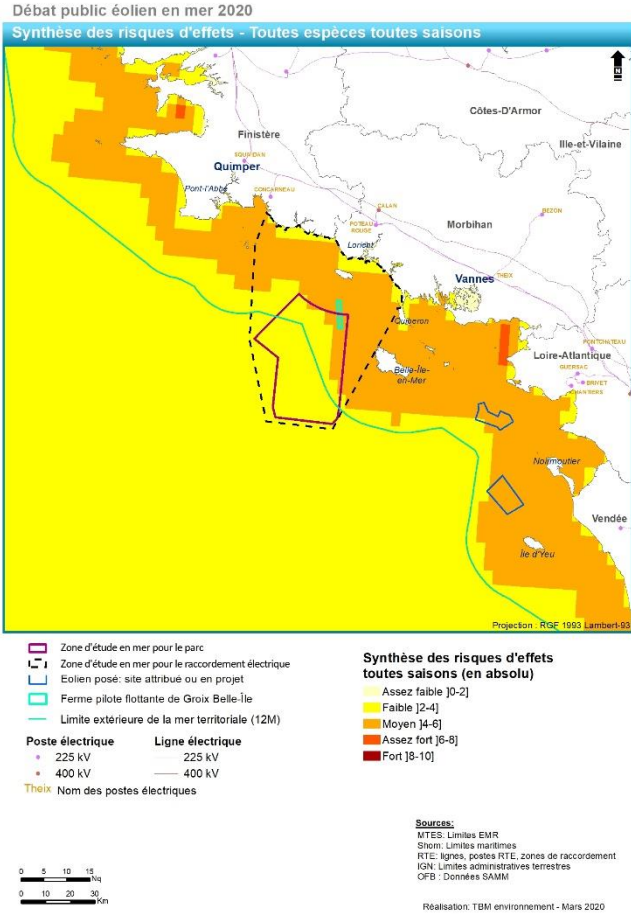
Dérangement (contournement de la zone = effet « barrière »

+ évitement de la zone = perte d'habitat)

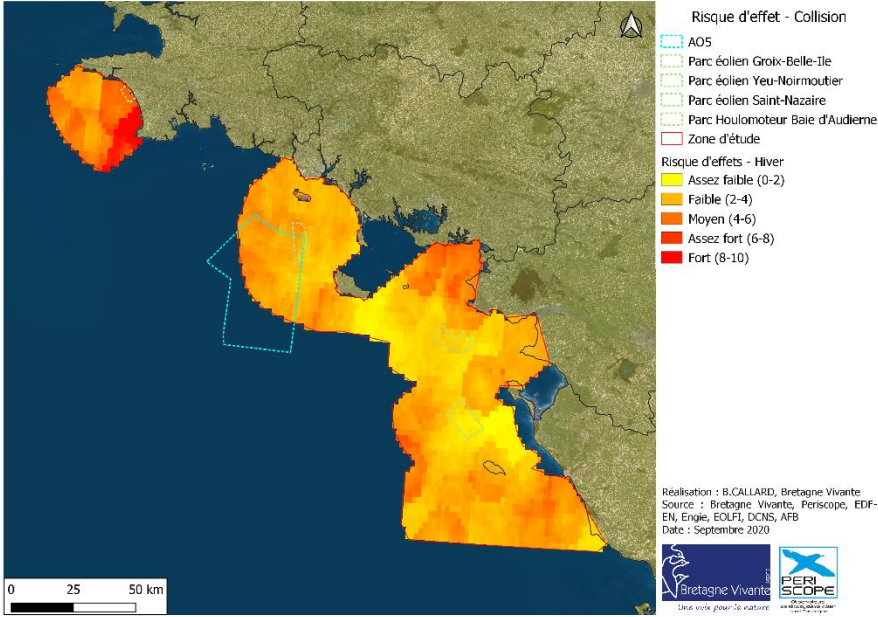
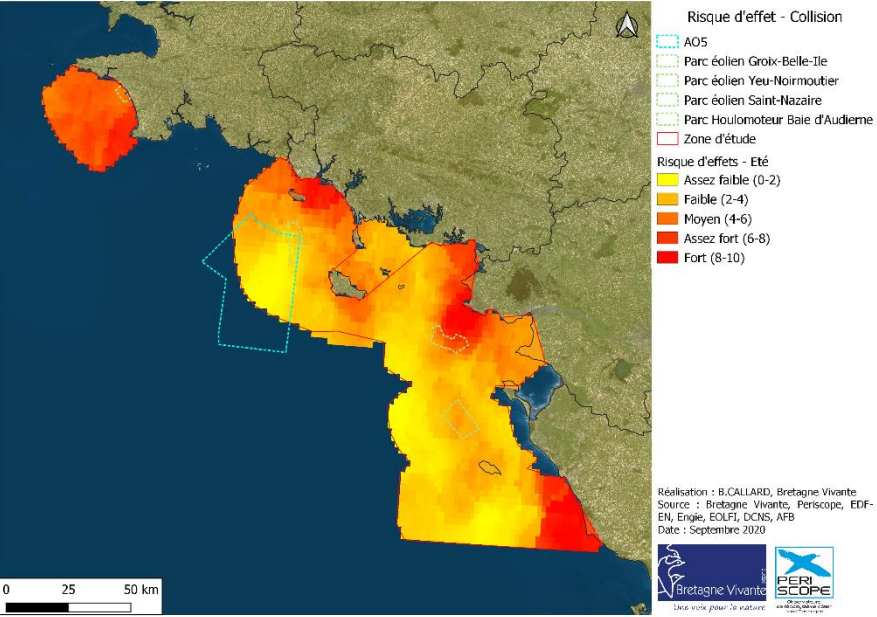
- Dépense énergétique, ressources alimentaires
- Mortalité indirecte
- Sensibilité mal connue pour le plupart des espèces



RISQUES D'EFFET GLOBAL

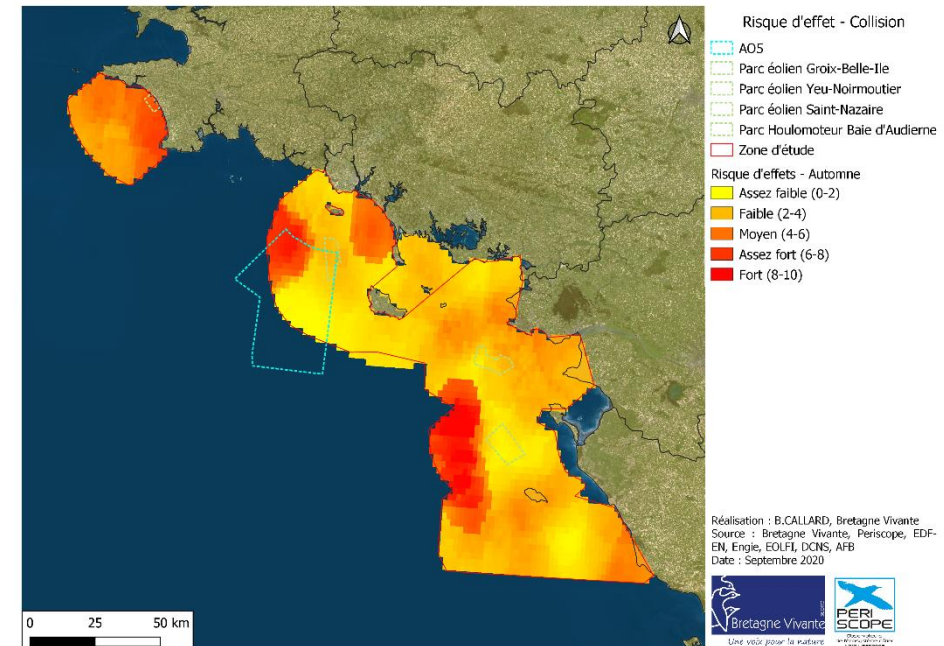
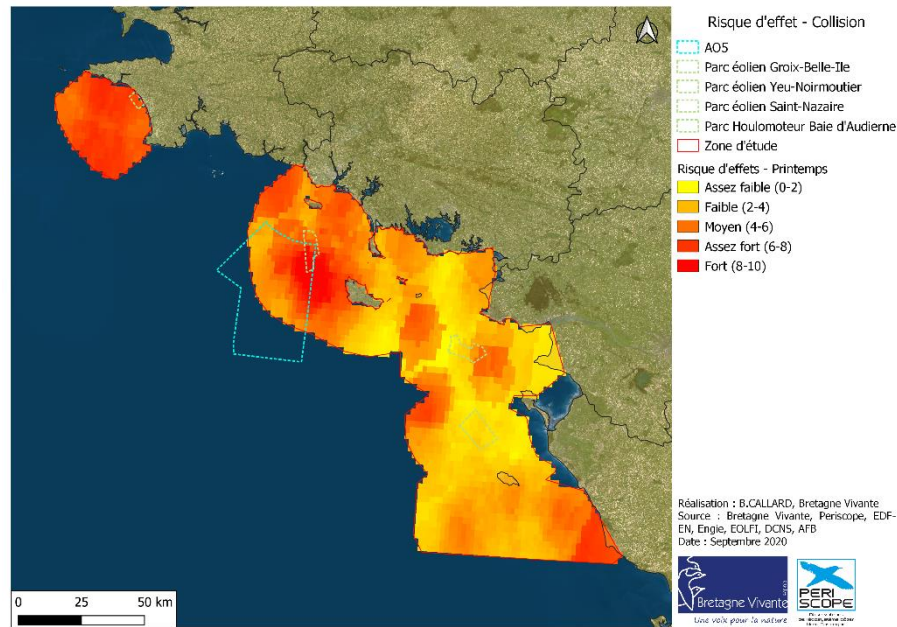


ETUDE COMPLÉMENTAIRE (BRETAGNE VIVANTE)



Comme avec les données SAMM : risques d'effets avec un gradient côte large en été, et plus faible et diffus en hiver

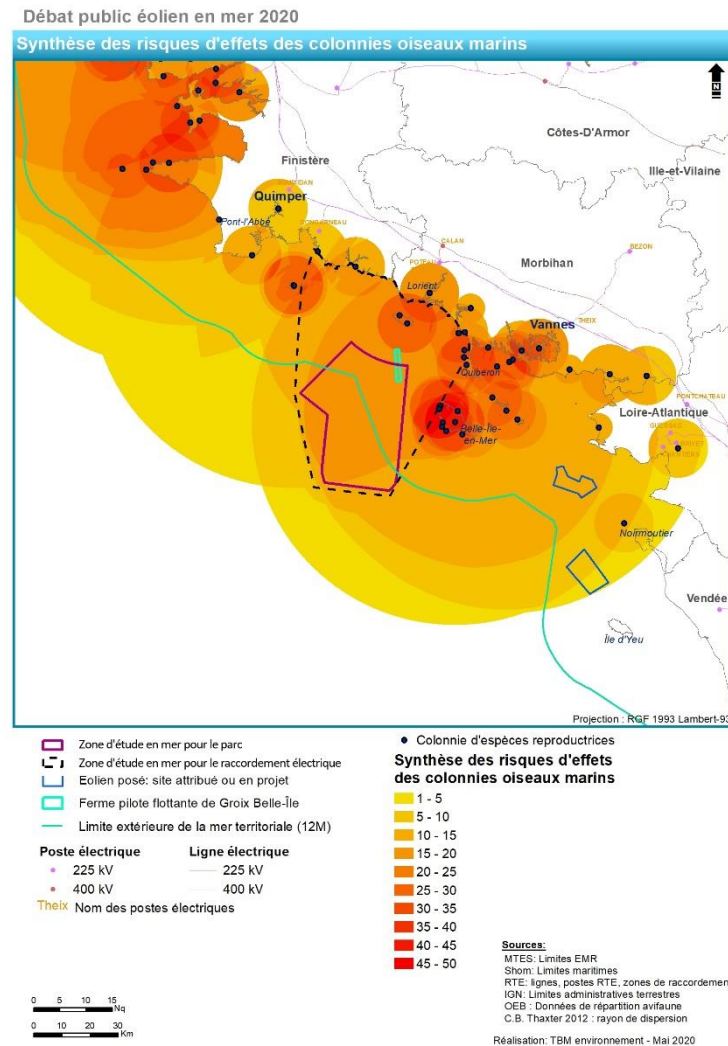
ETUDE COMPLÉMENTAIRE (BRETAGNE VIVANTE)

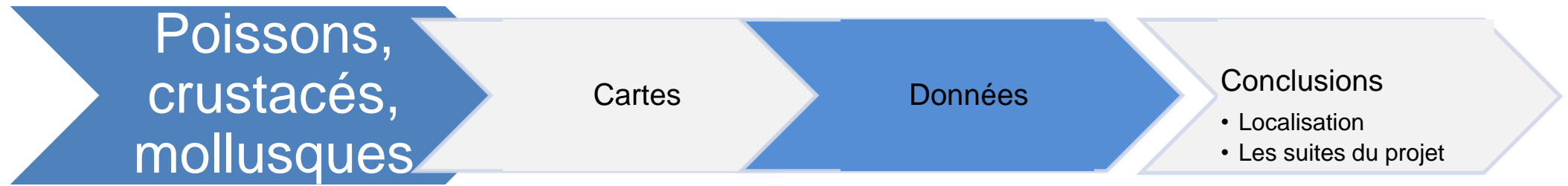


L'étude BV renseigne également le printemps/ et l'automne : mise en évidence de la présence au large en période de migrations

LES COLONIES D'OISEAUX MARINS

Prise en compte également des colonies d'oiseaux et de leur domaine vital





Echanges : Avez-vous des questions sur les données et cartes qui viennent de vous être présentées ?



Poissons,
crustacés,
mollusques

Cartes

Données

Conclusions

- Localisation
- Les suites du projet

Question : Au regard de ces données...

Il est possible d'exprimer un avis sur des zones qu'il faudrait privilégier et/ou éviter

Il n'est pas possible d'exprimer un avis sur des zones qu'il faudrait privilégier et/ou éviter



Poissons,
crustacés,
mollusques

Cartes

Données

Conclusions

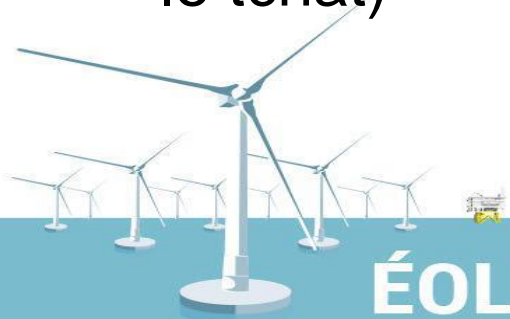
- Localisation
- Les suites du projet

Echanges :

Pour l'implantation de nouveaux parcs éoliens flottants :

Quelles zones privilégier ? Quelles zones éviter ?

(N'hésitez pas à lever la main (Alt+Y) pour prendre la parole ou réagir dans le tchat)



Poissons,
crustacés,
mollusques

Cartes

Données

Conclusions

- Localisation
- Les suites du projet

Echanges :

A partir de ces enjeux : quelles sont vos recommandations & points de vigilance pour la poursuite du projet ?

(Faites nous part de vos recommandations et points de vigilance via le tchat)



Synthèses



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Localisation : une synthèse possible ?

Voir :

<https://app.klaxoon.com/participate/meeting/DWQWFXQ>

Éléments de synthèse

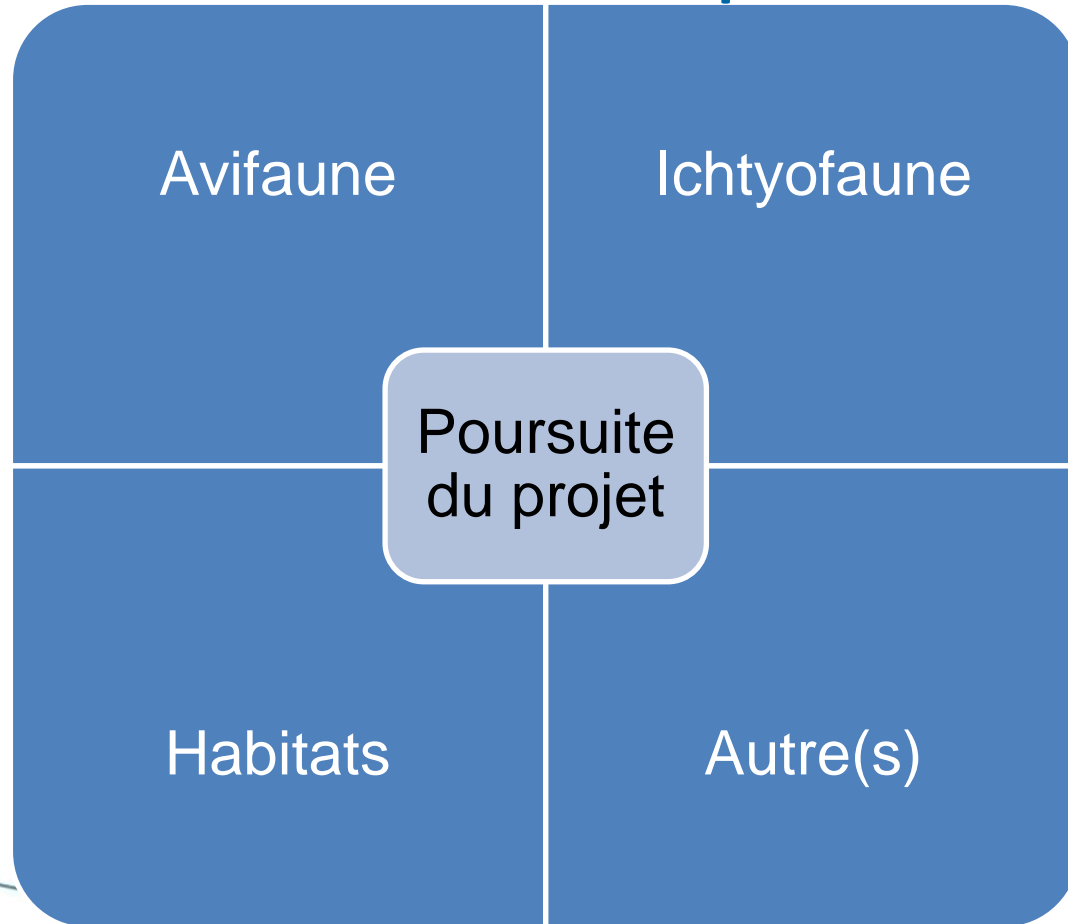
- **Zone à privilégier** : En vert
- **Zones à préserver** : En rouge
- **Zones sujets de débat** : En rouge
- **Rappels :**
- **habitats benthiques** : peu discriminant
- **Mammifères marins** : peu discriminant
- **Chiroptères, reptiles marins** : peu discriminant



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE



Recommandations et points de vigilance pour la poursuite du projet



Voir :

<https://app.klaxoon.com/participate/meeting/DWQWFXQ>



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Pour aller plus loin : Présentation de l'outil cartographique du CEREMA Léa Thiébaud, Responsable d'étude énergies

<https://cerema.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=23d63f7aa8454e3db79fc51e3185e0fb>



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Mot de conclusion



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE