

ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Réunion
« Localisation – cahier des charges »
10 décembre 2020
Visioconférence

ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Présentation de la réunion
Laurent Pavard, Président de la CPDP



Programme de la réunion

- Introduction : 3 réunions pour terminer le débat
- Quelle localisation pour les champs d'éoliennes ?
- Quels points de vigilance pour les cahiers des charges ?
- Conclusion



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

3 réunions pour terminer le débat

Localisation Cahier des charges

10 décembre 2020

- Premiers retours sur :
 - Localisation
 - Cahiers des charges

Clôture

17 décembre 2020

- Clôture du débat :
enseignements provisoires
sur mobilisation du public et
avis exprimés

Restitution

février 2021

- Remise du compte-rendu :
synthèse finale de la
mobilisation et des avis
exprimés



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Quelle localisation pour les champs
d'éoliennes ?

Laurent Pavard, Président de la CPDP

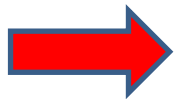
Localisation : précisions sur la démarche

Dossier du maître d'ouvrage, éditorial :

« **L'enjeu est notamment de faire émerger une zone préférentielle en mer** pour accueillir deux parcs d'éoliennes flottantes en mer et leur raccordement mutualisé. Le premier, d'une puissance de 250 MW, sera attribué par un appel d'offres avec dialogue concurrentiel en 2021, quand le second, dont la puissance pourrait aller jusqu'à 500 MW, le sera à partir de 2024.

Article L121-8-1 du code de l'environnement :

« Le public est notamment consulté sur le **choix de la localisation de la ou des zones potentielles d'implantation** des installations envisagées. »



Le public peut-il, au vu des données disponibles, faire ce choix?



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE



Localisation : la méthode

La méthode

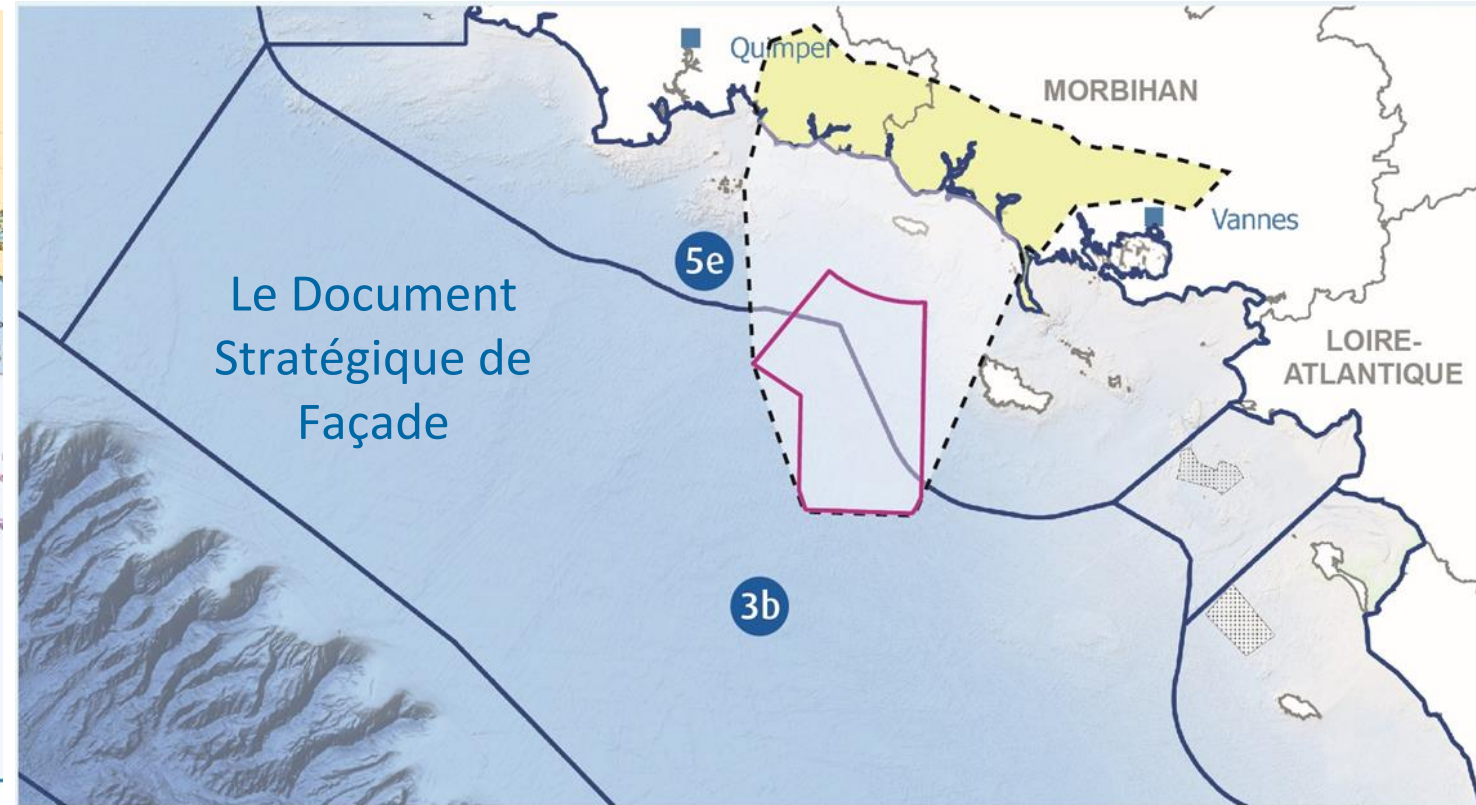
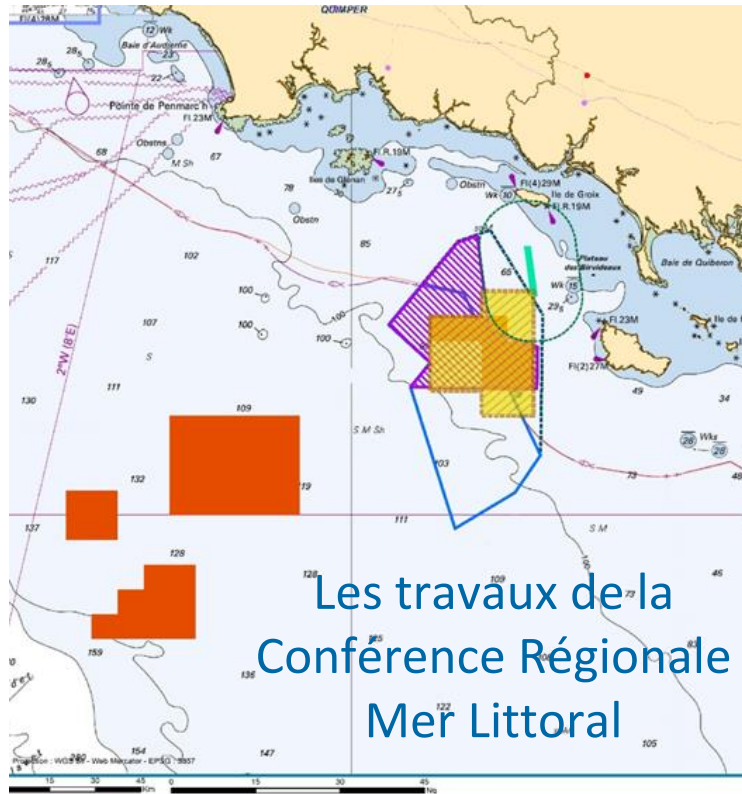
- Utilisation d'un carroyage d'environ 50 km² de superficie, soit la superficie estimée d'un champ d'éoliennes de 250 MW
- Affichage des positions des acteurs et du public, quand elles sont disponibles

Le carroyage



Rappel : les travaux antérieurs

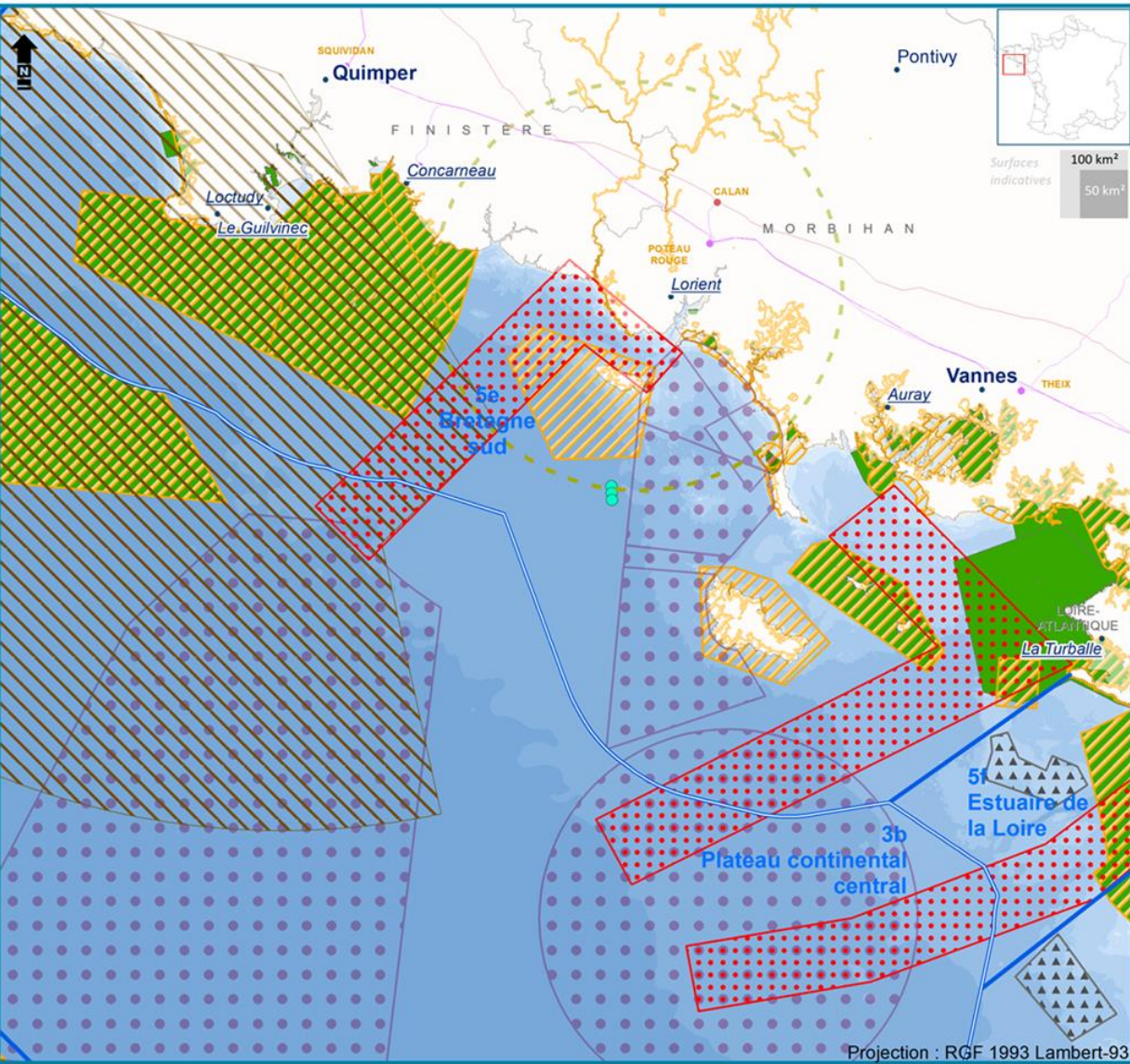
Le
contexte :



Les enseignements pour
la localisation :

- Des travaux menés dans un contexte différent : les travaux de la CRML **ont précédé** ceux sur le DSF
- Intérêt de l'approche DSF pour un certain nombre d'acteurs qui regrettent le caractère restrictif de la zone définie pour le débat

Les enjeux autour de la zone d'étude

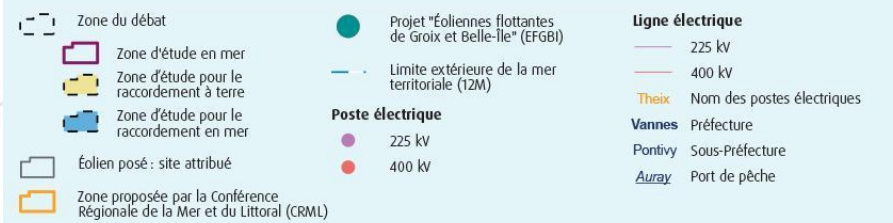
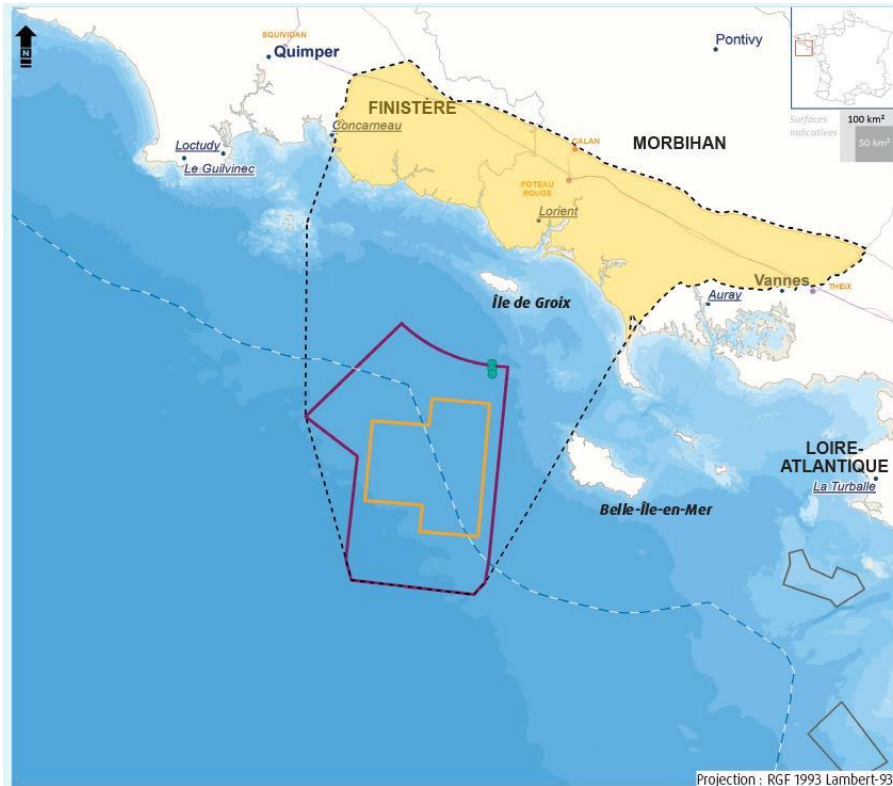


- Eolien posé : site attribué
 - Éolienne de la ferme pilote (Groix)
 - Zone de vocation DSF
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| Poste électrique | Ligne électrique |
| 225 kV | 225 kV |
| 400 kV | 400 kV |
- Theix** Nom des postes électriques
Vannes Préfecture
Pontivy Sous-Préfecture
Auray Port de pêche
- Enjeux Défense**
- Zone de coordination radar basse altitude de Lorient/Lann Bihoué
 - Zone de tir d'essais missiles
 - Zone de tirs
 - Voie dédiée à l'accès aux ports
- Enjeux Environnement**
- Natura 2000 Habitats (SIC et ZSC)
 - Natura 2000 Oiseaux (ZPS)
- 0 5 10 15 Nq
 0 10 20 30 Km
- Sources:**
 MTEs: Limites EMR, environnement
 Préfecture Maritime: Défense
 Shom: Limites maritimes
 RTE: Lignes, postes, zones de raccordement
 IGN: Limites administratives terrestres
 Ifremer : Fond bathymétrique

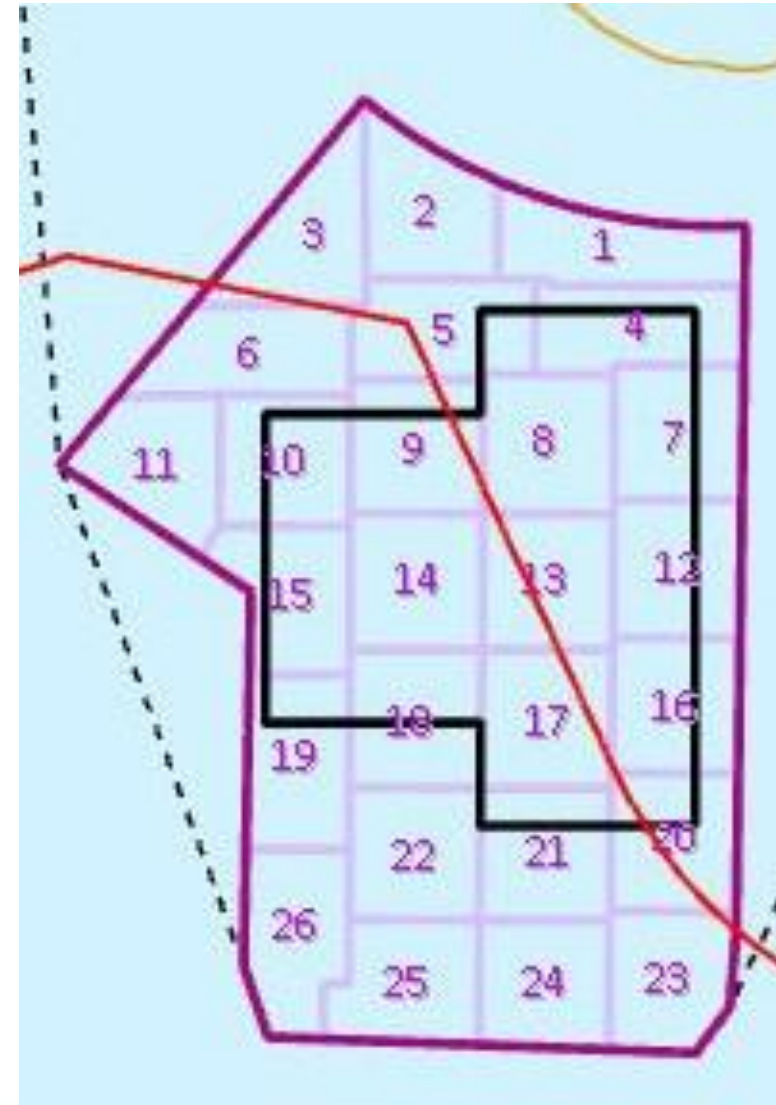
Réalisation: Cerema - Novembre 2020

Les contraintes militaires et de navigation on fortement réduit la zone d'étude du projet

Localisation : la zone CRML







Source MTES : Limites EMR / Shom : Limites maritimes / RTE : Lignes, postes, zones de raccordement / IGN : Limites administratives terrestres / Ifremer : Fond bathymétrique / Réalisation : Cerema - Mai 2020.



Les réunions publiques : focus sur l'environnement

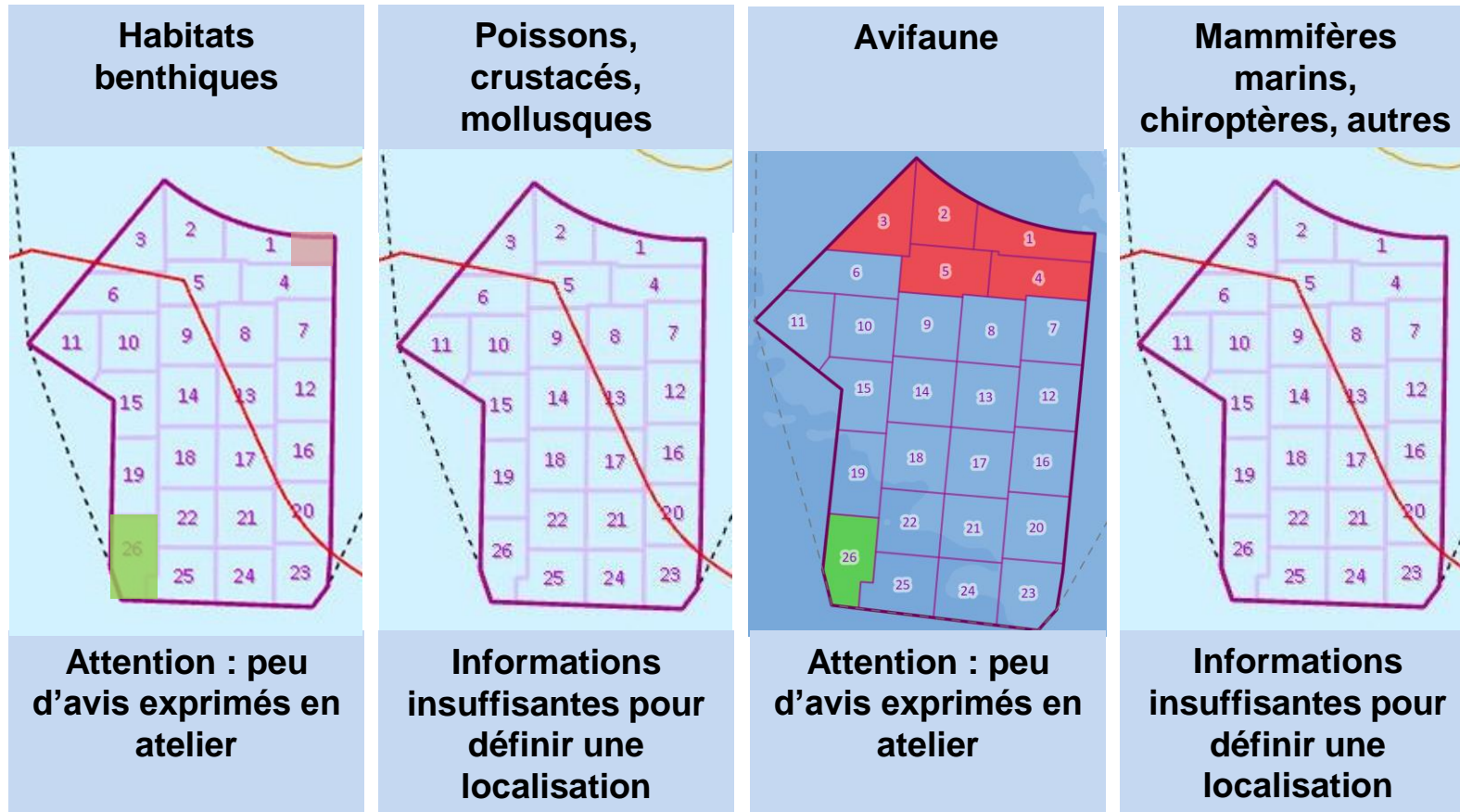
Le contexte

		<p>Habitats benthiques: les zones en jaune sont jugées à faible risque d'effet, mais les habitats rocheux à mieux connaître et préserver : difficilement utilisable pour la localisation (suggestion de zone sud ouest)</p>
<p>Espaces protégés : des sites Natura 2000 si possible à éviter pour le raccordement et pour lesquels il faut faire une évaluation appropriée des incidences du projet, avec effets possibles y compris sur la zone proposée au débat.</p>		<p>Avifaune : la synthèse tout risques d'effet de TBM met en avant un gradient de densité côte/large, confirmé par des cahiers d'acteurs ou des contributions, mais peu d'avis exprimés en atelier</p>
	<p>Poissons, crustacés, mollusques : pas exploitable pour la localisation selon les pêcheurs même si les enjeux sont plus importants au sud de la zone selon l'IFREMER</p>	

Les enseignements pour la localisation

- Dans l'ensemble, les données sont jugées soit incomplètes soit insuffisamment discriminantes pour être utilisées comme facteurs de localisation au sein de la zone proposée au débat
- Les seuls avis exprimés en atelier ont porté sur les oiseaux, mais ils ont été peu nombreux
- Ne pas réduire la logique environnementale à la seule vision de l'avifaune d'autant plus qu'elle n'est que partielle (espèces protégées et pas migration)

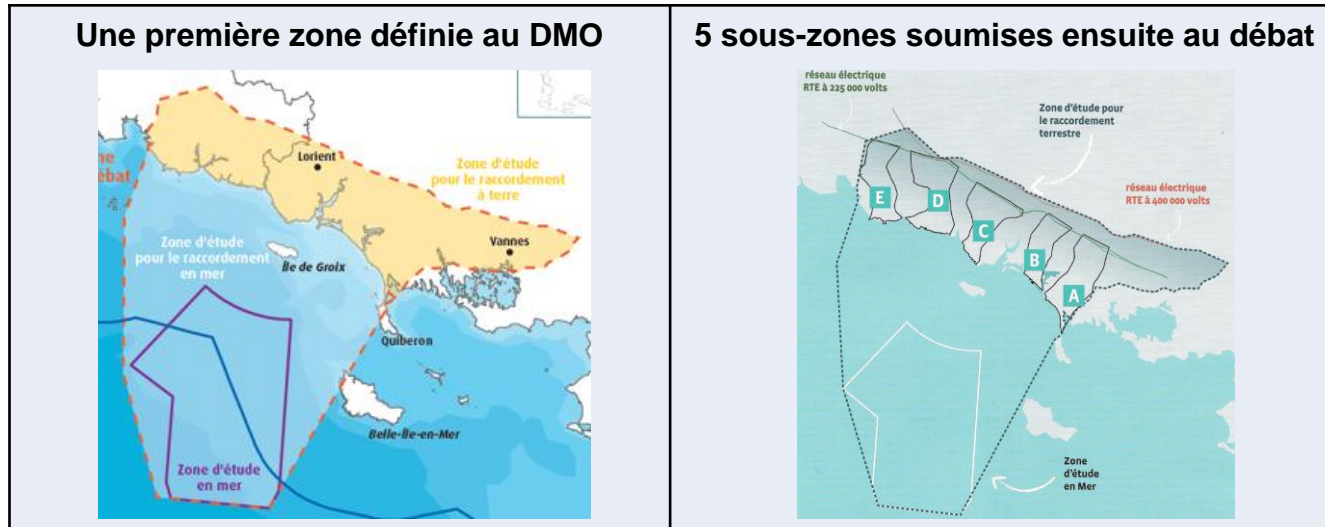
Localisation : ateliers environnement



Les réunions publiques : focus sur le raccordement

Le contexte

Une zone de raccordement définie en deux temps pour le raccordement terrestre :



3 débats de localisation :

- ✓ impact de la localisation des champs sur la localisation de la zone d'atterrage
- ✓ Impact de la localisation des champs sur le coût de l'atterrage
- ✓ Impact de la localisation des champs et de la localisation de la zone d'atterrage sur le corridor marin de raccordement en mer

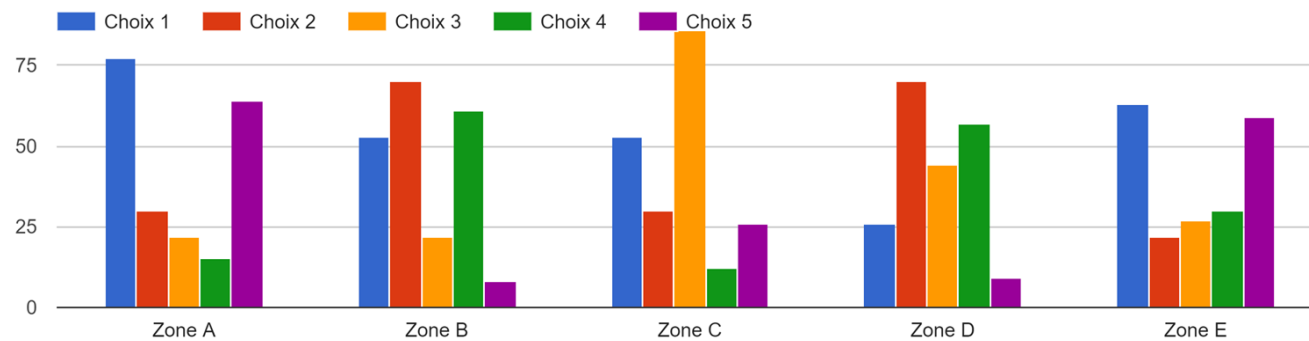
Les enseignements pour la localisation

- La zone et le corridor d'atterrage dépendent de la localisation des éoliennes
- Il faudra donc reprendre ces travaux une fois la localisation des champs d'éoliennes définie (sous station RTE), en évitant de traverser les zones Natura 2000 et les habitats benthiques spécifiques
- Le coût du raccordement et l'importance des ouvrages à terre dépendent de l'éloignement

Raccordement : les enseignements du questionnaire en ligne et des ateliers

Le contexte

Mon classement : (de 0 à 5 réponses possibles)



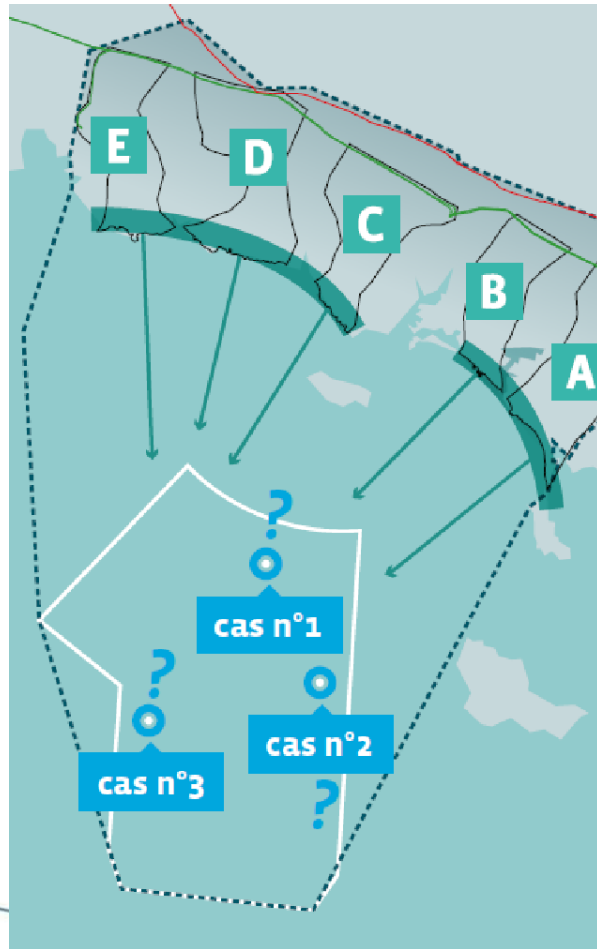
Un quart des répondants fait l'exercice de hiérarchiser les zones

La zone A est la plus citée en premier choix, mais lorsque l'on cumule les choix 1 à 3 **ce sont les zones centrales qui ressortent**, dans l'ordre suivant : C,B,D

Les enseignements pour la localisation

- Un nombre significatif de répondants qui font l'exercice de hiérarchiser les zones
- Un choix qui semble privilégier les zones centrales
- Résultat corroboré par les enseignements des ateliers raccordement qui jugeaient les zones A et E « plus sensibles ».

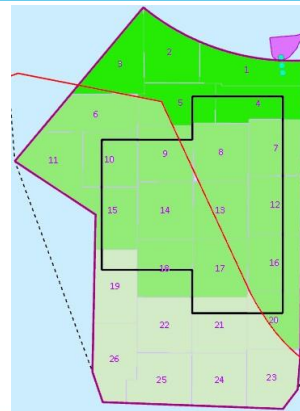
Localisation : l'éclairage du coût du raccordement par RTE



	CAS N°1	CAS N°2	CAS N°3
LA LONGUEUR DU RACCORDEMENT			
Longueur du tracé de la liaison sous-marine	35km	45 km	55 km
Distance du poste intermédiaire par rapport à la côte	<15 km	<5 km	<5 km
Longueur du tracé de la liaison souterraine	30 km	30 km	30 km
LA COMPENSATION			
En mer	Non	Non	Oui
Proche atterrissage dans le poste intermédiaire	Oui	Oui	Oui
Au poste de raccordement	Oui	Oui	Oui
SURFACE FONCIÈRE NÉCESSAIRE POUR LE POSTE INTERMÉDIAIRE	1 ha	2 ha	3 ha
SURFACE FONCIÈRE NÉCESSAIRE POUR LE POSTE DE RACCORDEMENT	7 ha	7 ha	7 ha
IMPACT SUR LE COÛT DU RACCORDEMENT	↙ -10 %	Scénario médian de référence	↗ +10%

Ces 3 cas sont présentés à titre d'exemples.

Traduction sur le carroyage :



Focus sur les usages

Le contexte

Deux réunions tenues spécifiquement sur le thème des usages :

- Une réunion « Bretagne »
- Une réunion « Pays de la Loire »

3 acteurs principalement concernés se sont exprimés :

- Les pêcheurs (Bretagne et Pays de la Loire)
- Les activités nautiques (Comité de pilotage nautisme, réunissant les principaux acteurs concernés)
- Les industriels promoteurs de l'éolien (Syndicat des énergies renouvelables et France Energie Eolienne)

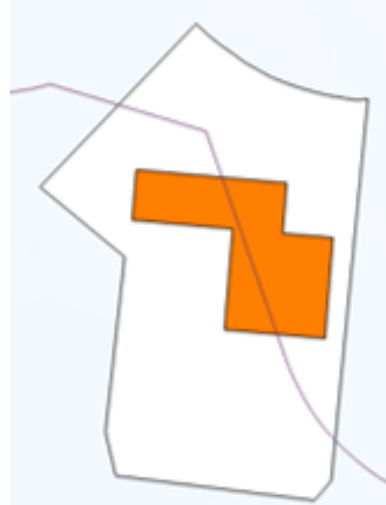
Les enseignements pour la localisation

- Des positions claires et tranchées pour les pêcheurs
- Une indication de zones à éviter (« routes majoritairement au nord de la zone ») pour le nautisme en particulier
- Pas de zonage mais des principes de la part des acteurs industriels :
 - La ressource en vent (force et direction) ;
 - La distance aux ports d'installation et de maintenance ;
 - L'homogénéité des sols ;
 - Le régime juridique de la zone (sur le domaine public maritime, **ou** en Zone économique exclusive) ;
 - La bathymétrie



Localisation : les réunions usages

**Comité des Pêches
Bretagne**



**Zone de moindre
impact socio-
économique,
source réunion
usages 20/11/2020**

**Comité des Pêches
Pays de la Loire**



**Zone de moindre
impact socio-
économique,
source réunion
usages 27/11/2020**

COPIL nautisme



**« routes
majoritairement
nord de la zone »**



La plateforme participative

Le contexte

La plateforme participative :

201 questions et 399 avis exprimés, soit 599 participations à la date du 7 décembre sur la plateforme participative liée au site internet du débat

En provenance pour une bonne part des cartes T envoyées dans les communes littorales

Et pour une autre part d'inscriptions directes sur le site

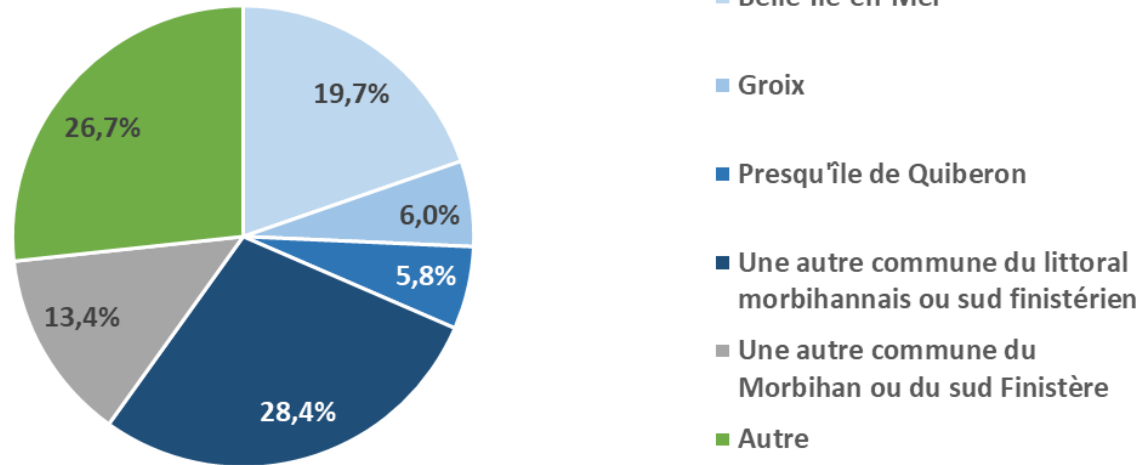
Les enseignements pour le débat

- 10% environ des avis s'expriment sur la localisation des projets de parcs,
- Ils indiquent majoritairement que les éoliennes ne doivent pas être vues des côtes (terre ou îles). Certains précisent des distances (> 50 km, voire 80 km ou, plus loin, au large de la zone du débat). Un petit nombre accepteraient le coin sud-ouest de la zone (carreaux 19, 22, 24 et 26 cités dans un avis). Il s'agit de conserver l'horizon marin libre (tout particulièrement dans le secteur des couchers de soleil).
- D'autres expriment que la localisation ne doit pas pénaliser les usages majeurs actuels de la mer que sont les pêches et les navigations, toutes catégories confondues.



Le questionnaire en ligne : précisions

Le contexte



Un questionnaire mis en ligne le 16 novembre, qui ne prétend pas être un sondage au sens statistique du terme

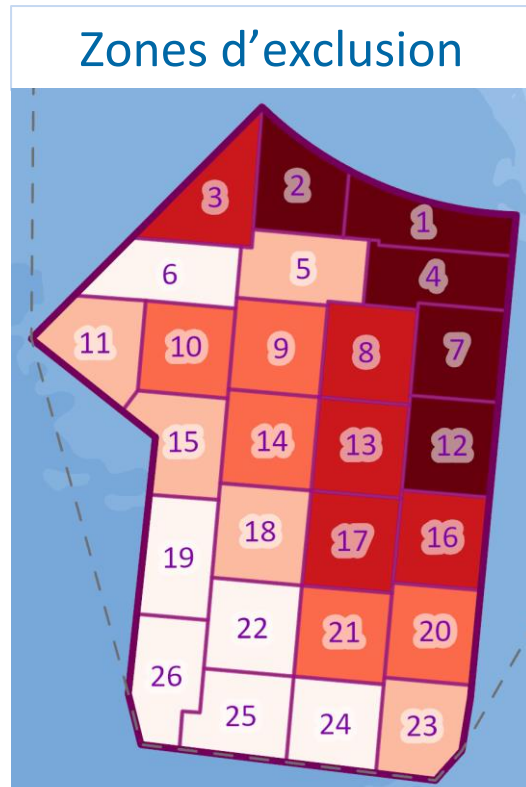
824 répondants à la date du 27 novembre à 9h, majoritairement d'origine locale, la moitié motivant leur choix par écrit

545 font l'exercice de localiser la zone

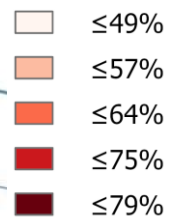
Les enseignements pour le débat

- Beaucoup plus d'expressions sur les zones d'exclusions que sur les zones préférentielles
- Dans les deux cas, le souhait d'un éloignement des îles et de la côte est manifeste
- 48% des répondants sont « contre le projet dans son principe »

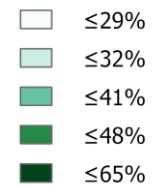
Localisation : enseignements du questionnaire



Zone d'exclusion (part des votant)



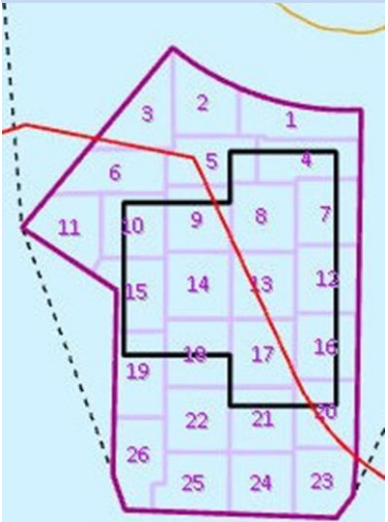
Zone préférentielle (part des votant)



Données au 27 novembre (sur 545 répondants faisant l'exercice de localiser la zone)

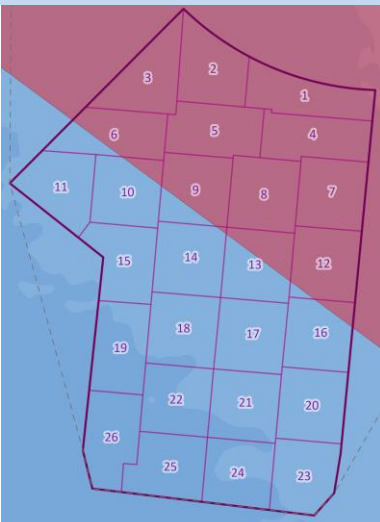
Localisation : cahiers d'acteurs

CESER BRETAGNE



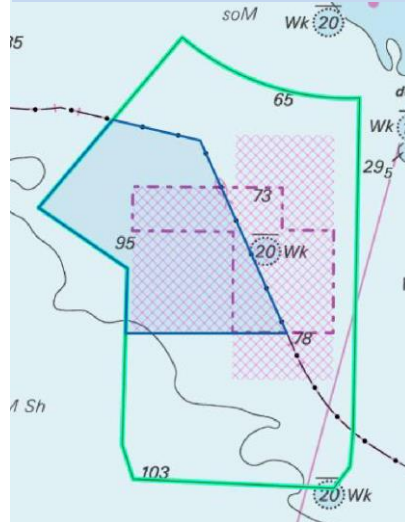
Nécessité de porter attention au travail de la CRML

FNPAM (Plaisance)



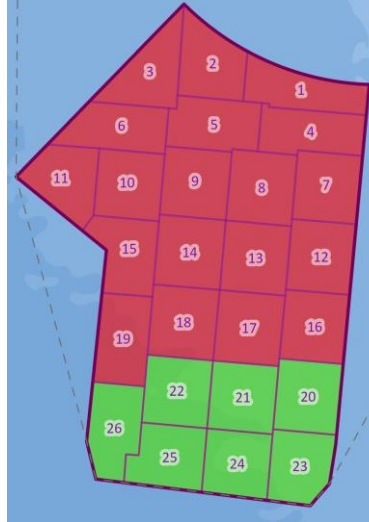
« 10 milles au sud d'une ligne Glénan-Les Poulains »

Ocean Wind



« zone en bleu », compromis env. paysage, pêche, CRML, éloignement

Fed Ass Protection Baie Quiberon et Gd site



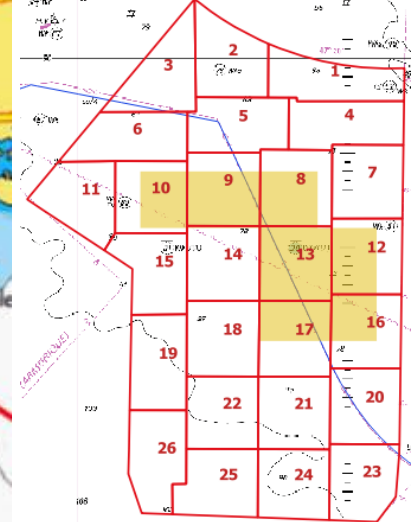
« partie sud du schéma proposé » (interprétation CPDP)

Armateurs de France



« Couloir de navigation pour la route de cabotage Ouest Penmarch – atterrage chenal Loire »

Comité des Pêches Bretagne

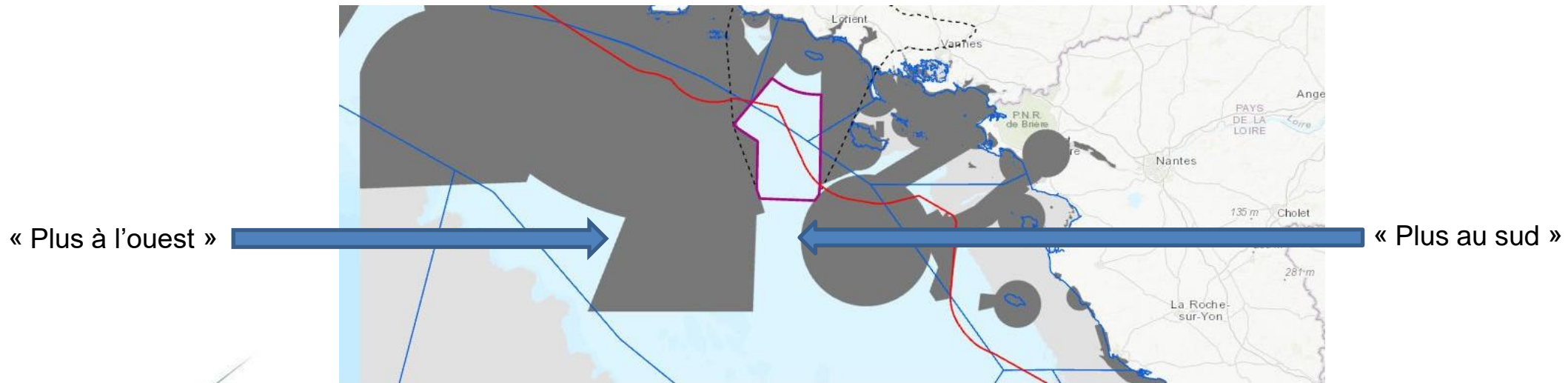


Zone de moindre impact socio-économique, source Cahier d'acteurs

Localisation : et en dehors de la zone de débat ?

De nombreuses expressions, en provenance principalement des réunions, de la plateforme participative et des cahiers d'acteur, jugent possible de localiser les champs d'éoliennes dans la zone de vocation du DSF mais en dehors de la zone de débat. L'extrait suivant, repris d'un cahier d'acteurs, est bien représentatif de ces positions :

« L'éloignement des côtes du parc britannique Hornsea 2, qui devrait être implanté à **89 kilomètres des côtes**, pourrait constituer une référence (...) La profondeur des fonds marins, de l'ordre de 130 m, ne poserait pas de difficulté pour des éoliennes flottantes conçues pour être amarrées à plusieurs centaines de mètres de fond. »



04/12/2020 à 08:06:59

- Limite extérieure de la mer territoriale (12M)
- Carte de vocation du DSF
- - - Aire d'étude raccordement à terre
- Zone d'étude en mer
- Réglementaire
- Zone d'exclusion technique

1:2,311,162
0 12.5 25 50 m
0 20 40 80 km
Esri, HERE, Garmin, FAO, USGS

CEDEMA Numera

ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Échanges avec le public



Consolidation ? (travail en atelier)

- ✓ Présentation des scénarios
- ✓ Répartition du public en ateliers
- ✓ Travail sur des scénarios
- ✓ Synthèse des ateliers



Consolidation ? : le scénario « A »

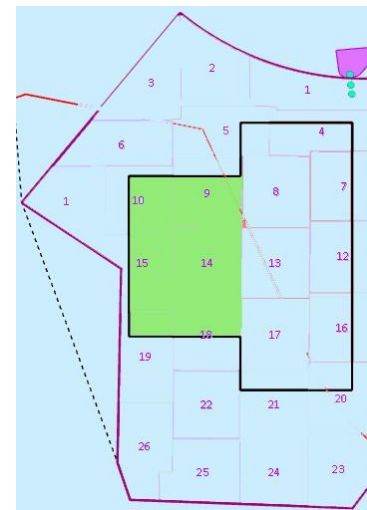
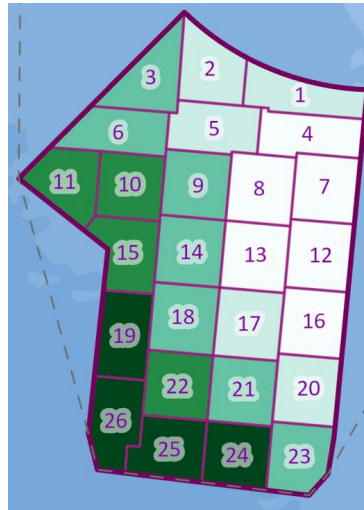
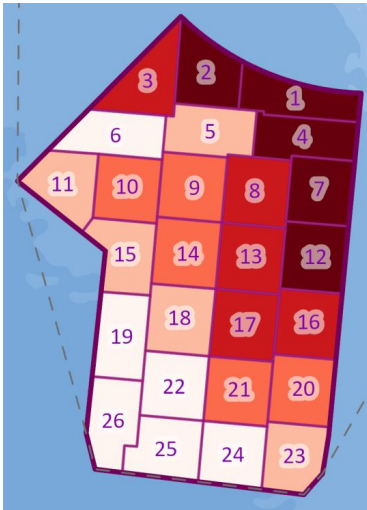
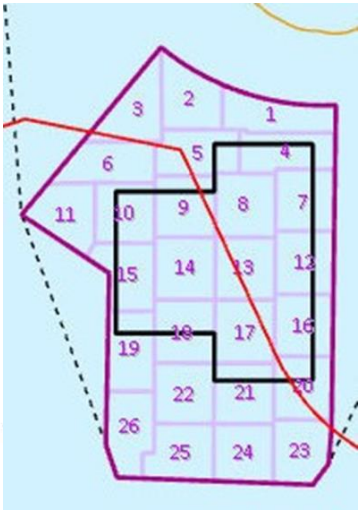
Le raisonnement :

« Les acteurs concernés ont travaillé pendant 2 ans sur le sujet, il faut en tenir compte, même s'ils ont sous estimé l'impact visuel pour les riverains »

Les composants principaux :

La consolidation :

Les travaux de la CRML et les résultats du questionnaire



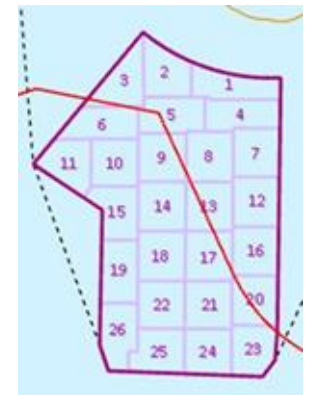
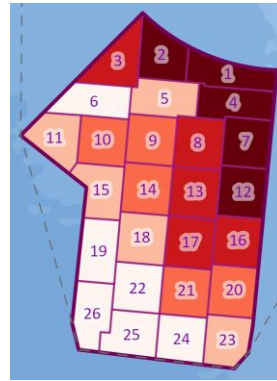
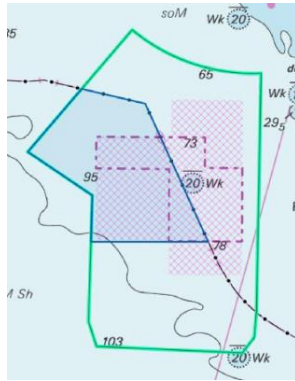
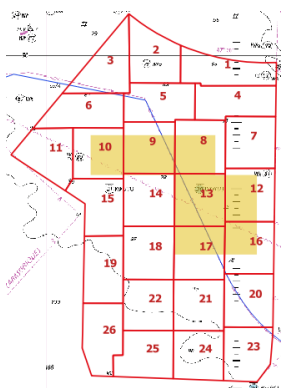
Consolidation ? : le scénario « B »

Le raisonnement :

« Il faut un nouveau compromis entre les industriels, les usagers et le grand public »

Les composants principaux :

Les contributions des pêcheurs, des industriels et les résultats du questionnaire



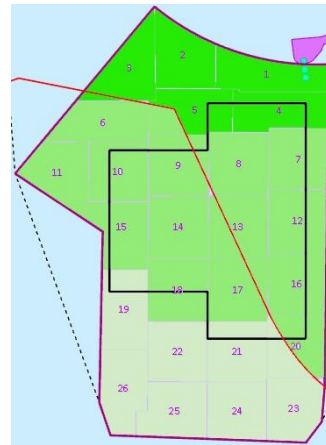
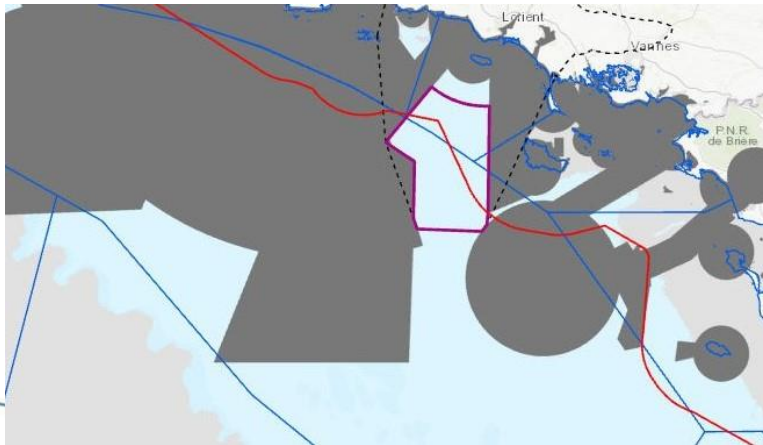
Consolidation ? : le scénario « C »

Le raisonnement :

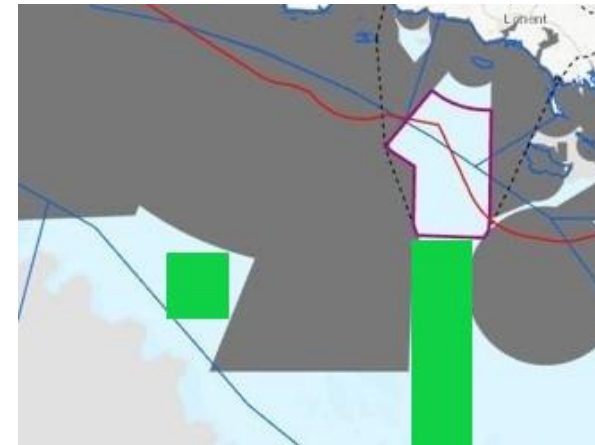
« On ne veut pas voir les éoliennes, plus loin elles seront, mieux cela vaudra, même si c'est plus cher. La zone du débat n'est pas la bonne »

Les composants principaux :

La carte du DSF et l'éclairage de RTE sur le coût du raccordement



La consolidation :



?



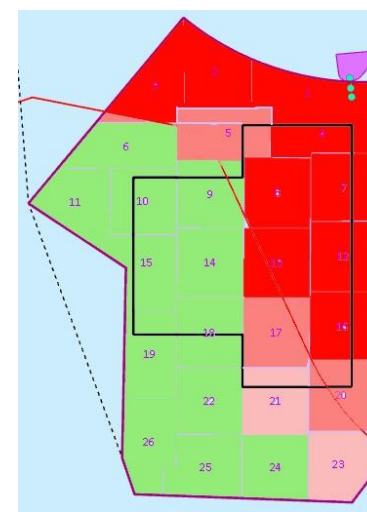
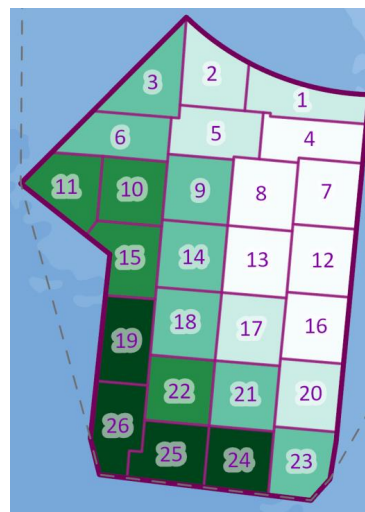
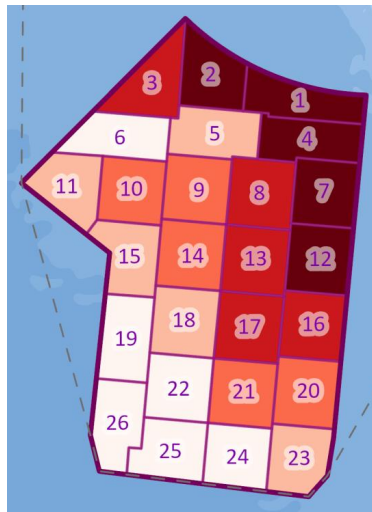
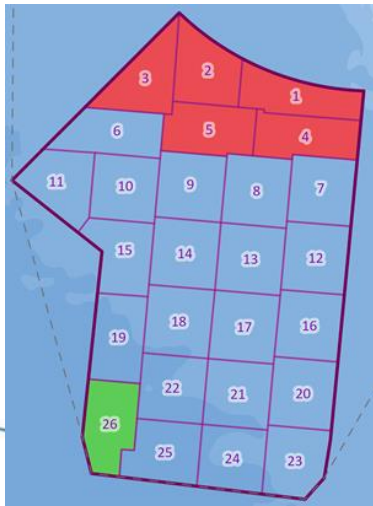
Consolidation ? : le scénario « D »

Le raisonnement :

« La priorité c'est l'environnement, mais il ne faut pas oublier la « pollution visuelle »

Les composants principaux :

Les travaux des ateliers environnement et les résultats du questionnaire



Travail en atelier (30 minutes)

Partagez vos observations et questions par rapport aux scénarios martyrs, ou construisez votre propre scénario

Vous allez être répartis en **5 groupes** animés par deux personnes :

- 1 animateur ou animatrice
- 1 personne chargée de la prise de notes (post-its)



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Échanges avec le public



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Points de vigilance pouvant
éventuellement relever du cahier des
charges

Jérôme Laurent, membre de la CPDP

Cahier des charges : précisions sur le contexte

Dossier du maître d'ouvrage, page 45 :

« Le débat public doit permettre (...) d'apporter des éléments sur le contenu du cahier des charges »



Points de vigilance : précisions sur la démarche

- ✓ Présentation des 5 thématiques principales issues du débat
- ✓ Utilisation du « chat » pour contribuer
- ✓ Consolidation via « Mur de post-it »



Points de vigilance : système de gouvernance du projet

Exemples de remontées du débat

- ✓ Clause d'éthique concernant les entreprises, les conditions de travail, et l'origine des matériaux (sélectionner les techniques limitant l'usage des terres rares)
- ✓ Associer les riverains et les autorités locales en tant que parties prenantes du projet : mettre en place une stratégie de dialogue territorial



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE ³⁸

Points de vigilance : système de financement du projet

Exemples de remontées du débat

- ✓ Proposer un financement participatif ou un “capital citoyen”
- ✓ Risque de surévaluation du prix du KWh
- ✓ L’opération devrait être réalisée par l’État, et non pas par un groupe privé subventionné par l’État
- ✓ Risque de subventionnement de groupes internationaux



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Points de vigilance : usages

Quelques remontées du débat

Les processus de contractualisation, de construction, d'exploitation et de démantèlement des parcs doivent permettre :

- ✓ D'organiser une cohabitation des usages (y compris pendant les phases de travaux ou de maintenance) privilégiant la recherche d'impacts minimaux tout assurant l'entière sécurité de toute navigation;
- ✓ De compenser les impacts non évitables sur les activités (évoqués : travail à faire sur la fiscalité de la ZEE, mesures de soutien et d'accompagnement)
- ✓ D'associer toutes les parties prenantes concernées aux prises de décisions et à leur préparation et de favoriser la valorisation de leur expérience du terrain
- ✓ De développer l'expérimentation de champs nouveaux pour des activités existantes (élevages aquacoles dans les parcs)

NB des études complémentaires sont demandées pour l'approfondissement de la connaissance des impacts (pêche, nautisme, cabotage, ...)



Points de vigilance : retombées locales économiques et sociales

Exemples de remontées du débat

- ✓ Certaines interventions demandent qu'un critère de nationalité (française) soit retenu pour le choix du lauréat, et que soit garanti ou favorisé le recours à des sous-traitants français
- ✓ Exemple du UK sector Deal= une obligation sur les moyens qu'ils mettent en œuvre pour consulter les entreprises locales.
- ✓ *A cette fin, le poids du critère prix devrait être réduit*
- ✓ Privilégier l'embauche de résidents des îles
- ✓ Possibilité d'imposer l'utilisation d'un port ?
- ✓ Imposer l'usage de navires sous pavillon français (référence au Jones Act USA)



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Points de vigilance : impact environnemental

Exemples de remontées du débat

- ✓ Adopter des critères de notation plus équitablement répartis entre environnement, contenu local et prix (prix AO4 de Dunkerque = 80%)
- ✓ Prendre en compte l'empreinte carbone/environnementale du projet durant son cycle de vie
- ✓ Mener des études *in situ* sur au moins 2 ou 3 ans (variations interannuelles) sur une zone suffisamment vaste avant les autorisations (études d'impact) comme après (mesures de suivi)
- ✓ Améliorer les connaissances sur les zones fonctionnelles (localisation, fonctionnalité)
- ✓ Prendre en compte les effets cumulés



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Points de vigilance : vos contributions

- ✓ Merci d'utiliser le « chat » de Zoom
- ✓ En précédant votre contribution du mot clef de la thématique auquel elle se rapporte, soit l'un des 5 mots suivants :

Gouvernance / Financement / Usages / Retombées / Environnement



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Échanges avec le public



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Conclusion

Laurent Pavard

CPDP

3 réunions pour terminer le débat

Localisation Cahier des charges

10 décembre 2020

- *Premiers retours sur :*
 - *Localisation*
 - *Cahiers des charges*

Clôture

17 décembre 2020

- *Clôture du débat :*
*enseignements provisoires
sur mobilisation du public et
avis exprimés*

Restitution

février 2021

- *Remise du compte-rendu :*
*synthèse finale de la
mobilisation et des avis
exprimés*



MERCI DE VOTRE ATTENTION



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE