



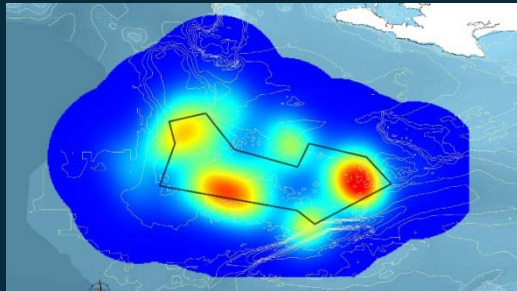
Projet « Parc éolien en mer de Saint-Nazaire *EVALUATION DES IMPACTS SUR L'AVIFAUNE*



LOIRE-ATLANTIQUE



VENDEE



Matthieu FORTIN, Bretagne Vivante – SEPnb

SAILLE, 20130517

Interactions Eolien offshore / avifaune

- **Perte d'habitats et de ressource**
- **Effet barrière**
- **Collision directe**

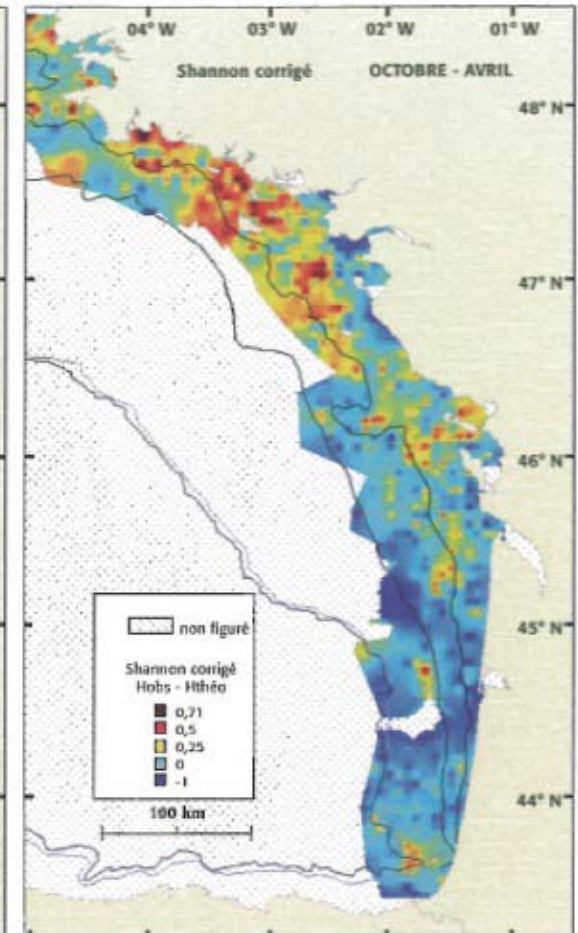
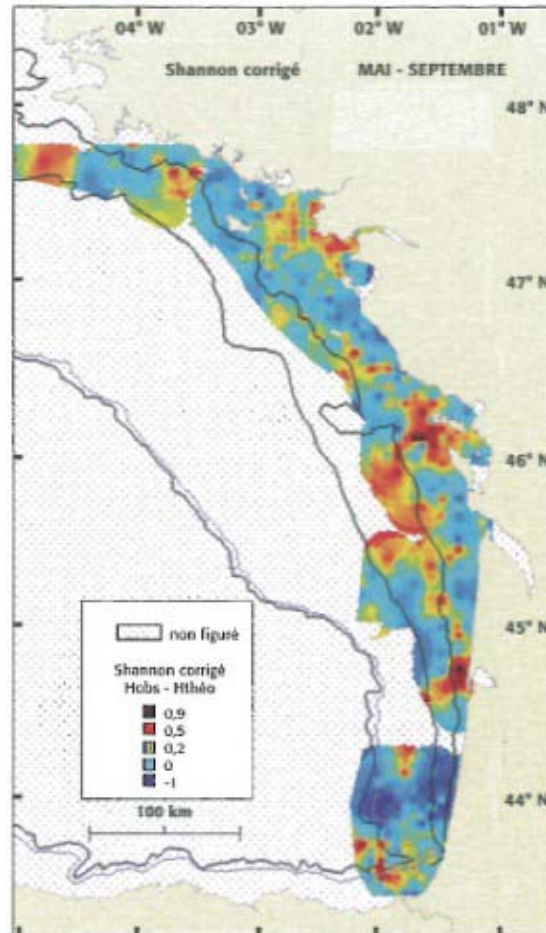
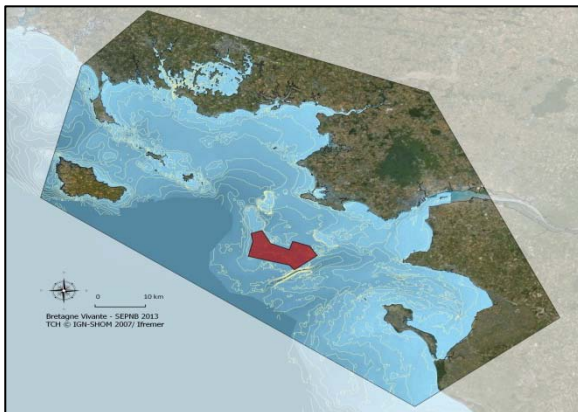
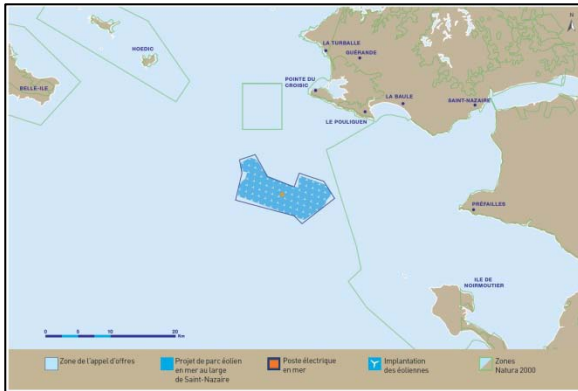


Principe de l'étude d'impacts

- **Décrire les peuplements en présence**
- **Caractériser l'activité des espèces**
- **Evaluer les impacts attendus au regard du projet**
- **Apporter des propositions concrètes pour :**
 - **Eviter le risque**
 - **Réduire l'impact**
 - **Compenser les effets**

Trois approches géographiques distinctes

- Site du projet d'implantation
- Site d'étude élargi
- Golfe de Gascogne



Oiseaux en mer - Nature des études en cours

Objectifs:

- ***Décrire le peuplement en présence***
- ***Caractériser l'activité des espèces***
- ***Caractériser le comportement des individus***

Au travers de:

Connaissances actuelles

- **Synthèses des connaissances anciennes**
- **Etudes nationales**
- **Etudes spécifiques**

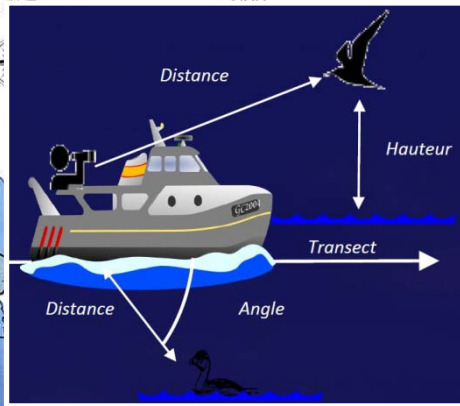
Investigations complémentaires

- **Recensements site projet et site étendu sur un cycle annuel complet**

Analyse croisée

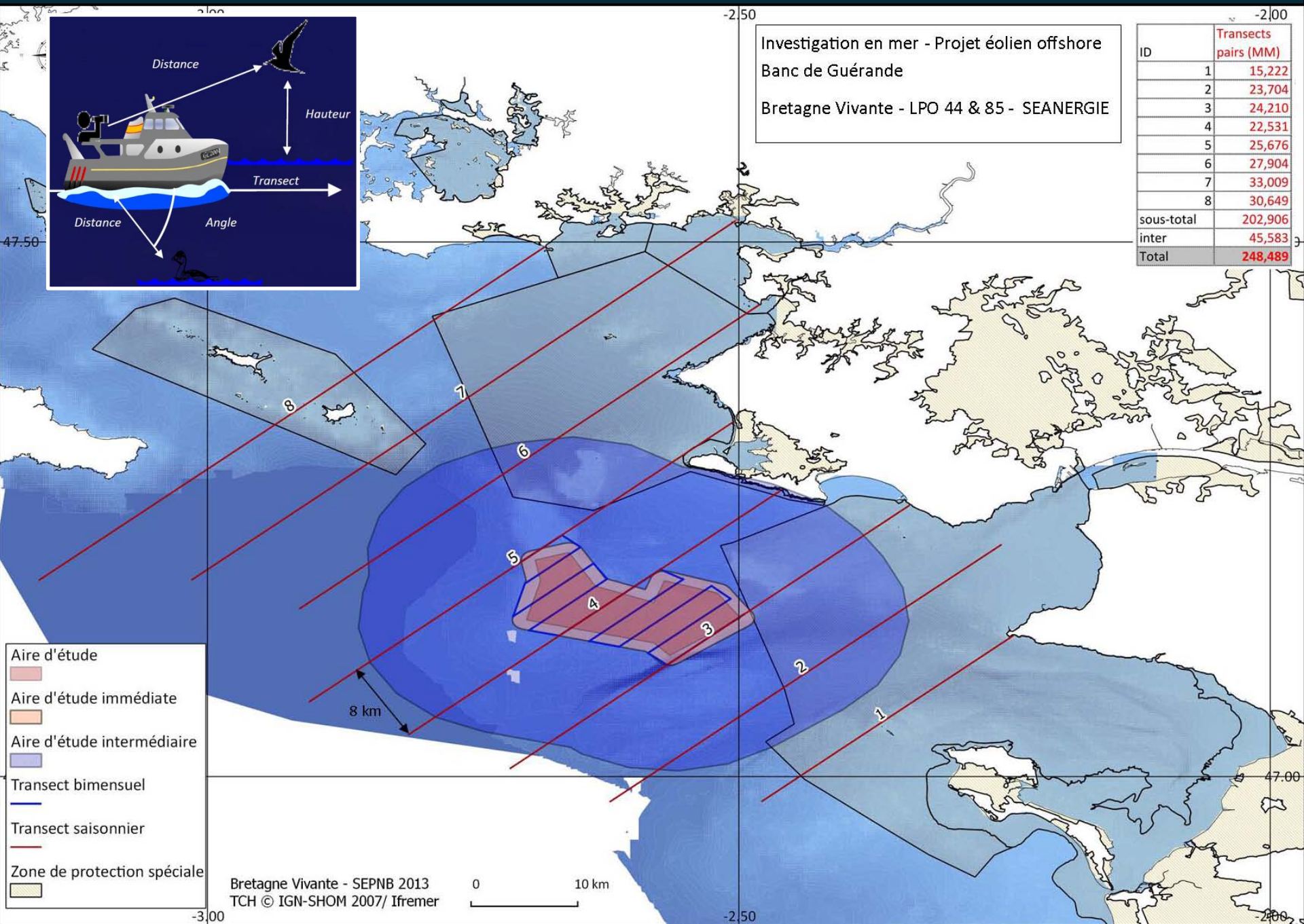


Oiseaux en mer - Nature des études en cours



Investigation en mer - Projet éolien offshore
 Banc de Guérande
 Bretagne Vivante - LPO 44 & 85 - SEANERGIE

ID	Transects pairs (MM)
1	15,222
2	23,704
3	24,210
4	22,531
5	25,676
6	27,904
7	33,009
8	30,649
sous-total	202,906
inter	45,583
Total	248,489



- Aire d'étude
- Aire d'étude immédiate
 - Aire d'étude intermédiaire
 - Aire d'étude
 - Transect bimensuel
 - Transect saisonnier
 - Zone de protection spéciale

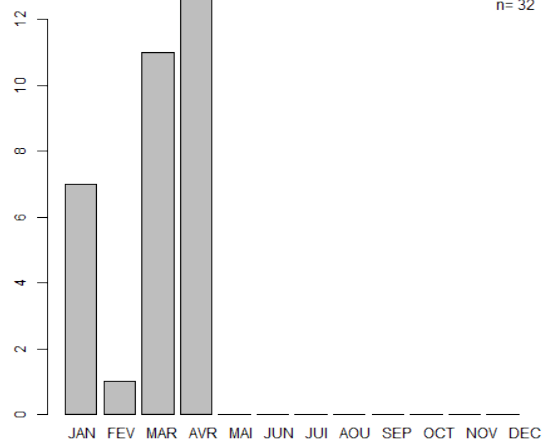
Nature des analyses et résultats, déroulement

- **Diagnostics (espèce par espèce / peuplement)**
- **Evaluer le rôle fonctionnel du site**
- **Remettre en perspective le site du projet à une échelle plus vaste**
- **Evaluer les risques par sp et pour les populations (versus sensibilité et enjeux de conservation)**
- **Conclure aux enjeux environnementaux induits par le projet**

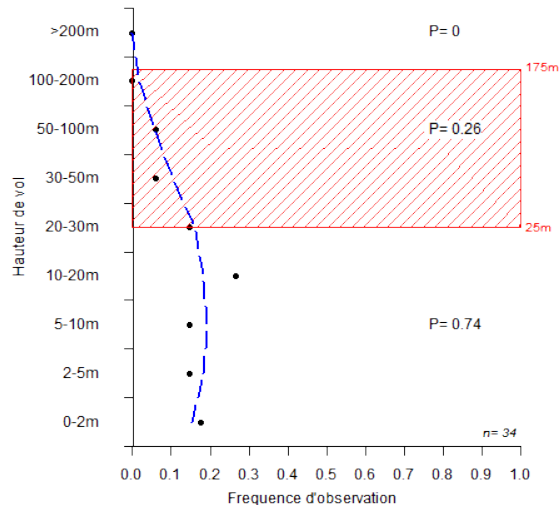
Résultats attendus, exemple du fou de Bassan

Observations par mois

Morus bassanus



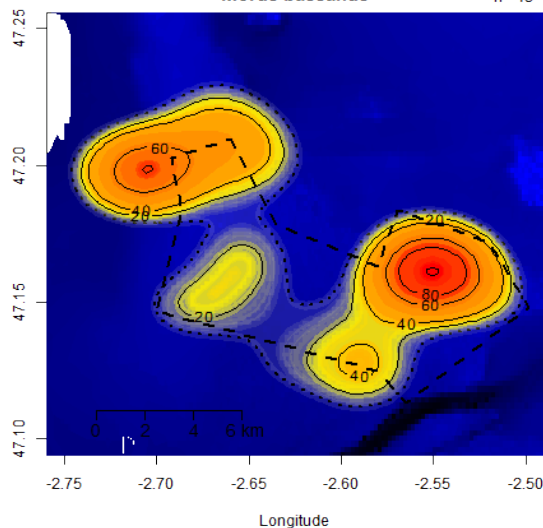
Morus bassanus



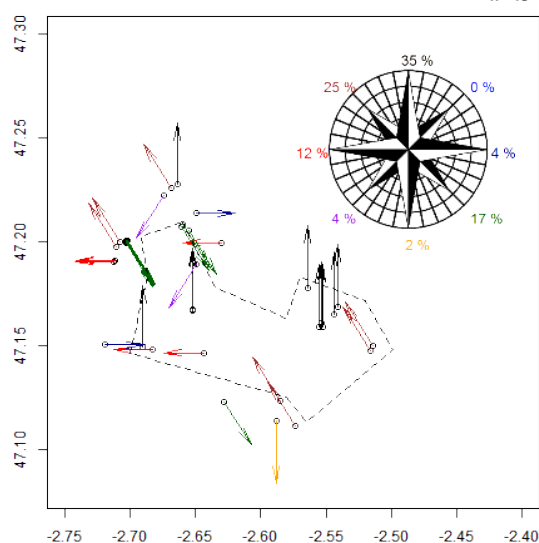
Indice de sensibilité (Garthe&Hüppop 2004)	
Manœuvrabilité	3 Moyen
Altitude	3 10-20 m
Pourcentage en vol	3 41-60% en vol
Activité nocturne	2 Restreinte
Perturbation travaux	2 Tolérant
Adaptation changement	1 Très flexible
Taille de population	4 Restreinte
Survie des adultes	5 Longévif
Statut de conservation	3 Moyen
Indice	16.5 Faible
Indice de sensibilité (Langston 2010)	
Collision	2 Moyen
Déplacement	1 Faible
Effet Barrière	1 Faible
Perte habitat	1 Faible

Estimation des densités

Morus bassanus



MOBAS



**Enjeux de conservation
(nationaux et internationaux)**

**Avis consultatif et validation
scientifique externe**

**Conclusion des
risques pour
l'espèce au regard
du projet**

Calendrier

Date	Etape	Description
2010-2012	Pré-diagnostics	Investigations terrains, synthèses des connaissances
2013	Investigations complémentaires	Site projet : cycle annuel (24 évnts.)
2013	Investigations complémentaires	Site élargi : cycle annuel (4 évnts.)
2013 (juin)	Diagnostic intermédiaire	Synthèse des connaissances, analyse investigations [2010 - mai 2013]
2013 (octobre)	Etude d'incidence Natura 2000	
2013-2014 (hiver)	Diagnostic complet	Avifaune [2010 – 2013]
2013-2014 (hiver)	Evaluation des risques attendus	
2013-2014 (hiver)	Proposition de mesures Evitement / Réduction / Compensation	
2013-2014 (hiver)	Identification des suivis long terme à développer	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension du fonctionnement de l'écosystème et des populations (mesure des variations, mutations, dégradation) - Evaluation des impacts réels - Evaluation des mesures ERC
Mars 2014	Étude d'impact	Alimentation du volet avifaune