

# La lettre

## Le Parc éolien offshore de Saint-Brieuc



Janvier - Février 2021  
n°105



Réserve Naturelle  
**BAIE DE SAINT-BRIEUC**

Prévisions 2021

Bilan du comptage laridés en fond de baie

Création d'une cellule atteintes à l'environnement de la gendarmerie

Bilan du comptage du 5 janvier 2021

Zoom sur ... l'ibis falcinelle

L'application Fishandclick de l'IFREMER





Toute l'équipe de la réserve naturelle vous souhaite une bonne année 2021

## **Prévisions 2021**

Pour la Réserve naturelle, l'année 2021 verra se poursuivre les suivis scientifiques dans le fond de baie pour une meilleure connaissance, avec entre autre la pérennisation du travail de recherche du micro plastique présent dans le sédiment mais aussi dans les bivalves.

Le travail de sensibilisation des usagers de la Réserve mené par les Ambassadeurs de la baie va également se poursuivre et même être amplifié sur d'autres périodes autre que l'été. Nous espérons que ces actions permettront de mieux faire connaître les richesses naturels de la baie et par conséquent de faire baisser le nombre d'infractions dans la Réserve ( 615 infractions constatées dont 71% de chiens non tenus en laisse).

## **Bilan du comptage des laridés en fond de baie**

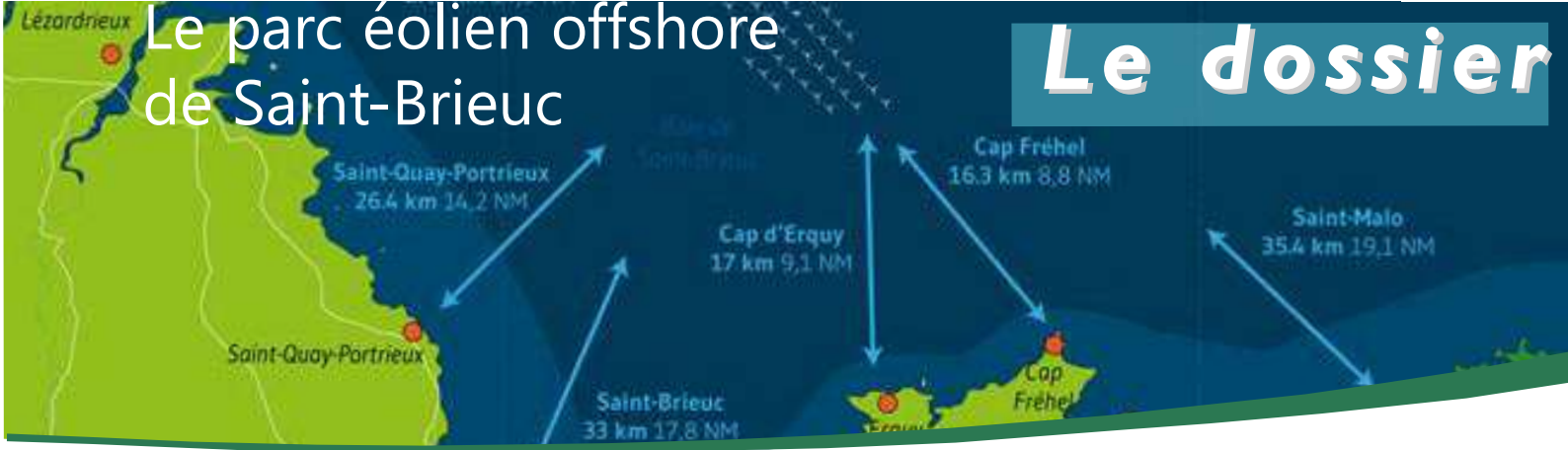
Comme tous les ans, le comptage des laridés se déroule en décembre, en fin d'après-midi jusqu'au coucher du soleil afin de les dénombrer au moment de leur venue sur leur dortoir en mer. le 12 décembre dernier, il a été dénombré 16 103 laridés répartis ainsi : 14 922 mouettes rieuses, 833 goélands argentés, 338 goélands cendrés; 7 goélands bruns et 7 goélands marins. Pour rappel, en 2019, il avait été recensé 10 200 laridés et 15 000 en 2018)

## **Création d'une cellule atteintes à l'environnement de la Gendarmerie**

2020 a vu le jour d'un nouveau service de la gendarmerie nationale : la cellule atteintes à l'environnement dont l'objectif est de travailler en réseau avec les acteurs locaux sur les dégradations et perturbations sur la nature et d'épauler les gestionnaires d'espaces naturels sur les missions de police. Nous les avons d'ailleurs sollicités début décembre pour mener conjointement une audition d'une personne ayant commise une infraction dans la Réserve (nombreux chiens dans la Réserve naturelle dans une émission télévisée).



## Le parc éolien offshore de Saint-Brieuc



Dans ce numéro, nous avons voulu vous informer sur le projet de parc éolien offshore en baie de Saint-Brieuc car nous ne l'avons pas encore fait. Nous ne pouvons pas traiter toutes les lignes du projet. Par la suite, nous pouvons envisager un autre dossier sur ce même thème. Si vous souhaitez en savoir plus, nous vous invitons à consulter le site internet d'Ailes Marines.

Situé à 33 km du fond de Saint-Brieuc et de la réserve naturelle, le parc éolien et ses conséquences sur l'environnement, l'économie interrogent de nombreux acteurs. C'est la raison pour laquelle des études ont été réalisées et sont encore en cours. La Réserve est membre du comité de gestion et de suivi ainsi que membre du conseil scientifique qui valide les protocoles et les résultats.

### Les grandes lignes du projet

Le parc de Saint-Brieuc, dont la mise en service est prévue en 2023, sera constitué de 62 éoliennes Siemens Gamesa Renewable Energy de 8 Mégawatts, pour une puissance totale de 496 Mégawatts. Les turbines seront réparties sur une surface de 75 km<sup>2</sup>, l'éolienne la plus proche étant située à 16,3 km des côtes bretonnes.

La production d'énergie attendue s'élèvera à 1 850 Gigawattheures, soit l'équivalent de la consommation électrique de 835 000 habitants, chauffage compris.

Les 62 éoliennes seront disposées en 7 lignes de 3 à 14 éoliennes, espacées de 1 300 mètres environ. À l'intérieur de chaque ligne, l'espacement inter-éoliennes est d'environ 1 000 mètres.

Les travaux d'installation commenceront au 1er semestre 2021, pour une mise en service fin 2023.

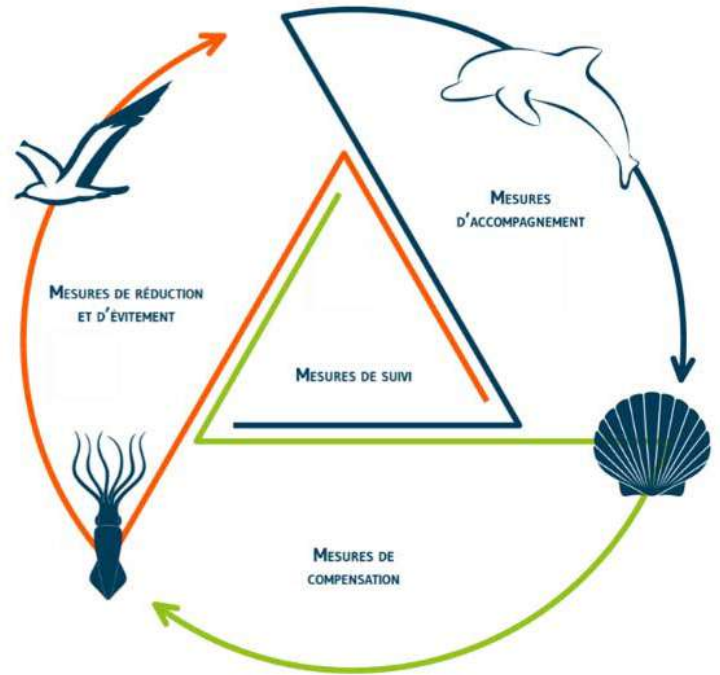




## Les études environnementales

Entre 2013 et 2015, un état initial de l'environnement marin a été réalisé dans le cadre de l'étude d'impact. Les études environnementales menées pour l'état initial concernaient les milieux physique (courant, marée, géologie, qualité de l'eau...), biologique (faune et flore marine, oiseaux et chauves-souris, ...), chimique (qualité des eaux, des sédiments...) et également les milieux naturels et patrimoniaux, le paysage et les aspects socio-économiques.

Le parc éolien de Saint-Brieuc a obtenu le 18 avril 2017, de la Préfecture des Côtes-d'Armor, l'autorisation administrative dite « Autorisation Unique IOTA » au titre des dispositions des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement. De très nombreuses mesures environnementales de suivi, de réduction, de compensation ou d'accompagnement sont prescrites dans cette autorisation et sont reprises succinctement dans le tableau ci-dessous.



| Catégorie  | Description   |
|--|---|
| Mesure de compensation                                   | Amélioration des conditions de quiétude des mammifères marins   |
|  | Lutte contre la prédation des oiseaux marins par la Corneille noire   |
|  | Eradication du Vison d'Amérique sur les îles du Trégor  |
| Mesures de suivis  | Suivi visuel des mammifères marins par avion et bateau  |
|  | Suivi des mammifères marins par acoustique passive  |
|  | Suivi des colonies d'oiseaux nicheurs   |
|  | Suivi de la dispersion des poussins d'Alcidés   |
|  | Suivi visuel des oiseaux par avion et bateau  |
|  | Suivi des oiseaux par radar   |
|  | Suivi télémétrique du Fou de Bassan   |
|  | Suivi télémétrique des Alcidés  |
|  | Suivi de la ressource halieutique   |
|  | Suivi de la qualité de l'eau, des sédiments et des peuplements benthiques   |
|  | Suivi de l'effet récif  |
|  | Suivi des crépidules  |
|  | Suivi acoustique des chiroptères  |
|  | Suivi des activités de pêche  |
|  | Suivi du bruit aérien en phase de construction lors des opérations de battage   |
|  | Suivi de la turbidité en phase de construction  |
|  | Réalisation de photomontages après construction   |
| Mesures d'accompagnement                                 | Photo-identification des mammifères marins du Golfe Normand Breton  |
|  | Etude d'impact du bruit sur la ressource halieutique  |
|  | Contribution à la gestion d'Aires Marines Protégées   |
|  | Modélisation de la turbidité  |
|  | Expérimentation d'un système de réduction à la source du bruit sous-marin en phase de battage                         |
|  | Expérimentation d'un système d'évitement des collisions pour l'avifaune   |
| Réalisation de panneaux d'affichage - projet touristique |   |
| Mesures de réduction                                     | Mesures de réduction en faveur des mammifères marins en phase de construction   |
|  | -Démarrage progressif des opérations de battage (soft-start)  |
|  | -Détection visuelle et acoustique des mammifères marins par les observateurs embarqués lors des opérations de battage |
|  | Réduction du dérangement du Puffin des Baléares en période de présence intermittente                                  |
|  | Réduction de la photoattraction en phase de construction  |

## Le déploiement des mesures

Les actions menées par Ailes Marines dans le cadre des mesures environnementales sont suivies et évaluées par un Comité de Gestion et de Suivi (CGS). Ce comité a été créé spécifiquement pour le parc éolien par arrêté préfectoral du 30/10/2017, et est présidé par le préfet des Côtes d'Armor. Il est principalement composé des représentants de l'Etat, des collectivités locales, des sites Natura 2000, des pêcheurs professionnels et des réserves naturelles. Ce dernier peut s'appuyer autant que de besoin sur les avis d'experts du Conseil Scientifique (CS) créé pour le parc, ou sur des expertises ponctuelles externes (Ifremer, CEREMA). Le projet de Saint-Brieuc a bénéficié d'une expertise du conseil scientifique sur les suivis de la ressource halieutique, des chiroptères, des mammifères marins (avion, bateau, acoustique), des oiseaux par avion/bateau, des poussins des alcidés... Le CEREMA a quant à lui remis un avis sur les suivis de la turbidité et le protocole d'ensouillage des câbles. Enfin, l'Ifremer a remis un avis sur le suivi de la ressource halieutique.

## Une volonté de travailler avec les acteurs locaux

Pour la mise en place de ces mesures environnementales, Ailes Marines s'est rapprochée dans la mesure du possible de bureaux d'études ou associations et syndicats spécialistes des questions posées et localisés pour la plupart en Bretagne. Ainsi, les suivis avifaunes sont réalisés par des associations locales, spécialistes des espèces rencontrées ou par des bureaux d'études spécialisés. Des mesures spécifiques ont été déployées, par exemple la création d'un livret de sensibilisation aux mammifères marins (<https://ailes-marines.bzh/amelioration-de-la-quietude-des-mammiferes-marins>).

## Un focus sur quelques mesures particulières

Quelques exemples de mesures environnementales mises en œuvre pour les mammifères marins et les oiseaux sont décrites ci-après.

### Suivi visuel des mammifères marins et des oiseaux, par avion et bateau

Le suivi « visuel » des mammifères marins et des oiseaux a pour objectif principal de déterminer l'incidence des travaux et du fonctionnement du parc éolien au large de la baie de Saint-Brieuc sur ces groupes. Ces suivis permettront également d'améliorer la connaissance locale. Les efforts d'échantillonnage sont particulièrement importants avec :

- 2 sorties bateau par mois entre mars 2020 et mars 2021, correspondant à l'état de référence
- 1 sortie avion par mois qui a démarré en mars 2020 (état de référence) et qui se poursuivra pendant la phase de construction, et les premières années d'exploitation puis tous les 5 ans.

Les expertises visuelles par bateau à vitesse fixe sont réalisées par des experts naturalistes spécialistes de la mégafaune marine, disposant de matériel d'observation adapté (jumelles, GPS, télémètre).



Source : *Biotope*

La seconde technique d'expertise consiste en la réalisation de suivis aériens par technologie digitale (vidéo) visant à collecter des données d'observations d'oiseaux et de mammifères marins. Cette méthodologie, relativement nouvelle et à la pointe de la technologie, a très peu été déployée en France. L'inventaire est réalisé par une technique de vidéo numérique haute définition à 4 caméras installées dans un avion volant à environ 550 m d'altitude et à 220 km/h. L'avion suit des transects (parcours linéaires) préétablis. Les films réalisés lors des sorties sont analysés de retour à terre. Ces suivis avion couvrent la zone du parc



### - Suivi des mammifères marins par acoustique passive

Ce suivi est réalisé grâce à sept stations acoustiques composées d'hydrophones permettant d'enregistrer les hautes fréquences (marsouins, clics) et basses fréquences (cétacés basse et moyenne fréquences, bruit ambiant).

Deux stations sont positionnées dans la zone du parc, et les cinq autres disposées en étoiles autour du parc à 10 et 20 km de distance. Les données sont traitées et analysées en vue de caractériser l'occupation et les comportements des mammifères marins.

Ce suivi a démarré en mars 2020 et se poursuivra pendant la phase de construction ainsi que durant les 2 premières années de la phase d'exploitation. Deux années complémentaires de suivi seront réalisées, l'une à la moitié de la période d'exploitation et l'autre l'année précédant le démantèlement du parc.



source : Sens of life

### - Suivi avifaune par radar

Les oiseaux sont également suivis via deux radars positionnés sur la Tour Vauban (ancien phare) au Cap Fréhel, point de la côte le plus proche du parc. Deux sessions d'une semaine par an ont lieu, l'une entre mars et mai, puis la seconde entre septembre et octobre.

L'objectif est de définir les flux migratoires, la phénologie de la migration et les trajectoires et altitudes de vol des différentes espèces d'oiseaux sur la côte proche du projet de parc.

Le grand radar installé en mode vertical permet de suivre les oiseaux de la taille d'un goéland dans un rayon de 10 km.

Le petit radar, permet quant à lui de connaître l'altitude de vol des oiseaux. Ces radars permettent d'analyser des groupes d'espèces en fonction de la taille des oiseaux, mais ne permettent pas d'identifier précisément les espèces.

Un ornithologue est donc également présent de jour sur site durant chaque session pour identifier les espèces.

Ce suivi sera complété par l'installation d'un radar en mer une fois les éoliennes installées.



Ce dossier a été rédigé avec Ailes Marines.

**Pour plus d'informations sur le parc et sur les mesures, visitez le site internet d'AILES MARINE : <http://ailes-marines.bzh>**





# Carnet de saison



## Bilan du comptage du 05 janvier

En ce début d'année, les oiseaux sont bien au rendez-vous avec de beaux effectifs d'oies bernaches et de limicoles. Le comptage Wetlands aura lieu le mardi 19 janvier, ce qui permettra de dénombrer de manière précises les effectifs de bécassines et de sarcelles d'hiver dans les prés salés.

|                      |      |
|----------------------|------|
| Bécasseau maubèche   | 2510 |
| Huîtrier pie         | 2420 |
| Bernache cravant     | 2408 |
| Bécasseau variable   | 1495 |
| Bécasseau sanderling | 1463 |
| Macreuse noire       | 660  |
| Courlis cendré       | 555  |
| Canard colvert       | 421  |
| Vanneau huppé        | 200  |
| Grèbe huppé          | 181  |
| Tadorne de belon     | 151  |
| Canard siffleur      | 142  |
| Chevalier gambette   | 107  |

|                     |    |
|---------------------|----|
| Pluvier argenté     | 92 |
| Tournepie à collier | 81 |
| Grand gravelot      | 56 |
| Sarcelle d'hiver    | 41 |
| Eider à duvet       | 16 |
| Grand Cormoran      | 12 |
| Grèbe à cou noir    | 10 |
| Chevalier aboyeur   | 9  |
| Barge rousse        | 5  |
| Aigrette garzette   | 4  |
| Héron cendré        | 2  |
| Chevalier arlequin  | 1  |
| Harle huppé         | 1  |
| Macreuse brune      | 1  |

### Prochains comptages :

- Mardi 19/01 à 8h50
- Mardi 26/01 à 9h20
- Jeudi 04/02 à 9h20
- Merc. 17/02 à 8h20
- Jeudi 04/03 à 8h20

Pour participer,  
contactez la Réserve  
au 02.96.32.31.42

**TOTAL : oiseaux**

## Zoom sur ... l'Ibis falcinelle

L'Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*) est un échassier au plumage sombre de taille légèrement plus grande que l'aigrette garzette mais moins que le héron cendré, recherchant les zones humides continentales mais aussi littorales. Cet oiseau a été vu le 24 novembre 2020 dans la Réserve, du côté de l'anse d'Yffiniac et est toujours présent dans les prés salés où l'accès est interdit, ce qui lui procure une tranquillité, nécessaire à la recherche de nourriture. Même si les observations de cet oiseau commencent à être régulières dans les Côtes d'Armor depuis ces 10 dernières années, il reste un oiseau discret avec moins 10 contacts depuis 1922. L'Ibis a été beaucoup plus observé dans les autres départements bretons.

La majorité des populations d'Ibis sont migratrices et hivernent en Afrique. En Europe, les principales populations reproductrices du Paléarctique sont situées dans le delta du Danube et sur les bords de la mer Caspienne. Les marges occidentales sont situées dans le sud de l'Espagne, et le Sud de la France. Les effectifs camarguais n'ont cessé d'augmenter jusqu'à atteindre un maximum de 500 couples en 2011.

En baie, l'Ibis falcinelle peut être vu en compagnie d'aigrettes garzette et de hérons gardeboeuf.  
(sources : GEOCA 204; Oiseaux des Côtes d'Armor/ Statut, distribution, Tendances. Saint-Brieuc, 416 p)





# VOUS AVEZ TROUVÉ DU MATÉRIEL DE PÊCHE PERDU ?

Signalez le ici ! Ça ne vous prendra que 2 minutes !



Fish & Click est un projet de sciences participatives qui vise à recueillir des données concernant les engins de pêche perdus ou abandonnés. Toutes les observations ont de l'importance, qu'elles soient faites en mer ou sur le littoral.

Que vous soyez promeneur, plongeur, plaisancier ou pêcheur, votre collaboration est la clé de la réussite du projet. Plus il y aura d'observations recensées et mieux nous pourrons cartographier la répartition des engins perdus et proposer des solutions pour leur gestion

## Type de matériel \*



pour plus d'informations : <http://fishandclick.ifremer.fr/>

ISSN 0753-3454

Conception et réalisation  
Cédric Jamet, Alain Ponsoero

Crédits photographiques et contributions  
Cédric Jamet, Alain Ponsoero, Anthony Sturbois,  
Gaétan Cormy,

### Abonnement

Vous pouvez recevoir gratuitement *La Lettre* sur simple demande par mail. Vous pouvez vous abonner directement sur le site internet : [www.reservebaiedesaintbrieuc.com](http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com)



Réserve Naturelle Nationale  
Baie de Saint-Brieuc  
site de l'étoile  
22120 Hillion  
Téléphone : 02 96 32 31 40  
Télécopie : 02 96 77 30 57  
[rn.saintbrieuc@espaces-naturels.fr](mailto:rn.saintbrieuc@espaces-naturels.fr)  
[www.reservebaiedesaintbrieuc.com](http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com)



Saint-Brieuc Armor Agglomération  
5 rue du 71ème régiment d'infanterie  
22044 Saint-Brieuc  
Téléphone : 02 96 77 20 00  
Télécopie : 02 96 77 20 01  
[www.saintbrieuc-agglo.fr](http://www.saintbrieuc-agglo.fr)  
[accueil@sbaa.fr](mailto:accueil@sbaa.fr)



VivArmor Nature  
Espace d'entreprises Keraia  
18 rue du Sabot - Batiment C  
22400 Ploufragan  
Téléphone/fax : 02 96 33 10 57  
[www.vivarmor.fr](http://www.vivarmor.fr)  
[vivarmor@orange.fr](mailto:vivarmor@orange.fr)