

# RAPPORT D'ACTIVITÉ MR9

Année N+1



## **Auteurs**

Hélène MAZIERE

## **Relecture**

Marine LEICHER, Emmanuelle Petit, Nathalie Tertre

## **Crédits photos**

Bretagne Vivante

### **Pour citer ce rapport :**

MAZIERE H. *et al.*, 2022. Rapport d'activité 2022 de la mesure MR9 du parc éolien en mer de St Nazaire : Réduction du dérangement de la halte migratoire du Puffin des Baléares. Bretagne Vivante – SEPNB. 21p. + annexes



## Table des matières

### Table des matières

Table des figures .....	3
Table des tableaux.....	3
Contexte .....	4
1. Réduction du dérangement par les navires de maintenance : mise en place d'un couloir de navigation (CN-1) .....	7
2. Sensibilisation du Grand Public.....	7
2.1. Sensibilisation du grand public - Médias papiers et électroniques (SGP-1) .....	7
2.2. Sensibilisation du Grand public - L'application Nav&Co (SGP-2).....	8
2.3. Sensibilisation du grand public - Support web et réseaux sociaux (SGP-3).....	9
2.4. Sensibilisation du Grand Public - Dépliants touristiques (SGP-4) .....	9
2.5. Sensibilisation du grand public – Exposition itinérante (SGP-5).....	10
2.6. Sensibilisation du Grand Public – Conférences (SGP -6).....	11
3. Sensibilisation ciblée.....	12
3.1. Sensibilisation ciblée - Vers les associations et les professionnels de la plaisance (SC-1) .....	12
3.2. Sensibilisation ciblée - Formation des moniteurs de sports nautiques (SC-2) .....	15
3.3. Sensibilisation ciblée - Intégration d'un volet « oiseaux marins » dans la formation des moniteurs et éducateurs des sports nautiques (SC-3).....	15
3.4. Sensibiliser les polices de l'environnement sur les enjeux du dérangement (CD-1).....	15
4. Evaluation de l'impact de la MR9 .....	16
4.1. Evaluation de l'impact - Utilisation du couloir de navigation par les navires de maintenance (Edl-1) .....	16
4.2. Evaluation de l'impact - Evaluation de l'interaction entre navire de maintenance et Puffin des Baléares (Edl-2) .....	16
4.3. Evaluation de l'impact - Suivi de la distribution en mer des activités nautiques et de leurs interactions avec le Puffin des Baléares (Edl-3) .....	16
5. Concertation avec les partenaires institutionnels (Conc-1).....	16
Bibliographie .....	17
Annexe 1 : Panneaux de l'exposition photo.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## Table des figures

Figure 1: Périmètre d'action de la MR9.....	6
Figure 2: aperçu du dépliant informatif .....	10
Figure 3: Conférence du 02 juillet 2022 .....	12
Figure 4: aperçus du poster et du sticker "puffin des Baléares" .....	13

## Table des tableaux

Tableau 1: calendrier opérationnel de la MR9.....	6
Tableau 2: Sensibilisation du grand public par les médias, papiers et électroniques (2022) .....	7
Tableau 3: Points géolocalisés ajoutés à l'application Nav&Co pour la sensibilisation au Puffin des Baléares .....	8
Tableau 4: Bilan des publications sur les réseaux sociaux (2022).....	9
Tableau 5: Nombres de scans effectués pour l'expo photo "Oiseaux marins du Mor Braz", 2022 .....	11
Tableau 6: Bilan des conférences réalisées en 2022 .....	12
Tableau 7: Bilan de la sensibilisation des professionnels de la plaisance, 2022 .....	14

## Contexte

La société Parc du Banc de Guérande (PBG) est porteur du projet du « Parc Éolien en mer de Saint-Nazaire », qui consiste en l'installation et l'exploitation de 80 éoliennes posées d'une puissance totale de 480 MW pour une production équivalent à 20% de la consommation en électricité de la Loire-Atlantique. Localisé entre l'archipel de Houat-Hoëdic et l'île de Noirmoutier, à 12km au sud de la presqu'île du Croisic, le site d'implantation couvre 78 km<sup>2</sup>.

Parmi les espèces qui fréquentent les environs de la zone d'implantation du projet, le Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus*, endémique des îles Baléares où il niche sur un nombre de sites réduit, présente une population de petite taille en déclin (de 2 000 à 4 500 couples et 19 000 individus) et est considéré, à ce titre, en danger critique d'extinction (BirdLife International 2018). Avec près 20 % de l'effectif mondial qui peut être amené à stationner dans la zone d'étude élargie du projet lors de son passage migratoire (Fortin et al, 2014), le Puffin des Baléares apparaît ainsi comme l'une des deux espèces d'oiseaux marins possiblement les plus affectées par la mise en œuvre du parc éolien en mer de Saint-Nazaire.

Parmi les impacts suspectés, l'effet barrière des éoliennes et celui du dérangement par la navigation, et notamment la navigation de plaisance, sont ceux qui apparaissent les plus probables (Fortin et al, 2014). Le premier est caractérisé par la perturbation des déplacements migratoires ou locaux des oiseaux qui éviteraient le parc éolien. Le second provoquerait un déplacement des oiseaux en alimentation ou en

stationnement d'autant plus impactant s'il est fréquent. Ces effets entraîneraient une modification de la distribution des oiseaux en mer et conduiraient à une augmentation de leurs dépenses énergétiques, à une réduction de leurs prises alimentaires et la perturbation de leur repos durant une période critique : celle de la mue postnuptiale (juillet-septembre). Les conditions d'accueil de la halte migratoire pourraient être à ce titre dégradées.

**C'est pourquoi l'espèce fait l'objet de la mesure de réduction n° 9 (MR9), dont l'objectif général vise à améliorer les conditions d'accueil de la halte migratoire du Puffin des Baléares.** Le détail des actions constituant ces axes opérationnels, ainsi que les échéances définies pour les réaliser, sont inscrits dans le calendrier opérationnel (Tableau 1).

**Comme décrit dans le document cadre de la MR9 (Sadoul, 2021.),** le périmètre élargi de la MR9 recouvre en totalité celui des suivis ornithologiques en mer menés depuis 2013 dans le cadre du diagnostic environnemental pour le projet de parc éolien en mer de Saint-Nazaire, des documents d'objectifs des ZPS de l'Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf et du Mor Braz, du programme Cormor et est étendu, à l'est, à la baie de Bourgneuf et à la partie nord des suivis mis en œuvre pour le parc éolien en mer de Yeu-Noirmoutier (Figure 1).

La MR9 s'articule autour de 4 axes principaux :

1. La réduction du dérangement par les navires de maintenance du parc éolien
2. La sensibilisation du Grand public
3. La sensibilisation ciblée : professionnels de la plaisance et services de police de l'environnement
4. L'évaluation de l'impact de la mesure
5. La concertation avec les partenaires institutionnels



Tableau 1: calendrier opérationnel de la MR9

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Actions	sept 2021 - août 2022	sept 2022 - août 2023	sept 2023 - août 2024	sept 2024 - août 2025	sept 2025 - août 2026
Mise en place d'un couloir de navigation entre le parc éolien et la base de maintenance (CN-1)					
Sensibilisation du grand public - Médias papiers et électroniques (SGP-1)					
Sensibilisation du grand public - L'application Nav&Co (SGP-2)					
Sensibilisation du grand public - Support web et réseaux sociaux (SGP-3)					
Sensibilisation du grand public - Dépliants touristiques (SGP-4)					
Sensibilisation du grand public - Exposition itinérante (SGP-5)					
Sensibilisation du grand public - Conférences (SGP-6)					
Sensibilisation ciblée - Vers les associations et les professionnels de la plaisance (SC-1)					
Sensibilisation ciblée - Formation des moniteurs de sports nautiques (SC-2)					
Sensibilisation ciblée - Intégration d'un volet « oiseaux marins » dans la formation des moniteurs et éducateurs des sports nautiques (SC-3)					
Sensibiliser les polices de l'environnement sur les enjeux du dérangement (CD-1)					
Evaluation de l'impact - Utilisation du couloir de navigation par les navires de maintenance (EdI-1)					
Evaluation de l'impact - Evaluation de l'interaction entre navire de maintenance et Puffin des Baléares (EdI-2)					
Evaluation de l'impact - Suivi de la distribution en mer des activités nautiques et de leurs interactions avec le Puffin des Baléares (EdI-3)					
Concertation avec les partenaires institutionnels (Conc-1)					

Le présent document fait état de l'avancement des actions de la MR9 pour l'année « N+1 » du programme, soit de septembre 2021 à août 2022.

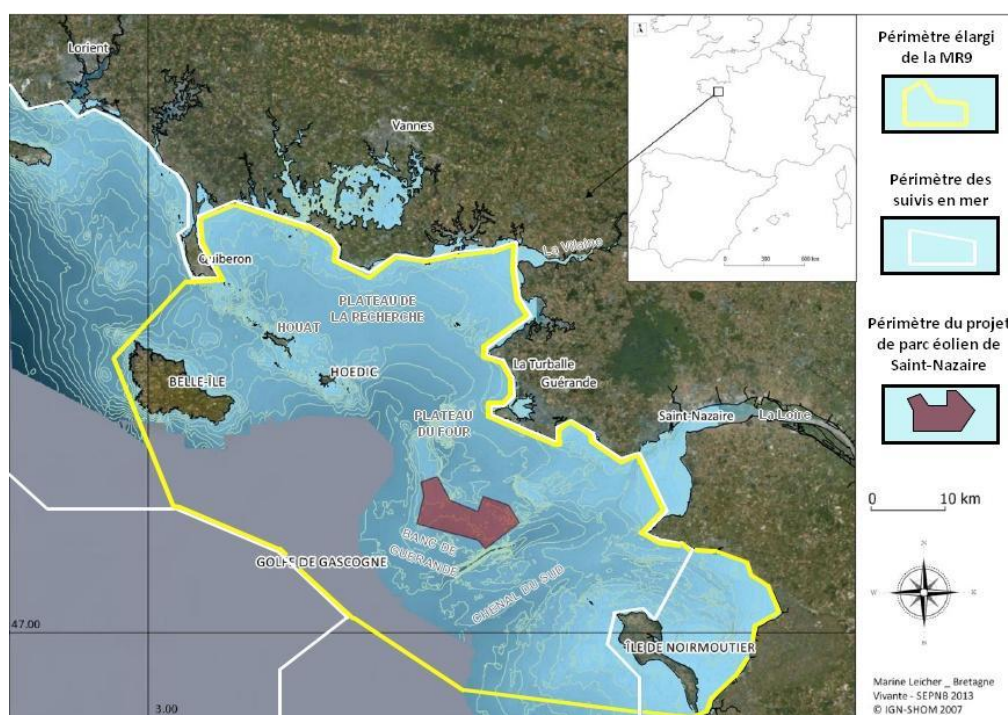


Figure 1: Périmètre d'action de la MR9

## 1. Réduction du dérangement par les navires de maintenance : mise en place d'un couloir de navigation (CN-1)

Les équipes "personnel navigant" ont été recrutées au 1er semestre 2022 pour des prises de poste en août - septembre 2022. **Une première réunion d'échange est organisée le 13 octobre 2022, dans les locaux de La Turballe.** Elle a pour objectifs :

- D'échanger sur les couloirs de navigation : route et bonnes pratiques dans le couloir, remontée d'informations sur la trace pour suivi
- D'échanger sur l'enregistrement des observations « puffins » et « autres espèces » : outils, opérabilité, etc.
- De présenter les grands axes de la formation à un équipage "test", et de recevoir leurs remarques sur le contenu et la forme de cette formation afin qu'elle soit la plus adaptée possible (cf action EdI-2 de la MR9)

A la suite de cette réunion, Bretagne Vivante accompagnera une équipe de maintenance sur une sortie en mer le 14 octobre 2022 afin de récolter des informations sur la faisabilité du protocole de collecte de données et la réalité de terrain des équipes.

Les formations pourront ensuite être dispensées aux équipes à partir de juin-juillet 2023, lorsqu'il y aura de nouveau des puffins dans le secteur.

## 2. Sensibilisation du Grand Public

### 2.1. Sensibilisation du grand public - Médias papiers et électroniques (SGP-1)

Tableau 2: Sensibilisation du grand public par les médias, papiers et électroniques (2022)

Média	Contenu	Date	lien
Podcast « les mal-aimés »	Sensibilisation sur les goélands et le puffin des Baléares	23/03/2022	<a href="https://www.lesmalaimés.fr/blog/goelands">https://www.lesmalaimés.fr/blog/goelands</a>
Ouest France	Article sur puffin et communication sur conférence	04/04/2022	<a href="https://www.ouest-france.fr/bretagne/la-trinite-sur-mer-56470/le-puffin-des-baleares-menace-d-extinction-conference-a-la-trinite-pour-alerter-les-navigateurs-1b8fb59a-b32c-11ec-abe8-4401e72e23ea">https://www.ouest-france.fr/bretagne/la-trinite-sur-mer-56470/le-puffin-des-baleares-menace-d-extinction-conference-a-la-trinite-pour-alerter-les-navigateurs-1b8fb59a-b32c-11ec-abe8-4401e72e23ea</a>
Ouest France	Vidéo + article complet sur puffin des Baléares	20/06/2022	<a href="https://www.ouest-france.fr/bretagne/auray-56400/video-avec-bretagne-vivante-en-mission-de-sensibilisation-aux-puffins-des-baleares-59d1a671-6026-39cb-826d-9370c697ad7f">https://www.ouest-france.fr/bretagne/auray-56400/video-avec-bretagne-vivante-en-mission-de-sensibilisation-aux-puffins-des-baleares-59d1a671-6026-39cb-826d-9370c697ad7f</a>
Ouest France	Article complet oiseaux marins à observer autour de Houat et Hoëdic (nicheurs + puffin des Baléares)	20/06/2022	<a href="https://www.ouest-france.fr/bretagne/morbihan/morbihan-ces-especes-d-oiseaux-a-observer-autour-d-houat-et-hoedic-4f53b580-ec88-11ec-b8a2-57b769467ba5">https://www.ouest-france.fr/bretagne/morbihan/morbihan-ces-especes-d-oiseaux-a-observer-autour-d-houat-et-hoedic-4f53b580-ec88-11ec-b8a2-57b769467ba5</a>
Le Télégramme	Article court sur Expo photo + puffin des Baléares	03/07/2022	<a href="https://www.letelegramme.fr/morbihan/locmariaquer/une-expo-pour-reconnaitre-les-oiseaux-marins-et-mieux-les-proteger-a-locmariaquer-03-07-2022-13095433.php">https://www.letelegramme.fr/morbihan/locmariaquer/une-expo-pour-reconnaitre-les-oiseaux-marins-et-mieux-les-proteger-a-locmariaquer-03-07-2022-13095433.php</a>



Un point presse pourrait être organisé en juin 2023 afin de réunir plus de médias (journaux, radios, télévision) et d'élargir l'échelle de diffusion. La possibilité d'emmener des journalistes en mer sera également à étudier.

## 2.2. Sensibilisation du Grand public - L'application Nav&Co (SGP-2)

**Avril 2022** : Premiers échanges avec Adrien LAMBRECHTS (Animation PNA Puffin des Baléares, OFB) et Elodie LECOINTE (Chargée de mission création de données environnementales Nav&Co du LIFE Marha, OFB).

**17 mai 2022** : Réunion de travail sur les contenus à inclure dans l'application, les visuels et les points géolocalisés à faire apparaître

**24 mai 2022** : validation des contenus : textes, coordonnées des points géolocalisés, images

**02 juin 2023** : affichage des contenus dans l'application

Au total, 16 points géographiques dédiés au puffin des Baléares ont été ajoutés dans l'application, dont 4 dans le périmètre de la MR9.

Tableau 3: Points géolocalisés ajoutés à l'application Nav&Co pour la sensibilisation au Puffin des Baléares

Zone géographique	Nombre de points dédiés au puffin des Baléares
Mor Braz	4
Finistère sud	1
Iroise	2
Baie de Lannion	1
Baie de St-Brieuc	2
Baie du Mt St-Michel	1
Ile d'Yeu	1
Littoral vendéen	1
Littoral basco-landais	2
Baubigny	1



Les textes varient selon les points, mais comprennent tous un message de sensibilisation sur le dérangement ainsi que des photos de l'espèce.

### 2.3. Sensibilisation du grand public - Support web et réseaux sociaux (SGP-3)

Tableau 4: Bilan des publications sur les réseaux sociaux (2022)

Date de la publication	Type de publication	Sujet	Nombre de personnes touchées	Nombre d'interactions
31/03/2022	Post facebook	Conférence et balades natures	2 605	93
15/04/2022	Actualité site internet	Parc éolien en mer de St Nazaire : mesures dédiées au puffin des Baléares		
15/06/2022	Post facebook	Conférence	2 115	36
07/08/2022	Post facebook	Expo photo	4 425	196
08/07/2022	3 stories facebook	Dérangement, sensibilisation des plaisanciers	X	X
<b>13/07/2022</b>	<b>Vidéo facebook</b>	<b>Dérangement des oiseaux marins</b>	<b>5 990</b>	<b>428</b>
26/08/2022	Post facebook	Expo photo	4 061	121
<b>29/08/2022</b>	<b>Post facebook x4</b>	<b>Puffin des Baléares</b>	<b>6 111</b>	<b>418</b>
31/08/2022	Post Facebook	Actions de polices avec l'OFB, dérangement	4 827	251

Le post facebook composé de 4 photos et de textes explicatifs sur le puffin des Baléares et sa migration, ainsi que sur les bons gestes à adopter pour limiter le dérangement, est le post ayant le plus de succès (6 111 personnes touchées et 418 interactions). Le second post ayant reçu le plus de succès est la vidéo sur le dérangement des oiseaux marins.

Ces formats seront donc à privilégier à l'avenir pour la communication sur les réseaux sociaux.

Perspectives : Pour l'année N+2, la publication de contenus sur Instagram, en plus de facebook et du site internet de Bretagne Vivante, est envisagé.

Perspectives : pour communiquer sur le puffin des Baléares, la prise de nouvelles photos et de vidéos sur le terrain pourrait être envisagée (pour ne pas recycler toujours les 3 mêmes photos).

### 2.4. Sensibilisation du Grand Public - Dépliants touristiques (SGP-4)

**2 juillet 2021** : impression de 10 000 dépliants informatifs « les oiseaux marins du Mor Braz », comprenant un volet sur le puffin des Baléares et sur le dérangement

**Au 05 septembre 2022**, la quasi-totalité des dépliants (9 600 dépliants) ont été distribués au cours des diverses actions MR10 et MR9 : maraudes, conférences, animations et rencontres avec les acteurs de la plaisance (capitaineries, gares maritimes, clubs nautiques, loueurs d'embarcations).

Une réimpression de 10 000 exemplaires est prévue pour 2022-2023.

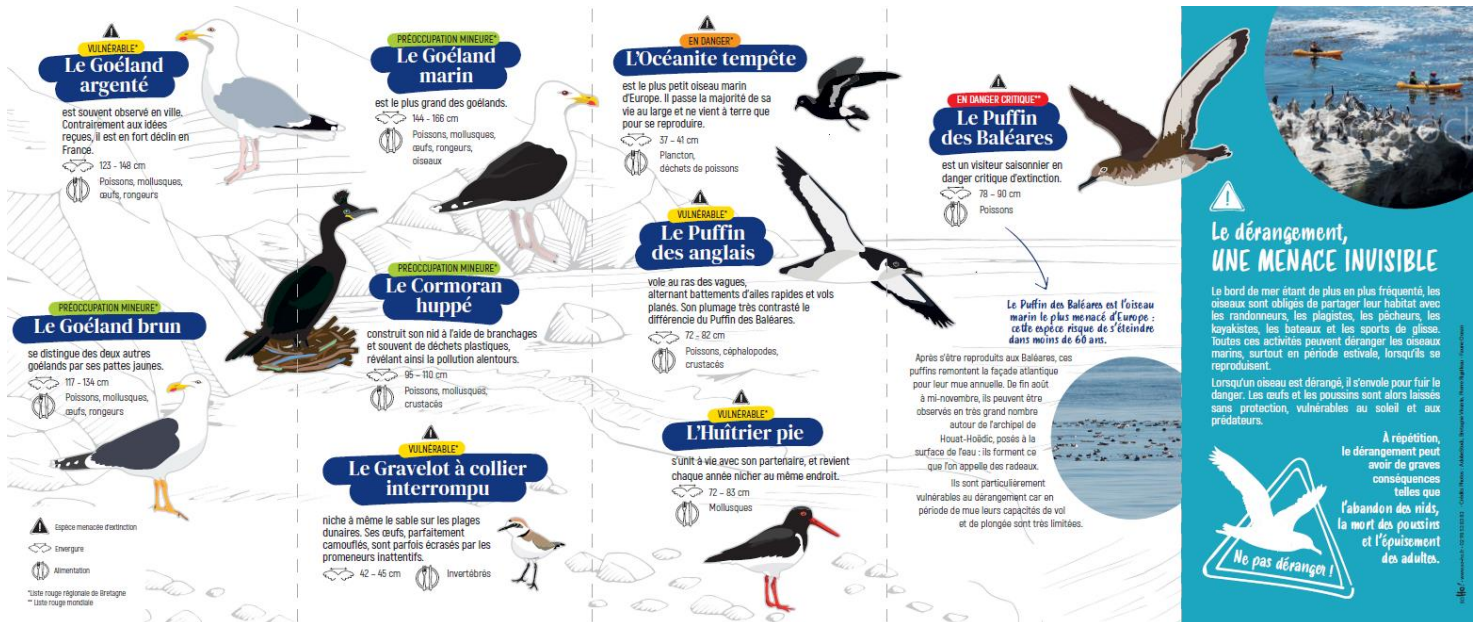


Figure 2: aperçu du dépliant informatif

## 2.5. Sensibilisation du grand public – Exposition itinérante (SGP-5)

**Janvier 2022** : Sélection du site avec la commune de Locmariaquer : La pointe de Kerpenhir. Échanges techniques sur la taille et la construction des panneaux.

**Janvier– avril 2022** : sélection des photos, rédaction et validation des textes, mise en forme des panneaux par la graphiste Claire Darfeuille (<https://www.artfeuille.fr>), création des QR codes

**Mai – juin 2022** : impression des panneaux en grand format (150x100cm), organisation de l'inauguration et de la conférence associée.

**02 juillet 2022** : inauguration de l'exposition en présence des partenaires et des élus

Les 12 panneaux de l'exposition photo sont visibles en ANNEXE 1 . Sur les 12 panneaux, 1 panneau est dédié au puffin des Baléares et un autre panneau explique la problématique du dérangement de façon plus générale.

L'exposition est restée affichée en continu, et en libre accès, à la pointe de Kerpenhir (Locmariaquer) du 02 juillet au 09 septembre 2022.

Différents canaux ont été employés pour communiquer sur l'exposition :

- article dans le télégramme : <https://www.letelegramme.fr/morbihan/locmariaquer/une-expo-pour-reconnaitre-les-oiseaux-marins-et-mieux-les-protéger-a-locmariaquer-03-07-2022-13095433.php>
- Postes sur les réseaux sociaux : <https://www.facebook.com/bretagnevivante.sepn/posts/pfbid02Zsw4uDZy4aS2bNJ3xG9PSTtuCReFHNutWbmKoprS3YaL3bvJj8QozBPdTRAeCo95I>
- Affiches dans les offices de tourisme et les commerces locaux

Afin d'évaluer le succès de cette action, nous nous sommes rendus sur le site de l'exposition et nous avons compté combien de personnes interagissent avec l'exposition, pendant 1 quart d'heure. Sur 5 comptages

réalisés, il y a en moyenne 19 personnes interagissant avec l'exposition photo en un quart d'heure. (Nous considérons qu'une personne interagit avec l'expo quand elle s'arrête devant au moins un panneau et pour une durée d'au moins 30 secondes).

La mairie de Locmariaquer, partenaire de l'exposition, nous a également fait parvenir les retours rapportés par les promeneurs et les plaisanciers. D'après la mairie, l'exposition a rencontré un franc succès et les retours sont tous très positifs, tant sur la forme que sur le fond.

La mise en place de QR codes dynamiques sur les panneaux permet également de quantifier les interactions du public avec certains panneaux :

Tableau 5: Nombres de scans effectués pour l'expo photo "Oiseaux marins du Mor Braz", 2022

Panneau	Sujet	QR CODE	Nb de scans
1	Visuel Expo	X	x
2	Présentation Expo	X	x
3	îlots protégés	Image : carte des îlots protégés de Houat-Hoedic	74
4	Goéland Marin	Vidéo : Cri du Goéland Marin	107
5	Goéland argenté	Vidéo : Cri du Goéland Argenté	106
6	Goéland Brun	Carte animée : migration Goéland Brun	53
7	Cormoran huppé	Image : différences entre Cormoran huppé / Grand cormoran	91
8	Huitrier Pie	Vidéo : Cri Huitrier Pie	164
9	Océanite tempête	Carte animée : Déplacements Océanite tempête	83
10	Puffin des Baléares	x	x
11	Dérangement	x	x
12	Bretagne Vivante	Site Bretagne Vivante	104
<b>TOTAL</b>			<b>601</b>

Le panneau « puffin des Baléares » ne contient pas de QR code, il n'est donc pas possible de quantifier l'interaction des visiteurs avec ce panneau particulièrement. Cependant, il est raisonnable de considérer que la grande majorité des gens ayant interagi avec les autres panneaux ont également lu le panneau sur le puffin des Baléares.

## 2.6. Sensibilisation du Grand Public – Conférences (SGP -6)

### 1. Conférences (D-11)

3 Conférences ont été organisées au cours de l'année N+2 de la MR10.

Elles ont abordé les thématiques suivantes :

- Les espèces d'oiseaux marins nicheurs du Mor Braz et le puffin des Baléares
- Les menaces qui pèsent sur ces espèces
- Quels outils pour protéger les oiseaux
- Le dérangement
- Les bons gestes pour limiter le dérangement



Les conférences durent une heure et demie en moyenne (1h de présentation et 30 minutes de questions). Les retours donnés directement par les participants en fin de conférences sont tous très positifs, autant sur le fond que sur la forme.



Figure 3: Conférence du 02 juillet 2022

Tableau 6: Bilan des conférences réalisées en 2022

Date	Lieu	Nombre de participants
16 mars	Séné	52
11 avril	La Trinité-Sur-Mer	54
02 juillet 2022	Locmariaquer	55

### 3. Sensibilisation ciblée

#### 3.1. Sensibilisation ciblée - Vers les associations et les professionnels de la plaisance (SC-1)

**02 février 2022:** envoi du cahier des charges et de la maquette des supports d'information

**28 mars 2022 :** Sélection de l'illustrateur Léo Finjean pour la création des supports

**mai-juin 2022 :** Échanges avec Léo Finjean – Création du poster et échanges avec le PNA et la LPO44 // en parallèle, premières prises de contact avec les acteurs de la plaisance

**18 juillet 2022** : impression des poster : 100 format A1 et 100 format A2 // prises de rdv avec les acteurs de la plaisance

**Juillet - août 2022**: rencontres avec les acteurs de la plaisance, distribution des dépliants et des posters

**Septembre 2022** : création du sticker avec Léo Finjean

**Octobre 2022** : impression des Stickers

**Printemps - été 2023** : rencontres avec les acteurs de la plaisance, distribution des dépliants, posters et stickers

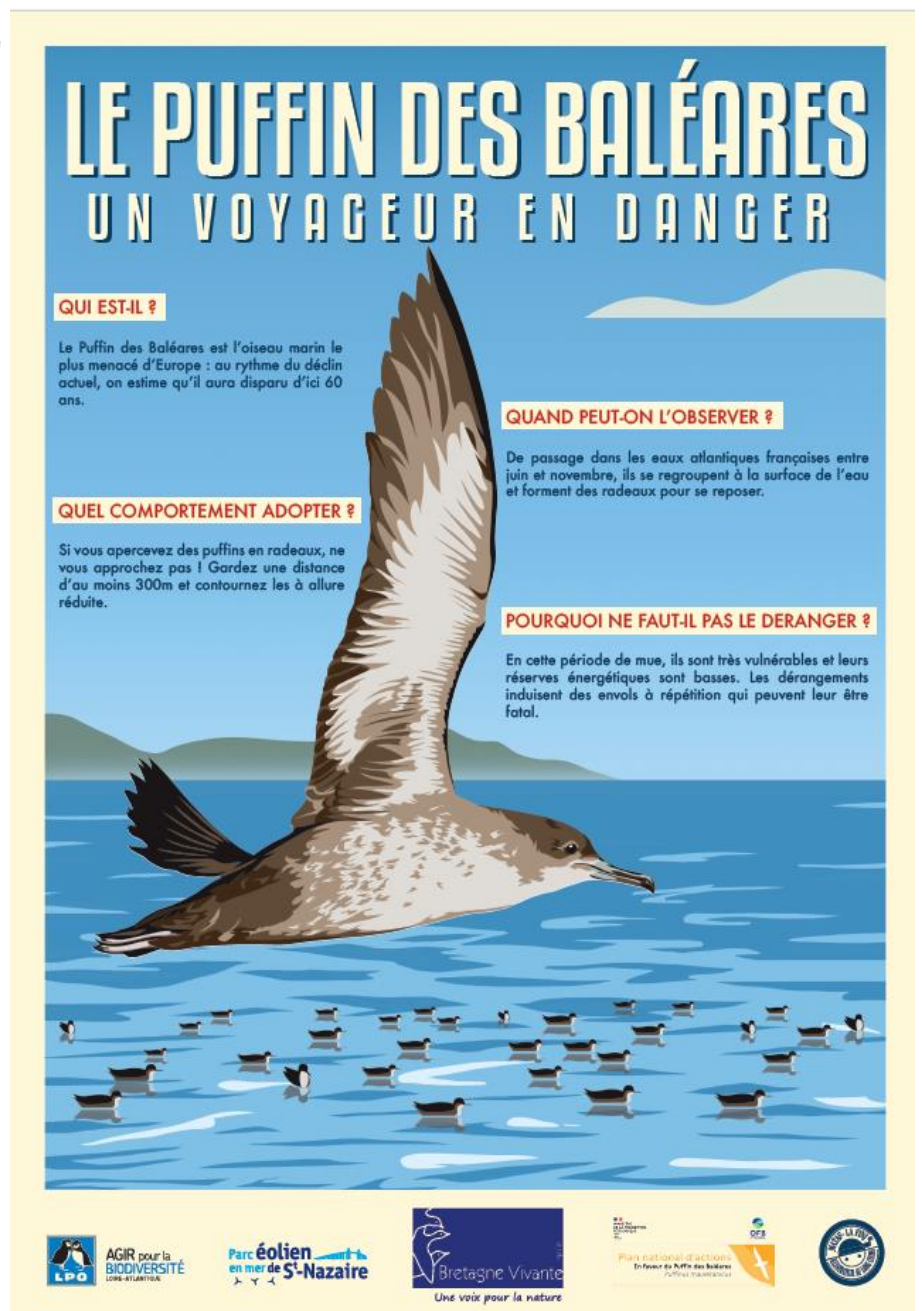


Figure 4: aperçus du poster et du sticker "puffin des Baléares"

Tableau 7: Bilan de la sensibilisation des professionnels de la plaisance, 2022

	Départements	Ports et capitaineries	Voiles et Clubs nautiques	Kayak et Kites	Location jet Ski / Bateaux moteurs	Associations plaisanciers / pêcheurs	Communes et Offices de tourisme	TOTAUX
Acteurs contactés	Morbihan	18	31	21	1	0	2	73
	Loire-Atlantique	7	25	14	5	1	0	52
	Vendée	4	2	1	0	0	0	7
	Total	29	58	36	6	1	2	132
Acteurs rencontrés / Sensibilisés	Morbihan	5	0	4	1	0	2	12
	Loire-Atlantique	7	3	0	5	1	0	16
	Vendée	0	0	0	0	0	0	0
	Total	12	3	4	6	1	2	28
Acteurs intéressés par une formation (2023)	Morbihan	-	0	2	1	0	-	3
	Loire-Atlantique	-	2	0	0	0	-	2
	Vendée	-	0	0	0	0	-	0
	Total	-	2	2	1	0	-	5
Dépliants distribués	Morbihan	400	0	75	0	0	50	525
	Loire-Atlantique	300	200	0	75	0	0	575
	Vendée	0	0	0	0	0	0	0
	Total	700	200	75	75	0	50	1100
Posters distribués	Morbihan	7	0	3	1	0	2	13
	Loire-Atlantique	8	6	0	5	1	0	20
	Vendée	0	0	0	0	0	0	0
	Total	15	6	3	6	1	2	33
Contenu numérique (sites web / Réseaux sociaux)	Morbihan	3	0	2	0	0	1	6
	Loire-Atlantique	1	1	0	0	0	0	2
	Vendée	0	0	0	0	0	0	0
	Total	4	1	2	0	0	1	8



### 3.2. Sensibilisation ciblée - Formation des moniteurs de sports nautiques (SC-2)

Les formations destinées aux moniteurs de sports nautiques prendront, selon la disponibilité et l'intérêt porté par les structures, plusieurs formes :

- Intervention au sein de la structure pour une formation théorique des moniteurs : espèces d'oiseaux marins, écologie des espèces et particulièrement du puffin des Baléares, qu'est-ce que le dérangement, comment limiter le dérangement occasionné par leur activité
- Intervention théorique + Accompagnement des moniteurs sur une sortie de terrain : prodiguer des clés pour limiter leur impact sur les oiseaux marins et particulièrement les puffins des Baléares

Cette année, les rencontres avec les moniteurs de sports nautiques ont permis de recenser quelques structures intéressées par une formation (voir 3.1, figure X). Les formations commenceront comme prévu en N+2 (2022-2023).

### 3.3. Sensibilisation ciblée - Intégration d'un volet « oiseaux marins » dans la formation des moniteurs et éducateurs des sports nautiques (SC-3)

Cette action est prévue à partir de la N+2 (2022-2023) : voir calendrier opérationnel p.5.

### 3.4. Sensibiliser les polices de l'environnement sur les enjeux du dérangement (CD-1)

**25 mai 2022** : Envoie d'un document synthétique aux différents services de police de l'environnement (OFB, ULAM, gendarmerie maritime). Il récapitule les besoins en surveillance et les principaux enjeux sur les îlots.

**juin-juillet-août 2022** : échanges fréquents avec l'équipe de terrain de l'OFB, patrouilles en commun, échanges sur les dérangements observés et sur la surveillance mise en place

**Septembre 2022** : prise de contact avec l'OFB, la DIRM/NAMO (Direction Interrégionale de la Mer Nord Atlantique et Manche-Ouest), la CODOPE (contrôle des pêches et environnement) et le CACEM (Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin) par mail : proposition de se rencontrer dans le but d'échanger avec eux sur la problématique du dérangement des espèces protégées et les débarquements observés sur les sites en APPB. En effet, les différents services de police de l'environnement n'ont pas tous le même niveau de connaissances sur les enjeux et les impacts du dérangement ou du statut de protection des différents sites.

L'objectif de cette rencontre est de transmettre les observations de dérangements répétés sur certains sites afin d'accroître la surveillance dans le secteur, informer sur les espèces sensibles observées dans le secteur (phoques, puffins des Baléares,..) ainsi que sur les périodes à risque (avril-juin pour les oiseaux nicheurs, juillet-août pour les puffins,..).

Un autre point d'échanges concerne le sujet délicat de la verbalisation du dérangement, qui doit être démontré comme intentionnel. La proposition de rencontre inter-services a été accueillie avec

enthousiasme par la DIRM/NAMO et le CACEM, l'organisation d'une réunion pour fin 2022-début 2023 est en cours.

## 4. Evaluation de l'impact de la MR9

### 4.1. Evaluation de l'impact - Utilisation du couloir de navigation par les navires de maintenance (EdI-1)

Cette action est prévue à partir de la N+2 (2022-2023).

### 4.2. Evaluation de l'impact - Evaluation de l'interaction entre navire de maintenance et Puffin des Baléares (EdI-2)

Les équipes "personnel navigant" ont été recrutées au 1er semestre 2022 pour des prises de poste en août - septembre 2022.

**Une première réunion d'échange est organisée le 13 octobre 2022, dans les locaux de La Turballe.** Elle a pour objectifs :

- D'échanger sur les couloirs de navigation : route et bonnes pratiques dans le couloir, remontée d'informations sur la trace pour suivi
- D'échanger sur l'enregistrement des observations « puffins » et « autres espèces » : outils, opérabilité, etc.
- De présenter les grands axes de la formation à un équipage "test", et de recevoir leurs remarques sur le contenu et la forme de cette formation afin qu'elle soit la plus adaptée possible (cf action EdI-2 de la MR9)

A la suite de cette réunion, Bretagne Vivante accompagnera une équipe de maintenance sur une sortie en mer le 14 octobre 2022 afin de récolter des informations sur la faisabilité du protocole de collecte de données et la réalité de terrain des équipes.

Les formations pourront ensuite être dispensées aux équipes à partir de juin-juillet 2023, lorsqu'il y aura de nouveau des puffins dans le secteur.

14 octobre : accompagnement des équipes de maintenance sur le terrain

### 4.3. Evaluation de l'impact - Suivi de la distribution en mer des activités nautiques et de leurs interactions avec le Puffin des Baléares (EdI-3)

Cette action est prévue à partir de la N+2 (2022-2023).

## 5. Concertation avec les partenaires institutionnels (Conc-1)

**7 octobre 2021** : COPIL N2000 « Mor Braz » : présentation des mesures MR9 et échanges sur les actions dédiées au puffin des Baléares.

**12 octobre 2021** : Groupe de travail avec le Plan National d'Action Puffin des Baléares

**11 février 2022** : Réunion avec le PNA puffin des Baléares et les porteurs de projets éoliens offshore. Présentation des actions de la mesure MR9.

**21 mars 2022** : Réunion avec PNA puffin des Baléares : coopération sur création des outils de sensibilisation.

**20 octobre 2022** : COPIL PNA puffin

## Bibliographie

**ALVES, L., BUCKLAND, S. T., BURNHAM, K. P., ANDERSON, D. R., LAAKE, J. L., BORCHERS, D. L. et STRINDBERG, S., 2013.** Distance Sampling. In : EL-SHAARAWI, A. H. et PIEGORSCH, W. W. (éd.), Encyclopedia of Environmetrics. Chichester, UK : John Wiley & Sons, Ltd. ISBN 0471899976.

**Bird Life International, 2015a.** European red list of birds. Office for Official Publications of the European Communities Luxembourg.

**BirdLife International, 2015b.** Larus marinus, The IUCN Red List of Threatened Species.

**BirdLife International, 2015c.** Larus fuscus, The IUCN Red List of Threatened Species.

**BirdLife International, 2015d.** Larus argentatus, The IUCN Red List of Threatened Species.

**BirdLife International, 2019.** Larus fuscus, The IUCN Red List of Threatened Species.

**BirdLife International, 2018a.** Larus marinus, The IUCN Red List of Threatened Species.

**BirdLife International, 2018b.** Larus argentatus, The IUCN Red List of Threatened Species.

**Brouwer, A., Spaans, A.L., 1994.** Egg predation in the Herring Gull Larus argentatus: why does it vary so much between nests? Ardea 2, 223–230.

**BUCKLAND, S.T., ANDERSON, D.R., BURNHAM, K.P., LAAKE, J.L., BORCHERS, D.L. et THOMAS, L., 2001.** Introduction to distance sampling: estimating abundance of biological populations. S.I. : Oxford University Press, Incorporated. ISBN 9780198509271.

**Butler, R.G., Janes-Butler, S., 1982.** Territoriality and Behavioral Correlates of Reproductive Success of Great Black-Backed Gulls. Auk 99, 58–66.

**Butler, R.G., Trivelpiece, W., 1981.** Nest Spacing, Reproductive Success, and Behavior of the Great Black-Backed Gull (Larus marinus). Auk 98, 99–107.

**Cadiou, B., Jacob, Y., Provost, P., Quénot, F, Février, Y., 2017.** Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2016. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest. 42 p.

**Cadiou, B., les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs-espèce., 2014.** Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine: bilan final 2009–2012, Rapport Gisom & AAMP. Brest. 75 p.

**Cadiou, B., Guyot, G., 2012.** Bilan des recensements des colonies urbaines de Goélands du Finistère sud en 2012. Bretagne-Vivante, GISOM, Brest. 15 p.

- Cadiou, B., Pons, J.-M., Yésou, P., 2004.** Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine 1960-2000, Biotope. Ed., coll. Parthénope. Mèze. 218 p.
- Callard, B., Fortin, M., 2015.** Projet éolien en mer de Saint-Nazaire - Compte-rendu des investigations 2014. Bretagne Vivante – SEPNB, LPO Loire-Atlantique, LPO Vendée. 101 p
- Carter, A., Barr, S., Bond, C., Paske, G., Peters, D., van Dam, R., 2016.** Controlling sympatric pest mammal populations in New Zealand with self-resetting, toxicant-free traps: a promising tool for invasive species management. *Biol Invasions* 18, 1723–1736.
- CASSEY, P., 1999.** Estimating animal abundance by distance sampling techniques. S.I. University of Auckland.
- CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC. 2006.** Paramètres d'exposition chez les mammifères – Rat surmulot. Fiche descriptive. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 15 p.
- Corregidor-Castro, A., Holm, T. E., & Bregnballe, T. (2021).** Counting breeding gulls with unmanned aerial vehicles: camera quality and flying height affects precision of a semi-automatic counting method. *Ornis Fennica*, 98(1).
- Coulson, J.C., Duncan, N., Thomas, C., 1982.** Changes in the Breeding Biology of the Herring Gull (*Larus argentatus*) Induced by Reduction in the Size and Density of the Colony. *Journal of Animal Ecology* 51, 739–756.
- Davis, J.W.F., Dunn, E.K., 1976.** Intraspecific Predation and Colonial Breeding in Lesser Black-Backed Gulls *Larus Fuscus*. *Ibis* 118, 65–77.
- Debout, G., Le Guillou, G., Morel, F., 2008.** Les Goélands nicheurs urbains en Normandie (histoire du peuplement, résultats de l'enquête menée en 2007). *Le Cormoran* 16, 115–124.
- DURON Q., SHIELS A., VIDAL E., (2017)** - Control of invasive rats on islands and priorities for future action. *Conservation Biology*, Wiley, 31 (4), pp.761 – 771.
- Elliott, G.P., Kemp, J., Russell, J.C., 2018.** Estimating population growth rates from tracking tunnels. *New Zealand Journal of Ecology* 42, 269–272.
- Fortin, M., 2018.** Pré diagnostic pour la mise en oeuvre de la mesure de réduction « amélioration des conditions de reproduction des grands laridés en milieu micro insulaire dans le Nord Gascogne ». Bretagne Vivante - SEPNB. 25 p.
- Fortin, M., Callard, B., Latraube, F., Ouvrard, E., Leicher, M., 2014.** Diagnostic environnemental 2013-2014 pour le groupe avifaune et évaluation du risque d'impact dans le cadre du projet de parc éolien en mer de Saint-Nazaire : Rapport final. Bretagne Vivante - SEPNB, LPO Loire-Atlantique, LPO Vendée. 445 p.
- Franklin, K., 2013.** Informational report on the use of Goodnature® A24 rat traps in Hawaii. Unpublished report, Pacific Cooperative Studies Unit, Research Corp. of the University of Hawaii, Oahu Army Natural Resources Program.

- Gillies, C.A., 2013.** Animal pests: tracking tunnel indices of small mammal abundance. Department of Conservation, Science & Capability Group, Hamilton, New Zealand. 10 p.
- Gillies, C.A., Williams, D., 2013.** DOC tracking tunnel guide v2.5.2: Using tracking tunnels to monitor rodents and mustelids. Department of Conservation, Science & Capability Group, Hamilton, New Zealand. 14 p.
- Groupe ornithologique breton, 2012a.** Goéland marin, in: Atlas Des Oiseaux Nicheurs de Bretagne. 178–179.
- Groupe ornithologique breton, 2012b.** Goéland argenté, in: Atlas Des Oiseaux Nicheurs de Bretagne. 174–175.
- Hand, J.L., 1980.** Human disturbance in Western Gull *Larus occidentalis* livens colonies and possible amplification by intraspecific predation. *Biological Conservation* 18, 59–63.
- HELP Sarl (2019 b)** – Dératisation d’une île habitée : le cas de l’île Hoëdic. Rapport de mission, Commune de l’île Hoëdic, AIP, 52 p.
- HELP Sarl, (2020 a)** – Dératisation du banc de Bilho et du petit Bilho. Compte-rendu de mission. Bureau d'Études BIOTOPE, LPO 44, 56 p.
- HELP Sarl, (2020 b)** – Inventaire des micro-mammifères de l’archipel de Chausey, partie Ouest. Compte-rendu de mission. Conservatoire du littoral, délégation Normandie, 16 p.
- Hemery D., 2021** . Opération de dératisation sur l’île de Ti Saozon 2020-2021. Rapport d’activités, Bretagne Vivante. 15 p.
- Hodgson, J. C., Baylis, S. M., Mott, R., Herrod, A., & Clarke, R. H. (2016).** Precision wildlife monitoring using unmanned aerial vehicles. *Scientific reports*, 6(1), 1-7.
- Hodgson, J. C., Mott, R., Baylis, S. M., Pham, T. T., Wotherspoon, S., Kilpatrick, A. D., ... & Koh, L. P. (2018).** Drones count wildlife more accurately and precisely than humans. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(5), 1160-1167.
- Horswill, C., Robinson, R.A., 2015.** Review of Seabird Demographic Rates and Density Dependence. JNCC Report no. 552. 115 p.
- HOWALD G., DONLAN C., GALVAN J.-P., RUSSELL J., PARKES J., SAMANIEGO-HERRERA A., WANG Y., VEITCH D., GENOVESI P., PASCAL M., SAUNDERS A., TERSHY B. (2007)** - Invasive Rodent Eradication on Islands. *Conservation biology : the journal of the Society for Conservation Biology*. 21. 1258-68. 10.1111/j.1523-1739.2007.00755.x.
- Hunt, G.L., Hunt, M.W., 1976.** Gull Chick Survival: The Significance of Growth Rates, Timing of Breeding and Territory Size. *Ecology* 57, 62–75.

- Laborie, J., Christiansen, F., Beedholm, K., Madsen, P. T., & Heerah, K. (2021).** Behavioural impact assessment of unmanned aerial vehicles on Weddell seals (*Leptonychotes weddellii*). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 536, 151509.
- Lebreton, J.-D., Clobert, J., 1991.** Bird population dynamics, management and conservation: the role of mathematical modelling, in: *Bird Population Studies: Relevance to Conservation and Management*. 105–125.
- LE GUEN M. et LEICHER M., 2020.** Document cadre de la MR10 – « Soutien à la mise en œuvre d’actions de préservation des îlots utilisés comme site de nidification, en particulier pour le Goéland marin ». Bretagne Vivante – SEPNEB. 139 p.
- Lewison, R., Oro, D., Godley, B.J., Underhill, L., Bearhop, S., Wilson, R.P., Ainley, D., Arcos, J.M., Boersma, P.D., Borboroglu, P.G., Boulinier, T., Frederiksen, M., Genovart, M., González-Solís, J., Green, J.A., Grémillet, D., Hamer, K.C., Hilton, G.M., Hyrenbach, K.D., Martínez-Abraín, A., Montevecchi, W.A., Phillips, R.A., Ryan, P.G., Sagar, P., Sydeman, W.J., Wanless, S., Watanuki, Y., Weimerskirch, H., Yorio, P., 2012.** Research priorities for seabirds: improving conservation and management in the 21st century. *Endangered Species Research* 17, 93–121.
- MARQUES, T.A., BUCKLAND, S T, BISPO, R. et HOWLAND, B., 2013.** Accounting for animal density gradients using independent information in distance sampling surveys. In : *Statistical Methods & Applications*. 2013. n° 22, p. 67-80. DOI DOI 10.1007/s10260-012-0223-2.
- Mapes, K. L., Pricope, N. G., Baxley, J. B., Schaale, L. E., & Danner, R. M. (2020).** Thermal Imaging of Beach-Nesting Bird Habitat with Unmanned Aerial Vehicles: Considerations for Reducing Disturbance and Enhanced Image Accuracy. *Drones*, 4(2), 12.
- Mauritian Wildlife Foundation, 2018.** PRESIDENT’S REPORT To the Members At the Annual General Meeting held on 28th March 2019 On the activities of the Mauritian Wildlife Foundation In the Year 2018.
- Mitchell, P.I., Newton, S.F., Ratcliffe, N., Dunn, T.E., 2004.** Seabird populations of Britain and Ireland. T. & AD Poyser, London. 12 p.
- MNHN, 2008a.** Goéland marin, in: Cahier d’habitats “Oiseaux.”
- MNHN, 2008b.** Goéland brun, in: Cahier d’habitats “Oiseaux.”
- MNHN, 2008c.** Goéland argenté, in: Cahier d’habitats “Oiseaux.”
- Olijnyk, C.G., Brown, K.M., 1999.** Results of a Seven Year Effort to Reduce Nesting by Herring and Great Black-Backed Gulls. *Waterbirds: The International Journal of Waterbird Biology* 22, 285–289.
- Olsen, K.M., Larsson, H., 2004.** Gulls of Europe, Asia and North America. Bloomsbury Publishing. 608 p.
- Parsons, J., 1976.** Nesting Density and Breeding Success in the Herring Gull *Larus Argentatus*. *Ibis* 118, 537–546.
- Parsons, J., 1971.** Cannibalism in Herring Gulls. *British Birds* 64, 528–537.

- Pons, J.-M., 2009.** Goéland marin, in: Oiseaux Marins et Cétacés Du Golfe de Gascogne : Répartition, Évolution Des Populations et Éléments Pour La Définition Des Aires Marines Protégées, Parthénope. Muséum national d'Histoire naturelles, Paris, 85–88.
- Robert, H.C., Ralph, C.J., 1975.** Effects of Human Disturbance on the Breeding Success of Gulls. *The Condor* 77, 495–499.
- Robinson, R.A., 2005a.** BTO BirdFacts | Great Black-backed Gull [WWW Document]. British Trust for Ornithology. URL <https://app.bto.org/birdfacts/results/bob6000.htm> (accessed 4.14.20a).
- Robinson, R.A., 2005b.** BTO BirdFacts | Herring Gull [WWW Document]. British Trust for Ornithology. URL <https://app.bto.org/birdfacts/results/bob5920.htm#Demography> (accessed 4.14.20b).
- Robinson, R.A., 2005c.** BTO BirdFacts | Lesser Black-backed Gull [WWW Document]. British Trust for Ornithology. URL <https://app.bto.org/birdfacts/results/bob5910.htm> (accessed 4.14.20c).
- ROSENSTOCK, Steven S, ANDERSON, David R, GIESEN, Kenneth M, LEUKERING, Tony et CARTER, Michael F, 2002.** Landbird counting techniques : current practices and an alternative. 2002. S.l. : s.n.
- Rush, G. P., Clarke, L. E., Stone, M., & Wood, M. J. (2018).** Can drones count gulls? Minimal disturbance and semiautomated image processing with an unmanned aerial vehicle for colony-nesting seabirds. *Ecology and evolution*, 8(24), 12322-12334.
- Sweetapple, P., Nugent, G., 2011.** Chew-track-cards: A multiple-species small mammal detection device. *New Zealand Journal of Ecology* 35, 153–162.
- Thaxter, C.B., Lascelles, B., Sugar, K., Cook, A.S.C.P., Roos, S., Bolton, M., Langston, R.H.W., Burton, N.H.K., 2012.** Seabird foraging ranges as a preliminary tool for identifying candidate Marine Protected Areas. *Biological Conservation, Seabirds and Marine Protected Areas planning* 156, 53–61.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016.** La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, FRANCE.
- Wanless, S., Harris, M.P., Calladine, J., Rothery, P., 1996.** Modelling Responses of Herring Gull and Lesser Black Backed Gull Populations to Reduction of Reproductive Output: Implications for Control Measures. *Journal of Applied Ecology* 33, 1420–1432.
- Weimerskirch, H., Prudor, A., & Schull, Q. (2018).** Flights of drones over sub-Antarctic seabirds show species-and status-specific behavioural and physiological responses. *Polar Biology*, 41(2), 259-266.



## ANNEXE 1 : Exposition photo



### OISEAUX MARINS du Mor Braz

UN MONDE FRAGILE ENTRE TERRE ET MER

Le Mor Braz (« Grande mer » en Breton) s'étend de la presqu'île de Quiberon jusqu'au Croisic. Cette étendue maritime présente une diversité remarquable d'habitats terrestres et marins qui jouent un rôle vital pour les oiseaux.

Bretagne Vivante, association de protection de la nature et gestionnaire des îlots du Conservatoire du littoral, réalise le suivi des colonies d'oiseaux marins du Mor Braz depuis les années 60. Tandis que certaines colonies semblent stables, d'autres présentent un déclin inquiétant, symptomatique des menaces grandissantes pesant sur ces populations, le dérangement est une menace particulièrement impactante, bien qu'encore peu connue.

À travers cette exposition, découvrez ou redécouvrez les espèces d'oiseaux marins qui peuplent ce territoire et laissez-vous guider par Bretagne Vivante dans un voyage vers un monde sauvage et fragile, entre terre et mer.

Cette exposition s'inscrit dans le cadre des mesures environnementales du parc éolien en mer de Saint-Nazaire. Il s'agit d'un ensemble d'actions financées par le parc éolien et mis en œuvre par Bretagne Vivante, qui visent à protéger les sites de nidification et à limiter le dérangement des oiseaux marins.

avec le soutien du **Parc éolien en mer de S-Nazaire**

En remerciant chaleureusement :

Conservatoire du littoral, Parc éolien en mer de Saint-Nazaire, Bretagne Vivante, Mairie de Saint-Nazaire, Mairie de Belle-Île-en-Mer, Mairie de Houat-Hoedic, Mairie de Pérestin, Mairie de Le Croisic.

## Les îlots du Mor Braz

### Terres d'asile

Les îles et îlots du Mor Braz sont de véritables refuges, propices à la reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux marins. Pour préserver ces sanctuaires sauvages dans un littoral en pleine urbanisation, Bretagne Vivante collabore avec les services de l'État et les communes pour la mise en place de mesures réglementaires et la surveillance des sites protégés.

**Le savez-vous ?**

De nombreux îlots sont interdits d'accès par arrêté préfectoral de protection de biotope, du 15 avril au 31 août.

Scannez ce QR-code pour voir une carte des îlots protégés de l'archipel Houat-Hoedic.



# Le Goéland Marin

## Maitre des ilots

Avec une envergure approchant les 170 cm, le Goéland marin est la plus grande espèce de goéland en Europe. Outre sa taille, on le différencie du Goéland argenté et du Goéland brun par la couleur très sombre de son dos et par son bec massif.

Le Goéland marin, très territorial, impose sa loi sur les îlots en période de reproduction : gare à qui s'approchera de son nid ! Dans le Mor Braz tout comme à l'échelle régionale, les effectifs de Goélands marins sont en hausse depuis quelques années.



### Le savez-vous ?

Les jeunes goélands, au plumage moucheté de brun et de gris, sont appelés griscards. Ils n'obtiennent leur plumage adulte qu'à l'âge de 4 ans !



Scannez ce QR-code pour entendre le cri d'un Goéland marin.

Photo: Philippe © Yves Le Bot



Photographie © Yves Le Bot

# Le Goéland Argenté

## Victime de sa réputation ?

Le Goéland argenté a longtemps été le plus commun des goélands en Bretagne. Il est reconnaissable à son dos gris clair et à ses pattes rosées.

Le nombre grandissant de Goélands argentés s'installant en ville est symptomatique de la diminution des ressources alimentaires et du dérangement quotidien qu'ils subissent le long du littoral. Face à cet « exode rural », certaines communes mènent des campagnes de stérilisation des œufs malgré son statut d'espèce protégée.

Contrairement aux idées reçues, le Goéland argenté est en déclin à l'échelle nationale et classé « quasi menacé » par l'UICN\*.

\* Union Internationale pour la Conservation de la Nature

### Le savez-vous ?

Les goélands pondent en moyenne 3 œufs, qu'ils couvent pendant 3 semaines.



Scannez ce QR-code pour entendre le cri d'un Goéland argenté.



# Le Goéland Brun

*Pas si brun que ça !*

Le Goéland brun est légèrement plus petit que le Goéland argenté, avec un dos gris ardoise (et non brun !). Des trois espèces les plus communes en Bretagne, c'est la seule à avoir des pattes jaunes.

Le Goéland brun est un migrateur : après la reproduction, il quitte la Bretagne et descend en péninsule Ibérique, parfois jusqu'au Maroc !

Dans le Mor Braz, les effectifs du Goéland brun sont en déclin : les colonies de Belle-Île-en-Mer ont diminué de près de 50 % en dix ans.

## Le saviez-vous ?

Ces poussins ne sont âgés que de quelques jours. En 6 semaines seulement, ils atteindront leur taille adulte !



Scannez ce QR-code pour voir le parcours de migration d'un Goéland brun équipé d'un GPS.



Photographie © Jean-Léonard

# Le Cormoran Huppé

*Corbeau des mers aux yeux émeraude*

Le Cormoran huppé est reconnaissable à son plumage noir aux reflets verts et à la huppe qu'il arbore en période nuptiale (entre décembre et avril).

Strictement inféodé au milieu marin, il construit son nid dans les falaises ou sur les blocs rocheux des îlots.

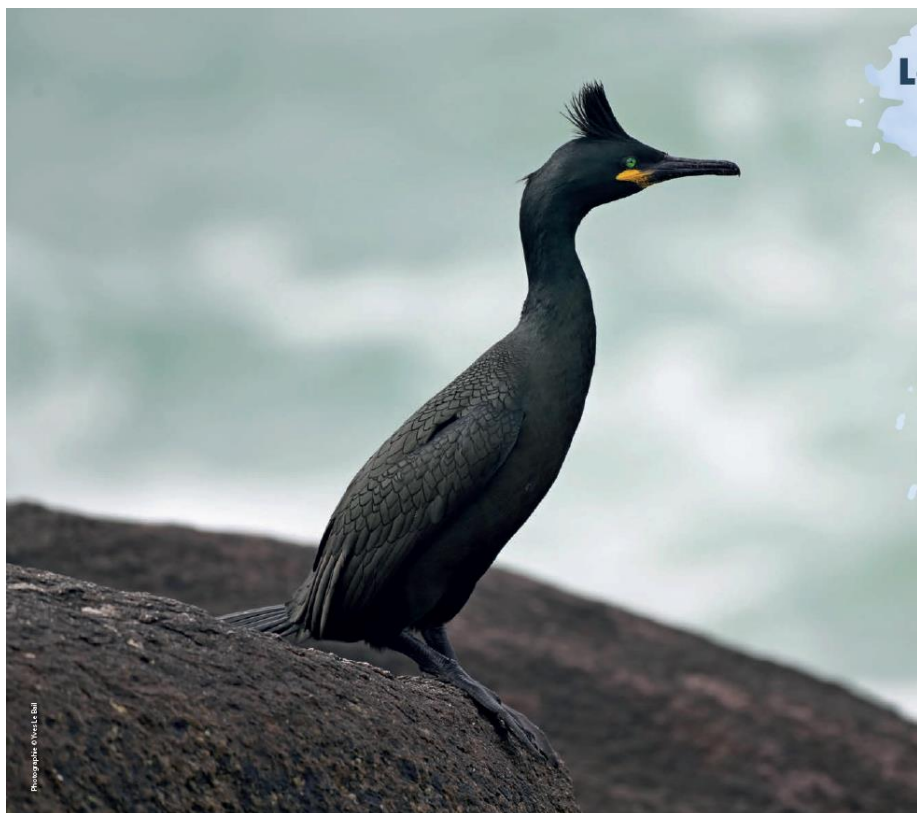
Le Mor Braz accueille d'importantes colonies de Cormoran huppé, dont la plus grande du Morbihan. Située sur l'île aux Chevaux, au sud-Est de Houat, cette colonie compte plus de 120 couples nicheurs.

## Le saviez-vous ?



Le Cormoran huppé construit un nid élaboré de branchages, d'algues et de gorgones... et parfois de déchets, reflets de la pollution du milieu marin.

Scannez ce QR code pour voir la différence entre un Cormoran huppé et un Grand cormoran.



Photographie © West & Ball



# L'Huîtrier Pie

*On n'entend que lui !*

Son plumage noir et blanc et son bec orange vif le rendent facilement reconnaissable, mais c'est souvent son cri qui annonce la présence de l'Huîtrier pie.

Au mois de mars, les couples d'Huîtriers pie choisissent un renfoncement dans la roche, le sable ou les graviers pour y faire leur nid.

À l'approche du moindre danger, ils le défendent avec ferveur, en poussant une série de cris stridents. Si vous l'entendez, il est probable que vous soyez proche d'un nid.

Passer vite votre chemin et faites attention où vous mettez les pieds !

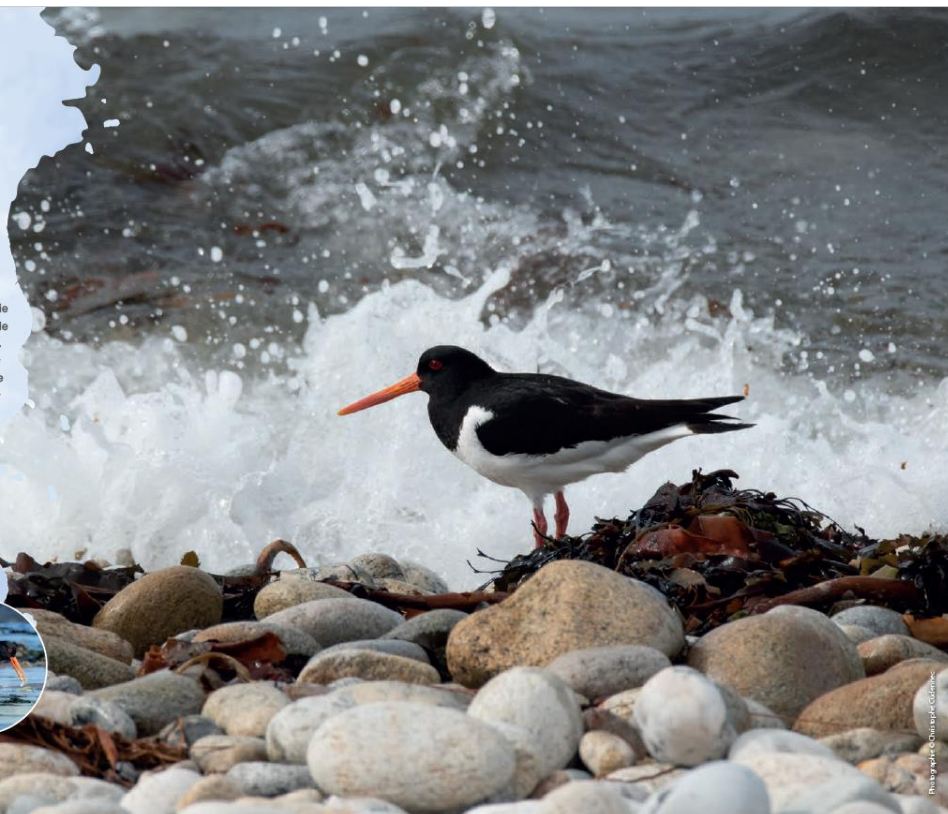
Dans le Morbihan, les effectifs d'Huîtrier pie sont en augmentation : une bonne nouvelle pour cette espèce classée « vulnérable » par l'IUCN.

## Le saviez-vous ?

L'Huîtrier pie ne se nourrit pas que d'huîtres ! Son régime inclut la plupart des mollusques bivalves ainsi que des gastéropodes, crevettes, crabes et vers marins.



Scannez ce QR code pour entendre le cri de l'Huîtrier pie.



Photographie © Guillaume Guéhenne

# L'Océanite tempête

*Étonnant poids plume*

Au large, vous reconnaîtrez l'Océanite tempête par sa petite silhouette noire et son vol papillonnant au ras des vagues.

Bien qu'apparenté aux albatros, l'Océanite tempête est le plus petit et le plus léger oiseau marin d'Europe. Avec une envergure de moins de 40 cm et un poids d'environ 26 g, il pèse l'équivalent de quatre morceaux de sucre !

Ces oiseaux font preuve d'une étonnante longévité pour leur taille, qui peut dépasser les 35 ans.

Ils passent l'intégralité de leur vie au large, ne revenant à terre que pour s'y reproduire.

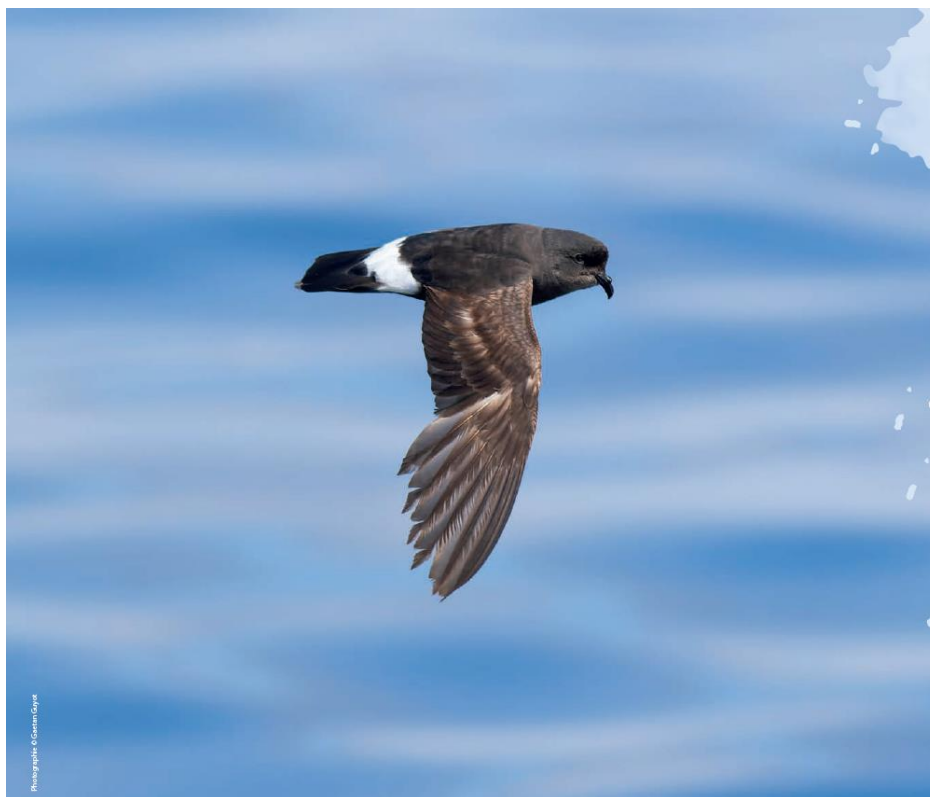
La Bretagne a une responsabilité forte envers l'Océanite tempête, avec environ un millier de couples pour une vingtaine de colonies, soit près de 90 % de la population française. Dans les Îlots du Mor Braz, une dizaine de couples ont été recensés en 2020.

## Le saviez-vous ?



L'Océanite tempête ne construit pas de nid : il niche sous terre, dans des anciens terriers de lapins ou des cavités naturelles.

Scannez ce QR code pour voir les trajets en mer d'un Océanite tempête équipé d'un GPS.



Photographie © Guillaume Guéhenne

© Nicolas Dore

# Le Puffin des Baléares

Un visiteur saisonnier en



Le plumage du Puffin des Baléares est moucheté de gris et de brun. Ces oiseaux du large ont un vol caractéristique, alternant battements d'ailes rapides et vols planés au ras de l'eau. Classé « en danger critique d'extinction » par l'UICN, le Puffin des Baléares est l'oiseau marin le plus menacé d'Europe. Au rythme de déclin actuel, il risque de s'éteindre d'ici 60 ans. Après s'être reproduits aux îles Baléares (Espagne), ces puffins remontent la façade atlantique. De juillet à novembre, ils peuvent être observés en très grand nombre dans le Mar Brez, où ils trouvent les ressources alimentaires nécessaires à leur mue post-nuptiale. En cette période de mue, les Puffins des Baléares sont particulièrement vulnérables au dérangement car leurs capacités de vol sont limitées et leurs réserves énergétiques sont au plus bas. Le passage de bateaux et de jet-ski à proximité ou au travers des radeaux peut causer l'épuisement de nombreux individus.



Photo: Agathe G. Serran-Guyot

## Le savez-vous ?

Les puffins se posent en groupe sur l'eau et forment des « radeaux ». Si vous les apercevez, gardez vos distances pour ne pas les déranger !



Photographie: Ovestal-Bal

# Le dérangement

## Une menace invisible

Le bord de mer étant de plus en plus fréquenté, les oiseaux du littoral se voient obligés de partager leur habitat avec les plaisanciers, les pêcheurs, les kayakistes, les bateaux et les sports de glisse. Toutes ces activités peuvent provoquer un dérangement important.

Lorsqu'un oiseau est dérangé, il s'envole pour fuir le danger. En période de reproduction, les œufs et les poussins sont alors laissés sans protection, vulnérables au soleil et aux prédateurs. À répétition, le dérangement peut avoir de graves conséquences telles que l'abandon des nids, la mort des poussins et l'épuisement des adultes.

### Comment limiter le dérangement ?

- Renseignez-vous sur la réglementation: certains sites (plages, îlots) sont interdits d'accès en période de nidification.
- Gardez vos distances, à terre comme en mer. Si les oiseaux s'envolent à votre approche, ils ont été dérangés !
- Sur la plage, tenez vos chiens en laisse.

## Le savez-vous ?

Les chiens sont une grande source de dérangement pour les oiseaux nichant sur les plages et les dunes.



© D. J. P. P.



# Bretagne Vivante

## Sur le terrain

Bretagne Vivante est, depuis plus de 60 ans, la principale association de protection de la nature en Bretagne. Elle mène de nombreux projets pour l'étude et la conservation des oiseaux marins dans le Mor Braz :

- Le suivi des colonies s'effectue au printemps et permet d'avoir une vision à long terme des effectifs de chaque espèce.
- La sensibilisation du public aux oiseaux marins nicheurs vise à réduire les pressions anthropiques que subissent les colonies, notamment le dérangement.
- La concertation avec les institutions publiques et les acteurs locaux permet la mise en place de réglementations pour la protection des sites de nidifications.

### Le savez-vous ?

La pose de bagues colorées permet d'obtenir des données sur la longévité, la distribution, les déplacements et la fidélité des oiseaux à leurs sites de reproduction.



Scannez ce QR code pour en savoir plus sur l'association Bretagne Vivante.



Photographie © Guilhem Mayard