



Réserve Naturelle  
**IROISE**



# Rapport d'activité 2022



**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

  
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Rédaction : Hélène Mahéo, Bernard Cadiou, Gaël Moal

Relecture : Cécile Gicquel, Philippe Le Niliot

*Photographie de couverture : Colonie de goélands bruns et argentés, installée au centre de l'île de Béniguet dans une végétation secondaire composée de fougère aigle et de séneçon jacobée (juin 2022) © Hélène Mahéo / OFB*

**SOMMAIRE**

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>3</b>
<b>ÉQUIPE DE LA RÉSERVE ET PERSONNES ASSOCIÉES</b> .....	<b>7</b>
<b>1. GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE</b> .....	<b>8</b>
1.1. GESTION ADMINISTRATIVE .....	8
1.1.1. <i>Instances réglementaires</i> .....	8
1.1.2. <i>Partenariats</i> .....	8
1.1.3. <i>Extension de la réserve naturelle</i> .....	9
1.2. GESTION COURANTE DE LA RÉSERVE .....	11
1.2.1. <i>Entretien des infrastructures et outils</i> .....	11
1.2.2. <i>Gestion de la végétation</i> .....	12
1.2.3. <i>Collecte et suivi des macrodéchets</i> .....	14
1.3. GESTION DE LA FRÉQUENTATION HUMAINE .....	17
1.3.1. <i>Signalisation des restrictions d'accès au DPM</i> .....	17
1.3.2. <i>Surveillance et police de la nature</i> .....	17
1.3.3. <i>Activités de loisirs et suivi de la fréquentation des îlots</i> .....	18
1.3.4. <i>Pêche à la crevette</i> .....	18
<b>2. SUIVIS NATURALISTES ET ÉTUDES</b> .....	<b>21</b>
2.1. SUIVI DES ESPÈCES VÉGÉTALES ET HABITATS REMARQUABLES .....	21
2.1.1. <i>Suivi des espèces végétales remarquables</i> .....	21
2.1.2. <i>Suivi des habitats intertidaux</i> .....	23
2.2. SUIVIS ORNITHOLOGIQUES .....	25
2.2.1. <i>Puffin des Anglais</i> .....	25
2.2.2. <i>Océanite tempête</i> .....	26
2.2.3. <i>Cormorans</i> .....	34
2.2.4. <i>Goélands</i> .....	37
2.2.5. <i>Sternes</i> .....	38
2.2.6. <i>Huîtrier-pie</i> .....	39
2.2.7. <i>Grand gravelot</i> .....	42
2.2.8. <i>Autres espèces nicheuses sur la réserve</i> .....	43
2.2.9. <i>Recensement Wetlands International</i> .....	48
2.2.10. <i>Suivis effectués dans le cadre de l'OPNL</i> .....	49
2.2.11. <i>Contrôles et reprises d'oiseaux bagués</i> .....	50
2.2.12. <i>Observations occasionnelles sur les îles de la réserve</i> .....	50
2.3. MAMMIFÈRES TERRESTRES .....	52
2.3.1. <i>Rat surmulot</i> .....	52
2.3.2. <i>Loutre d'Europe</i> .....	52
2.4. MAMMIFÈRES MARINS .....	52
2.4.1. <i>Phoque gris</i> .....	52
2.4.2. <i>Phoque veau-marin</i> .....	55
2.4.3. <i>Échouages de mammifères marins</i> .....	55
<b>3. AUTRES ÉTUDES</b> .....	<b>56</b>
3.1. SUIVI DE LA MORPHO-SÉDIMENTOLOGIE DU LITTORAL DE LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE D'IROISE .....	56
3.2. FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES SUR LE SITE DE PORS AR PUNS SUR BÉNIGUET .....	57

<b>4. ACCUEIL, ANIMATION PÉDAGOGIQUE, AUTRES VISITES .....</b>	<b>59</b>
4.1. ANIMATIONS ET ACCUEIL ESTIVAL À LA MAISON DE L'ENVIRONNEMENT.....	59
4.2. VISITEURS SUR LA RÉSERVE NATURELLE.....	59
4.2.1. <i>Visiteurs scientifiques (hors équipe réserve et suivis standards)</i> .....	59
4.2.2. <i>Autres visiteurs</i> .....	60
<b>5. COMMUNICATION .....</b>	<b>60</b>
5.1. ÉLABORATION DE DOCUMENTS D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION .....	60
5.2. PRESSE.....	61
5.3. AUTRES PUBLICATIONS.....	62
5.4. SITE INTERNET ET RÉSEAUX SOCIAUX.....	62
5.5. CONFÉRENCES ET MANIFESTATIONS.....	62
<b>6. ÉVALUATION DES ACTIONS PROGRAMMÉES EN 2022, PROGRAMME D'ACTIONS 2023 .....</b>	<b>64</b>
6.1. ÉVALUATION DES ACTIONS SPÉCIFIQUES PROGRAMMÉES EN 2022.....	64
6.2. PROGRAMME D'ACTIONS 2023.....	65
6.2.1. <i>Police de la nature et surveillance</i> .....	65
6.2.2. <i>Suivis écologiques, études, inventaires</i> .....	65
6.2.3. <i>Gestion des habitats</i> .....	67
6.2.4. <i>Maintenance des infrastructures et des outils</i> .....	67
6.2.5. <i>Gestion administrative</i> .....	68
6.2.6. <i>Recherche</i> .....	68
6.2.7. <i>Pédagogie, information, animations, éditions</i> .....	68
<b>7. BUDGET DE LA RÉSERVE .....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>69</b>



## RÉSUMÉ

L'extension du périmètre et la modification de la réglementation de la Réserve naturelle nationale d'Iroise ont été actées par le décret n°2021-1149 du 4 septembre 2021.

Le présent rapport d'activité est le premier de la réserve naturelle étendue.

Dans l'attente du nouveau plan de gestion, intégrant les enjeux de conservation à l'échelle du périmètre étendu, le Parc naturel marin a poursuivi la mise en œuvre des orientations de gestion 2014-2023 dans les différents domaines d'activité : connaissance et suivi continu du patrimoine naturel, surveillance du territoire et police de l'environnement, interventions sur les milieux naturels, maintenance des infrastructures d'accueil, sensibilisation et éducation à l'environnement... De la même manière, la gestion menée sur l'île de Béniguet par le service départemental du Finistère de l'Office français de la Biodiversité (OFB), a été maintenue.

Un effort particulier a été réalisé cette année en termes d'information et de sensibilisation, en lien avec l'extension de la réserve et les nouvelles réglementations d'accès aux îlots et à certaines parties d'estrans. L'équipe du Parc a travaillé, en lien avec les différents partenaires et propriétaires des îlots, à la mise en place d'une nouvelle signalétique. En parallèle, deux supports de communication et de sensibilisation ont été élaborés : une plaquette institutionnelle, ainsi qu'une carte pliable présentant la nouvelle réglementation. Ces documents sont destinés à informer les professionnels et les plaisanciers qui fréquentent l'archipel de Molène des évolutions réglementaires de la réserve.

### **Études et suivis scientifiques**

#### Suivis des espèces végétales et habitats remarquables

##### - *Espèces végétales remarquables*

Trois espèces végétales remarquables, dont deux protégées au niveau national, font l'objet d'un suivi annuel ou pluriannuel : l'oseille des rochers, l'isoète épineux et l'ophioglosse du Portugal.

Les deux stations d'oseille des rochers présentes sur Banneg ont fait l'objet d'un dénombrement : seuls 4 pieds ont été observés cette année, sur une seule station. Sur Balaneg, l'espèce n'a pas été observée depuis 2015. La station connue de l'île de Béniguet (14 pieds y avaient été dénombrés en 2010) n'a pas été retrouvée malgré les prospections effectuées ; elle semble donc avoir également disparu. L'espèce apparaît particulièrement vulnérable, avec seulement deux stations présentes à l'échelle de l'archipel, et un très faible nombre de pieds.

L'ophioglosse du Portugal et l'isoète épineux, espèces inféodées aux pelouses temporairement humides des dépressions rocheuses et microcuvettes des falaises littorales, se développent en hiver et au printemps. À l'échelle de l'archipel, ces deux espèces sont présentes uniquement sur les îles de Balaneg et de Molène. Un suivi de ces espèces a été mis en place sur une échelle pluriannuelle sur Balaneg (recensement des stations chaque année pour l'ophioglosse et tous les trois ans pour l'isoète). Les deux espèces ayant été recensées en 2021, le suivi 2022 n'a concerné que l'ophioglosse du Portugal. Le nombre total de 320 pieds recensés cette année est inférieur à l'effectif de 2021, qui était de 349 pieds, soit une diminution de - 8 %. Le nombre de pieds semble largement fluctuer d'une année à l'autre, probablement en lien avec les conditions hygrométriques et de température plus ou moins favorables au développement de l'espèce pendant l'hiver et le printemps.

##### - *Habitats marins intertidaux*

L'habitat « Champs de blocs médiolittoraux » présente, de par l'importante diversité de micro-habitats et d'espèces, un fort intérêt écologique. La pratique de la pêche à pied de loisir, ciblant notamment l'ormeau, peut impacter les communautés via le remaniement des blocs. Le champ de blocs de Quéménès fait l'objet d'un suivi permettant d'évaluer son état de conservation, au regard notamment de la pression de pêche à pied. Deux relevés sont réalisés annuellement, au printemps et à l'automne, afin de renseigner deux indicateurs : l'Indicateur Visuel de Retournement des blocs (IVR), et l'indice de Qualité Écologique des Champs de Blocs (QECB). Avec en moyenne 97,2 % de blocs non retournés en avril, et 98,8 % en septembre, l'IVR est très bon pour cette année.

## Suivis ornithologiques

### - Avifaune nicheuse

Espèce emblématique de la réserve, l'océanite tempête a fait, comme chaque année, l'objet de suivis scientifiques. Toutes les colonies ont été recensées cette année, hormis celles du sud de l'archipel (Kervouroc, Litiri, et Béniguet). L'estimation globale des effectifs pour l'archipel de Molène est de 853-910 sites apparemment occupés, soit une légère diminution par rapport à 2021, principalement enregistrée sur Banneg. Les opérations de baguage d'adultes et de poussins ont été poursuivies avec 1 307 oiseaux bagués en 2022, dont 205 poussins (soit une centaine de moins qu'en 2021 qui était une année record). La prédation sur les colonies, principalement exercée par le goéland marin, a été nettement plus importante qu'en 2021, avec un total de 145 pelotes de réjection et restes divers dénombrés. La prédation par l'effraie des clochers est par ailleurs toujours importante sur Béniguet, où elle niche : les restes d'au moins 129 océanites ont été trouvés dans les pelotes examinées. Une effraie s'est également cantonnée sur Balaneg en fin d'été, et a exercé une pression de prédation importante, avec au minimum 77 océanites tués. La prédation exercée par les chats sur le littoral de l'île Molène a été plus forte qu'en 2021, mais sans atteindre le niveau des années antérieures, avec un bilan minimum de 96 océanites tués de début juin à fin septembre. Dans le cadre du partenariat avec Bretagne Vivante, l'étude par suivis télémétriques, initiée en 2020, a été poursuivie, de manière à identifier les zones d'alimentation des océanites nicheurs de l'archipel de Molène pendant leur période de reproduction. Les dix oiseaux équipés pendant la période d'incubation ont été recapturés avec leur GPS et les trajets sont majoritairement complets. Les oiseaux ont, pour la plupart, passé deux à quatre jours en mer et un individu a passé plus d'une semaine en mer. Comme les années passées, les résultats ont mis en évidence que les océanites exploitent une vaste zone marine au large de la pointe bretonne. Une bonne partie des oiseaux est allé s'alimenter sur les zones de canyons, et quelques-uns sont allés dans le sud des îles Scilly. Principale nouveauté enregistrée en 2022, un des oiseaux a effectué un trajet jusqu'aux îles anglo-normandes.

Les effectifs de puffin des Anglais, autre espèce présentant un enjeu fort pour la réserve, sont stables avec 62 sites apparemment occupés, répartis sur Balaneg (qui devient la première colonie de l'archipel) et Banneg. L'ensemble des colonies de cormorans et sternes sont également suivies annuellement.

Les deux espèces de limicoles nicheuses font également l'objet de recensements annuels.

L'effectif nicheur de grand gravelot est évalué pour 2022 à 35-48 couples à l'échelle de l'archipel (33-46 dans le périmètre de la réserve étendue). S'ils enregistrent une diminution par rapport à 2021 (-14 %), les effectifs sont semblables à ceux recensés de 2018 à 2020, et la population reste globalement stable à l'échelle de l'archipel.

Seuls 169-179 couples d'huïtrier-pie ont été recensés cette année à l'échelle de l'archipel (dont 166-176 dans le périmètre de la réserve étendue). Cet effectif est l'un des plus bas enregistrés depuis 10 ans, mais il est probablement sous-estimé sur certains îlots comme Litiri, les lédénez de Molène et Morgol, où les effectifs sont très inférieurs à la moyenne. Sur Béniguet, la diminution des effectifs peut être attribuée, au moins en partie, à la présence d'un couple nicheur de faucon pèlerin, qui exerce une pression de prédation certaine sur les adultes. L'étude de l'utilisation de l'habitat par l'huïtrier-pie en période de reproduction, lancée en 2021, a été poursuivie cette année. Huit oiseaux ont ainsi été équipés de balises GPS/GSM (3 oiseaux sur Trielen et 5 sur Béniguet). Les données acquises en 2022 n'ont pas encore été analysées, mais la très forte sédentarité des oiseaux pendant la période de reproduction semble se confirmer.

Parmi les espèces terrestres, le faucon pèlerin s'est à nouveau reproduit sur Balaneg (première reproduction observée en 2016 pour l'archipel de Molène) et sur Béniguet (première reproduction sur ce site en 2018). Ces deux couples ont mené respectivement 3 et au moins 2 jeunes à l'envol.

Le traquet motteux, espèce présentant un enjeu fort (l'archipel de Molène concentre les deux tiers de la population régionale), n'a pas fait l'objet d'un suivi exhaustif.

#### - Avifaune hivernante

Le recensement des oiseaux d'eau hivernants, réalisé à la mi-janvier dans le cadre de Wetlands International, a confirmé l'importance nationale (seuil de 1 %) de l'archipel de Molène pour 5 espèces de limicoles : l'huîtrier-pie, le grand gravelot, le courlis cendré, le tournepierre à collier et le bécasseau violet. Avec 662 individus dénombrés, les effectifs de grand gravelot dépassent même cette année le seuil d'importance internationale (seuil de 1 % de l'effectif estimé de la population de la voie Est-Atlantique).

#### Suivis des mammifères marins

Les phoques gris de l'archipel de Molène font l'objet de recensements mensuels depuis de nombreuses années. Les comptages sont réalisés à basse mer de vives eaux (coefficients supérieurs à 80), lorsque les phoques sont, en grande majorité, sur les reposoirs. Sur la période hivernale, un maximum de 288 phoques est enregistré en mars. Près de 90 % des phoques se trouvaient alors sur les reposoirs de Morgol, ce qui confirme l'enjeu majeur de cet îlot pour le phoque gris en période de mue. Malgré un effectif maximal inférieur à l'année passée (effectif record recensé en mars 2021, avec 392 individus), le taux de croissance annuel moyen, calculé sur les six dernières années, reste assez élevé. Sur la période estivale, les effectifs tendent également à augmenter, mais dans une moindre mesure.

Au total, 16 naissances ont été constatées en 2022. Les mauvaises conditions météorologiques du mois de novembre n'ont cependant pas permis de prospecter les îlots pendant près de 3 semaines, il est donc probable que cet effectif soit sous-estimé. Par ailleurs, le marquage expérimental des blanchons a été reconduit cette saison, dans le but de mieux estimer le nombre de naissances en évitant les doubles comptages.

#### Autres études

Dans la continuité des études menées ces dernières années, le laboratoire LETG-GEOMER a effectué, dans le cadre du suivi morpho-sédimentaire des îlots, un survol par drone de la côte ouest de Banneg. Ce suivi photographique aérien, débuté en 2012, permet de mesurer et caractériser l'évolution des amas de blocs situés au sommet ou en retrait du sommet des falaises de l'île. Ces formations peuvent être fortement remaniées lors des tempêtes hivernales.

Par ailleurs, suite à la succession de tempêtes de l'hiver 2013-2014, l'érosion marine, particulièrement active, a mis au jour plusieurs sites archéologiques le long du trait de côte de Béniguet. Une première campagne de fouilles, pilotée par le laboratoire LETG-GEOMER/INRAP et le laboratoire Trajectoires, a été menée en 2021 sur le site de Porz ar Puns, sur la côte sud-est de l'île. Lors de la campagne de fouilles 2022, la tranchée la plus méridionale, ouverte en 2021, a été élargie. Celle-ci avait en effet révélé une première structure en pierres dans un des niveaux datés de l'âge du Bronze ancien. Ces fouilles, programmées sur 3 ans (2022-2024), permettront de combler une lacune dans l'histoire de l'occupation de l'archipel de Molène entre la fin du Néolithique et le début de l'âge du Bronze et d'apporter des éléments significatifs sur la manière dont vivaient les populations insulaires à cette période.

#### **Missions de surveillance et de police**

La surveillance de la réserve a été assurée par l'ensemble des agents du Parc naturel marin d'Iroise, avec l'appui du service départemental du Finistère de l'OFB. Vingt-deux missions dédiées à la surveillance et au contrôle ont ainsi été réalisées sur l'archipel de Molène. Une veille permanente est également réalisée lors des autres missions de suivi ou de gestion effectuées sur le périmètre de la réserve ou à proximité. Un effort particulier de sensibilisation a été mené en 2022, en lien avec l'extension de la réserve et les nouvelles réglementations d'accès aux îlots et à certaines parties d'estrans ; il sera reconduit en 2023.

Un procès-verbal pour circulation interdite sur la partie terrestre sur Béniguet a été dressé. Un survol de l'île par un drone de loisir est constaté le même jour, sans que le contrevenant ait pu être identifié.

**Gestion courante de la réserve**

Des opérations de gestion de la végétation (ronciers, fougères) sont programmées chaque année, afin de maintenir des milieux ouverts et limiter l'enfrichement.

L'équipe du Parc a assuré la fauche sur Trielen, à l'aide du gyrobroyeur, ainsi que l'arrachage manuel des ronciers isolés sur Banneg.

L'entreprise HELP est également intervenue sur Balaneg en août. Ces opérations ont permis de traiter la majeure partie des ronciers isolés et peu étendus, notamment à la pointe sud-ouest de l'île ainsi que sur les secteurs sud-est et nord, qui correspondent aux secteurs les mieux préservés de l'île.

Sur Béniguet, les interventions de gestion actuelle consistent en l'entretien du chemin de ronde (tour de la pointe sud de l'île et secteur ouest), ainsi qu'en l'entretien des parcelles situées aux abords des bâtiments, dans la zone centrale de l'île. Deux fauches ont été effectuées par le service départemental du Finistère de l'OFB.

Des opérations de ramassage des macrodéchets apportés par la mer ont par ailleurs été menées sur l'ensemble des îlots entre la mi-mars et début avril, soit après la période hivernale (période d'échouage importante) et avant la période de nidification. Le passage d'une barge, à l'issue de la collecte, a permis de rapatrier les déchets ramassés sur les différentes îles. Au total, 2,8 tonnes de déchets ont été collectées sur l'ensemble des îles en 2022.

**Accueil à la maison de l'environnement et animations sur Molène**

La maison de l'environnement est ouverte pendant les vacances scolaires (zones A, B et C), ainsi que les week-ends et jours fériés tout au long de l'année. Son entrée est gratuite, et la visite libre.

Les deux animatrices saisonnières embarquées à bord des navires de la compagnie maritime Penn Ar Bed, ambassadrices du Parc naturel marin d'Iroise, ont par ailleurs proposé 6 animations sur Molène.

**ÉQUIPE DE LA RÉSERVE ET PERSONNES ASSOCIÉES****PARC NATUREL MARIN D'IROISE :**

<i>Conservatrice</i>	Hélène Mahéo
<i>Technicienne en appui à la gestion de la réserve</i>	Léa Le Roux
<i>Directeur-délégué</i>	Fabien Boileau
<i>Directeur-adjoint, chef du service Ingénierie</i>	Philippe Le Niliot
<i>Directeur-adjoint, chef du service Opérations</i>	Gaëlig Batail
<i>Coordonnateurs de projets</i>	Cécile Gicquel (patrimoine naturel), Marie Hascoët (patrimoine culturel et médiation), Patrick Pouline (qualité de l'eau), Claire Laspougeas (pêche professionnelle et ressources halieutiques)
<i>Chargées de projet</i>	Anna Capietto (programme LIFE MARHA), Margaux Pinel (programme BCHT), Gwénaëlle Le Roux (sensibilisation), Marie-Amélie Néollier et Nina Cudeneq (pollutions plastiques)
<i>Chargés de communication</i>	Lucie Moncuquet, Lucas Vicente
<i>Service géomatique</i>	Élodie Giacomini
<i>Secrétariat</i>	Sylvie Courtin, Anaïs Martin
<i>Agents de terrain – unité nord</i>	Armel Bonneron, David Bourles, Jean-Philippe Coëffet, Stéphane Dixneuf, Karine Tournemille, Yannis Turpin
<i>Agents de terrain – unité sud</i>	Antoine Besnier, Mickaël Buanic, Florent Goulo, Jean-André Prat, Livier Schweyer
<i>Stagiaires et VSC</i>	Florence Ballot, Titouan Danilo, Étienne Girardin, Nino Leporini

**OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ :**

<i>Service départemental du Finistère</i>	Jacques Bajul, Matthieu Derouch, Myriam Guéguen, Gaël Moal, Jacques Nisser, Camille Vié
<i>Brigade mobile d'intervention</i>	Stéphane Guhur, Jean-Pierre Lafond, Françoise Renvoise

**PARTENAIRES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES :**

<i>Bretagne Vivante :</i>	Bernard Cadiou, Marie Capoulade
	Bénévoles, volontaire en service civique et salariés :
	- pour les opérations de terrain (baguage océanite) : Virginie Antoine, Melina Bastianelli, Manon Billard, Alizé Bouriat, Armel Deniau, Jérôme Fournier, Sébastien Gautier, Tristan Guillebot de Nerville, David Hemery, Nolwenn Malengreau, Lucas Munier, Pauline Poisson, Gwendal Quimbre
	- pour l'examen des pelotes de réjection des effraies des clochers : Sébastien Arriubergé, Julie Bonenfant, Barbara Deyme, Stéphane Coatelan, Marie Guilbert, Benoît Huck, Zoé Menard-Peroy, David Nogues

*Conservatoire botanique national de Brest :* Marion Hardegen, Loïc Delassus

*Laboratoire GEOMER / UBO :* Serge Suanez, Yvan Pailler, Pierre Stephan

<b>AUTRES PARTENAIRES :</b>	Conseil départemental du Finistère
	Délégation Bretagne du Conservatoire du Littoral
	Parc naturel régional d'Armorique
	Ferme insulaire de Quéménès



## 1. GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE

### 1.1. Gestion administrative

#### 1.1.1. Instances réglementaires

##### Comité consultatif

Le comité consultatif s'est déroulé le 24 février 2022.

##### Conseil scientifique

Le conseil scientifique des RNN insulaires (Glénan, Iroise et Sept-Îles) s'est tenu le 10 mars 2022. Concernant l'Iroise, trois projets ont été présentés et soumis à l'avis du conseil :

- la poursuite du programme de fouilles archéologiques sur Béniguet (site de Pors ar Puns) ;
- la poursuite de l'étude de l'utilisation de l'habitat par l'huître-pie en période de reproduction ;
- la poursuite du marquage expérimental de blanchons pour 2 années supplémentaires.

Le conseil scientifique a émis un avis favorable à la poursuite de ces différents projets, qui ont par la suite fait l'objet d'autorisations préfectorales.

#### 1.1.2. Partenariats

##### Bretagne Vivante

Le contrat de recherche et développement, signé entre l'Agence française pour la biodiversité / Parc naturel marin d'Iroise et Bretagne Vivante pour la période 2020-2022, vise à mettre en valeur la réserve naturelle d'Iroise en tant qu'observatoire de l'environnement naturel sur le long terme et renforcer la protection de l'avifaune et de ses habitats en Iroise.

Ce projet consiste à poursuivre le suivi des colonies d'océanites tempêtes mené depuis les années 1960 par Bretagne Vivante. L'étude des déplacements en mer des oiseaux en période de nidification par suivi télémétrique, initiée en 2020, a été poursuivie encore cette année (voir chapitre 2.2.2). Cette étude a pour objectif d'identifier les zones fonctionnelles d'alimentation de l'espèce en mer.

Un nouveau contrat vient d'être signé pour la période 2023-2024.

##### Réseau des réserves naturelles de Bretagne

Les rencontres annuelles du réseau des réserves naturelles bretonnes se sont tenues les 17 et 18 octobre à Crozon (RNR des sites géologiques de la Presqu'île de Crozon). Ces rencontres ont permis de faire le point sur les actualités du réseau : déclinaison de la stratégie nationale aires protégées (SNAP) en Bretagne, avec notamment le 1<sup>er</sup> plan d'actions territorial qui concernent les réserves naturelles, présentation du projet Life Natur'Adapt coordonné par Réserves Naturelles de France, retour sur les projets collectifs du Réseau des Gestionnaires d'Espaces Naturels Bretons. Un atelier d'échanges sur la problématique des ventes et commercialisations de produits dérivés sur une réserve a également eu lieu.

Un atelier a eu lieu le 6 décembre, dans la continuité des échanges menés en 2021 autour des circuits de données naturalistes, ciblant plus spécifiquement les besoins et possibilités d'accompagnement des gestionnaires de réserves naturelles dans les étapes de bancarisation, validation, standardisation et gestion statistique des données issues des outils de saisie (SERENA, Géonature, Biodiv'Bretagne).

##### Autres réseaux et partenariats

La RNN Iroise s'inscrit dans divers réseaux scientifiques et réseaux de gestionnaires de sites naturels protégés. Un certain nombre d'actions sont également menées sur la réserve, en lien avec différents partenaires institutionnels et scientifiques :

- *Observatoire Patrimoine Naturel Littoral (OPNL)* : la rencontre annuelle des contributeurs de l'OPNL, animé par Réserves Naturelles de France et auquel participe la réserve, avec les recensements

mensuels des limicoles côtiers effectués sur Trielen, a eu lieu les 16 et 17 décembre. La conservatrice envisage participer au comité de pilotage de l'Observatoire.

- *Réseau des réserves gérées ou co-gérées par l'Office français de la biodiversité (OFB)* : l'OFB compte 30 réserves, en gestion ou en cogestion : 8 Réserves Naturelles Nationales (RNN), 10 Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS), et 9 Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS), dont 3 en Corse. Les journées des Réserves se sont tenues du 5 au 7 juillet à Erstein en Alsace ; l'équipe de la réserve n'a pas pu participer.

### **1.1.3. Extension de la réserve naturelle**

#### Réglementation de la réserve naturelle étendue

Le décret n°2021-1149 portant extension de la réserve fixe la réglementation applicable dans ce périmètre et encadre les différentes activités qui s'y exercent (chasse, pêche à pied, circulation des personnes, activités sportives et de loisir...). Les dispositions prévues par le décret n°92-1157 du 12 octobre 1992 portant création de la réserve naturelle sont ainsi abrogées.

Ce nouveau décret interdit également l'accès du public aux parties terrestres des îles de Banneg et ses îlots annexes, Béniguet et Litiri. L'arrêté préfectoral n°29-2022-03-10-00002 du 10 mars 2022 complète les dispositions du décret en termes de conditions d'accès et de circulation sur les îlots et certaines parties d'estrans (voir annexe 1). L'accès aux secteurs les plus fragiles ou accueillant des espèces sensibles est ainsi réglementé :

- le domaine terrestre des îlots est interdit d'accès sur tout ou partie de l'année ;
- certains secteurs de hauts d'estran, depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 mètres en dessous de cette dernière, sont interdits d'accès pendant la période de nidification du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet.

#### Mise en place d'une nouvelle signalétique

La signalétique doit permettre l'information *in situ* des visiteurs/plaisanciers sur le nouveau périmètre de la réserve et la réglementation en vigueur :

- règles applicables sur l'ensemble de la réserve (camping, feu, introduction d'espèces, dérangement, cueillette, dépôt de déchets, survol...);
- et règles d'accès et de circulation, différentes sur chacun des îlots.

Le zonage complexe des secteurs autorisés / interdits sur tout ou partie de l'année doit, en outre, être rendu lisible et compréhensible.

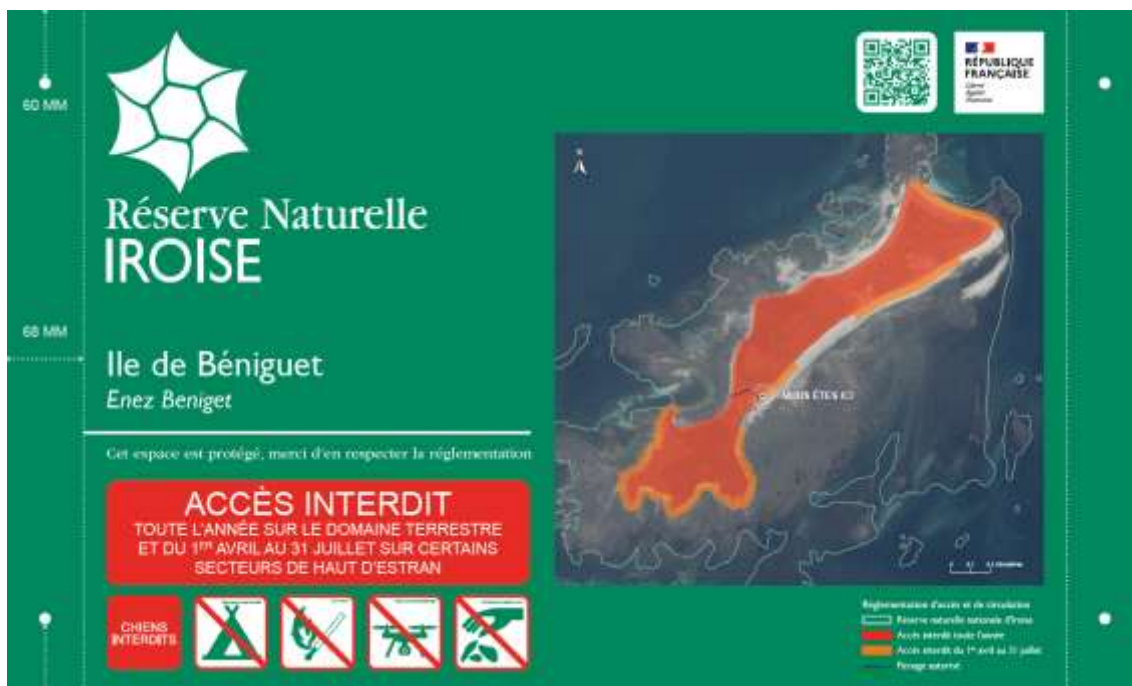
La signalétique, harmonisée à l'échelle de l'archipel, a été construite sur la base de la charte graphique des Réserves naturelles de France. Trois types de panneaux ont ainsi été élaborés :

- des panneaux réglementaires avec carte, au format 50 x 100 cm (hauteur x largeur) ;
- des panneaux réglementaires simples (sans carte), au format 60 x 50 cm (hauteur x largeur) ;
- des panneaux « Zone de tranquillité pour les oiseaux », au format 30 x 40 cm (hauteur x largeur).

Il est prévu que les panneaux réglementaires soient implantés de manière pérenne. Au total 37 panneaux doivent être mis en place sur les différents îlots, dont 18 panneaux affichant des cartes et 19 rappelant simplement la réglementation. Dans la majorité des cas, les nouveaux panneaux seront implantés en lieu et place des panneaux actuels, généralement installés au niveau des principaux sites de débarquement. Aucun panneau ne sera mis en place sur les îlots de très petite taille et/ou difficiles d'accès, comme l'île de la Cheminée, Roch Hir, Staon Vraz, Cromig, Morgol ou Kervouroc.

En complément, s'ajoutent 30 à 40 panneaux « Zone de tranquillité pour les oiseaux », installés en saison. Ceux-ci seront implantés en haut de grève, au niveau des secteurs de rivage interdits d'accès du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet : à chaque extrémité, de manière à matérialiser sur site, les limites de ces secteurs, et en position intermédiaire sur les secteurs étendus et relativement fréquentés (cas de Béniguet, Quéménès et Litiri).

Illustrations des différents types de panneaux :



Exemple de panneau réglementaire avec carte, au format 60 x 100 cm



Exemple de panneau réglementaire simple, au format 60 x 50 cm



Panneau « Zone de tranquillité pour les oiseaux », au format 30 x 40 cm

Répartition des panneaux sur chacun des îlots :

Site	Nombre de panneaux installés		
	Panneaux réglementaires avec carte (format 60x100)	Panneaux réglementaires simples (format 60x50)	Panneaux « Zone de tranquillité pour les oiseaux » (format 30x40)
Banneg	2	0	1-2
Balaneg	2	0	0
Lédénez Balaneg	0	1	0-1
Lédénez Vihan Molène	0	1	0
Ile aux Chrétiens	0	1	0-1
Trielen	2	0	2
Lédénez Vihan Quéménès	0	1	0
Quéménès	1	0	8-10
Litiri et Litiri Vihan	3	1	3-4
Béniguet	8	14	16-20
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>30-40</b>

*Avancement des travaux :*

La conception graphique des panneaux a fait l'objet d'une prestation par Thomas Delepiere. Ce travail, débuté en mars, a fait l'objet de très nombreux échanges avec le prestataire et n'a abouti au rendu final des différentes déclinaisons des panneaux que sur la 2<sup>ème</sup> quinzaine de juillet. Les panneaux, fabriqués par Cap Ouest Signalétique, n'ont été livrés qu'en octobre. Aussi, compte-tenu des conditions météorologiques qui peuvent être particulièrement défavorables en période hivernale, les travaux d'installation des panneaux sur site n'ont pu être réalisés en fin d'année. L'entreprise HELP SARL doit poursuivre les travaux en début d'année prochaine, afin que l'ensemble des panneaux soient mis en place pour le 1<sup>er</sup> avril 2023.

#### Information et communication sur la nouvelle réserve naturelle

Un important travail d'information et de sensibilisation aux enjeux de conservation a été mené en parallèle via d'autres médias (voir chapitre 5).

#### Abrogation de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) de Béniguet

Suite à l'intégration de l'île de Béniguet dans le périmètre de la RNN Iroise étendue, la RCFS instituée le 10 novembre 1993, a été abrogée par l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> mars 2022.

## **1.2. Gestion courante de la réserve**

### **1.2.1. Entretien des infrastructures et outils**

#### Remplacement de la toiture de la cabane de Banneg

Des premiers travaux de consolidation de la toiture avaient été réalisés en 2021, avec le remplacement de l'ensemble des tirefonds permettant la fixation des tôles sur la charpente.

Les travaux de rénovation complète de la toiture, à l'identique, initialement envisagés en 2022, seront réalisés en 2023, après la saison de nidification. Ces travaux comprennent : la dépose et l'évacuation des tôles actuelles selon un plan de désamiantage établi par une entreprise agréée, la pose de nouvelles plaques ondulées en fibro-ciment grises, ainsi que la reprise de l'étanchéité des pignons. Les matériaux seront acheminés depuis la mer sans outils mécaniques. Durant la phase des travaux, ils seront stockés aux abords immédiats de l'abri, sur des zones régulièrement fréquentées et piétinées. L'ensemble des déchets du chantier seront évacués vers le continent pour un retraitement adapté.

Ces travaux sont financés par le Conseil départemental du Finistère, propriétaire des lieux.

### Diagnostic sur les bâtiments de Béniguet

Divers problèmes techniques, liés au vieillissement et à l'usure, ont été identifiés sur les différents bâtiments par les agents du service départemental du Finistère de l'OFB. Un premier état des lieux avait été réalisé fin 2016, afin d'envisager d'éventuels travaux. Au niveau de la toiture du bâtiment principal (côté nord-ouest), deux plaques ondulées cassées ont pu être remplacées. Mais l'ensemble des ouvertures des bâtiments présentent des signes d'usure importante, en particulier certains volets (absence de crochet permettant de les maintenir ouverts ou fermés) et portes (gonds qui se désolidarisent du mur, serrures rouillées) et sont à changer. De plus, l'installation du système électrique, situé à l'entrée du bâtiment principal, est à vérifier et mettre en conformité (forte humidité au niveau du boîtier électrique).

Un diagnostic complet doit être mené en 2023 sur l'ensemble des bâtiments, afin d'actualiser l'état des lieux réalisé en 2016. En fonction de ce diagnostic et de l'ampleur des travaux à réaliser, la vocation des bâtiments à accueillir des personnels (agents OFB ou personnes extérieures) sera réévaluée.

### **1.2.2. Gestion de la végétation**

#### Trielen



La plupart des parcelles colonisées par les ronciers et la ravenelle ont été fauchées au gyrobroyeur début août. Les broussailles à proximité des ruines du corps de ferme et sur certains secteurs peu accessibles en tracteur ont également été coupées.

*Fauche d'une parcelle à proximité du loch sur Trielen  
© Karine Tournemille / OFB*

#### Balaneg

Des opérations de gestion des ronciers (débroussaillage, arrachage) sont programmées chaque année sur Balaneg, afin de maintenir des milieux ouverts et limiter l'enfrichement.

L'entreprise HELP SARL est intervenue sur l'île du 1<sup>er</sup> au 6 août. Une seule mission a été conduite cette année. Les zones d'intervention prioritaire sont les ronciers isolés et peu étendus présents notamment à la pointe sud-ouest de l'île ainsi que sur les secteurs sud-est et nord, elles correspondent aux secteurs les mieux préservés de l'île. Toutes les zones à débroussailler en priorité ont pu être traitées lors de ce chantier, hormis deux zones à la pointe sud-ouest de l'île. La zone centrale au sud-ouest de l'île a été largement traitée, et le roncier situé sur le lédénez a également été débroussaillé, avec exportation des résidus de coupe.

En complément, l'équipe du Parc a réalisé l'arrachage des ronciers localisés sur certains secteurs les mieux conservés.

Les opérations s'étant déroulées dès début août, les ronces ont pu assez bien repousser par la suite. Une intervention tôt en saison semble judicieuse dans le sens où les stolons de l'année n'ont pas encore repris racine. Cependant, compte-tenu de la repousse, un 2<sup>ème</sup> passage à l'automne paraît indispensable.





*Repousse des ronces, en octobre, après le débroussaillage effectué début août © Hélène Mahéo / OFB*

### Banneg

Comme chaque année, les ronciers localisés ont fait l'objet d'un arrachage manuel des pieds. Le nouveau roncier, couvrant une surface d'environ 20 m<sup>2</sup>, découvert en 2021 en arrière de la plage sud de l'île, a également été arraché.

L'enlèvement des pieds de prunelliers n'a pu être réalisé cette année et devra être envisagé l'année prochaine. En effet, malgré les opérations d'arrachage menées de manière récurrente depuis plusieurs années, les prunelliers semblent se développer (augmentation de la surface colonisée et multiplication du nombre de pieds qui restent cependant de petite taille et non fructifères), probablement en raison du fait que les racines sont extrêmement difficiles à enlever. Les racines restant en place peuvent ainsi permettre à l'espèce de se développer en souterrain.



*Développement des prunelliers au sud de l'île © Hélène Mahéo / OFB*

## Béniguet

Les interventions de gestion actuelles sur Béniguet consistent en l'entretien du chemin de ronde (tour de la pointe sud de l'île et secteur ouest), ainsi qu'en l'entretien des parcelles situées aux abords des bâtiments, dans la zone centrale de l'île.

Deux fauches ont été réalisées sur le chemin de ronde : le 13 avril et les 17 et 18 mai.



*Chemin de ronde sur Béniguet, après passage du gyrobroyeur © Gaël Moal / OFB*

### 1.2.3. Collecte et suivi des macrodéchets

Des opérations de ramassage des macrodéchets apportés par la mer ont été menées sur l'ensemble des îlots entre la mi-mars et début avril, soit après la période hivernale (période d'échouage importante) et avant la période de nidification, tel que préconisé dans le guide de collecte raisonnée des macrodéchets élaboré par le Parc naturel marin d'Iroise.

Chaque année à l'issue de la collecte, le passage d'une barge permet de rapatrier les déchets ramassés sur les différentes îles. Les déchets collectés sur les îlots de Trielen, Ile aux Chrétiens, Lédénez Vihan de Molène, Balaneg et Banneg avaient été rapatriés sur Quéménès en amont.

Lors du passage de la barge le 14 avril, deux points de collecte étaient initialement programmés : le premier sur Béniguet et le second sur Quéménès. La barge s'étant rendue directement à Quéménès et l'accès à la cale de Béniguet étant très restreint par la marée, l'ensemble des déchets collectés sur Béniguet ont dû être acheminés sur Quéménès avec les moyens nautiques du Parc.

Au total, 2,8 tonnes de déchets ont été collectées sur l'ensemble des îles en 2022. Ce poids est inférieur à l'an passé mais les volumes restent sensiblement les mêmes. La part de plastiques reste majoritaire.



*Collecte et acheminement des déchets jusqu'à la cale grâce au tracteur sur Béniguet © Gaël Moal / OFB*





Évacuation des déchets collectés sur Trielen © Léa Le Roux / OFB



Stockage des déchets sur la cale de Béniguet dans l'attente du passage de la barge © Gaël Moal / OFB



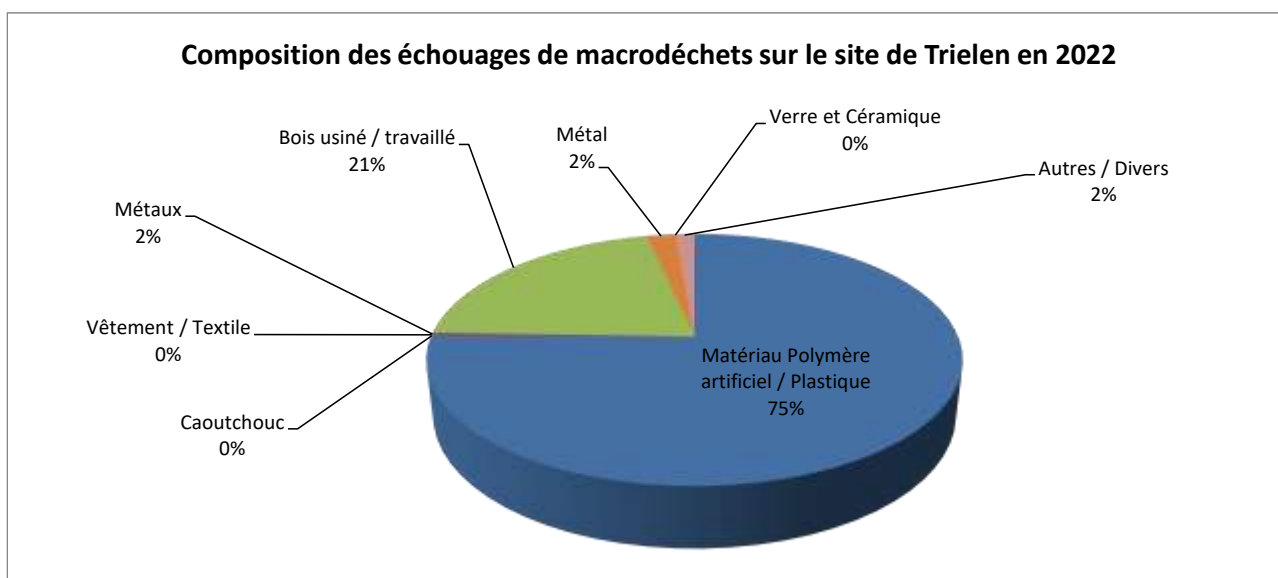
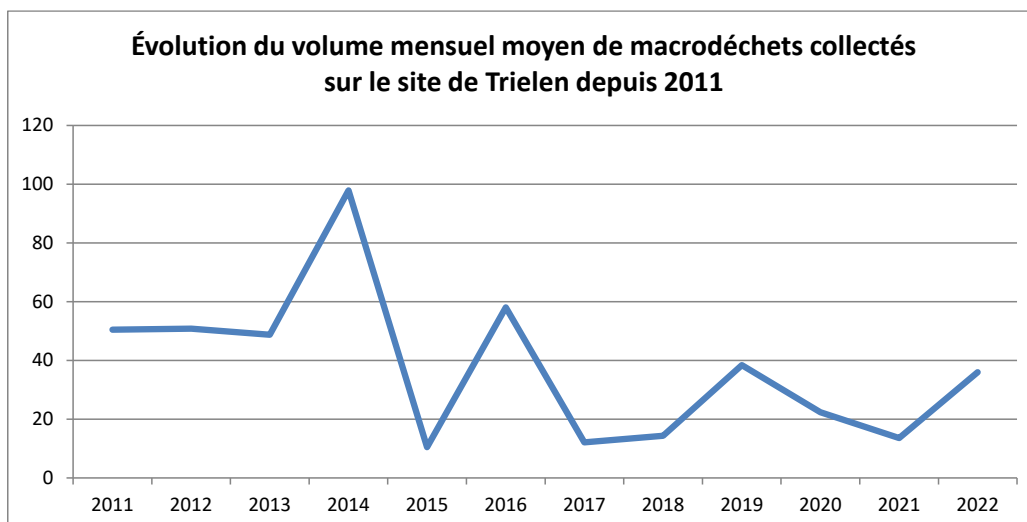
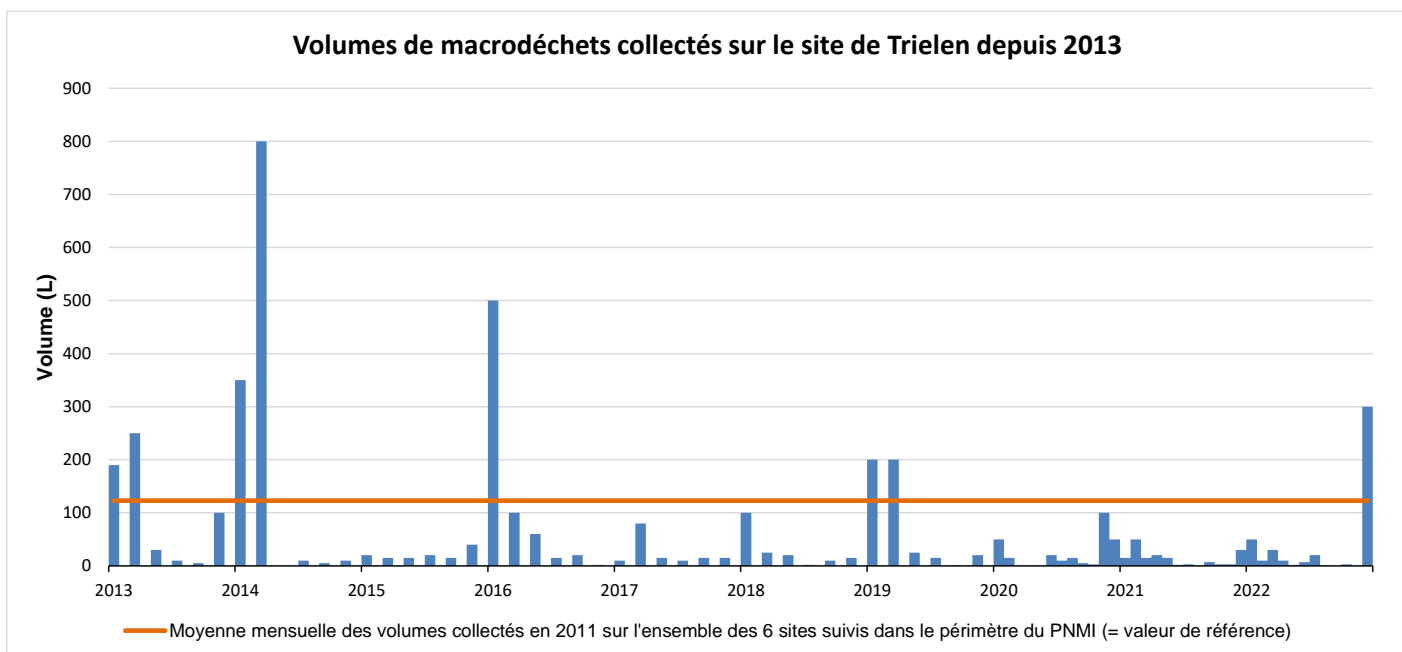
Déchargement de la barge au port du Conquet © Marie-Amélie Neollier / OFB

### Suivi des macrodéchets sur Trielen

Sur Trielen, le suivi des macrodéchets mis en place en 2011 s'est poursuivi. Cette collecte est réalisée chaque mois, suivant un protocole standardisé et validé par la convention OSlo PARis (OSPAR). Il consiste à collecter, évaluer le volume et identifier les déchets sur un linéaire déterminé (100 m) d'une plage témoin. Celui-ci a fait l'objet d'une actualisation en 2019, et une nouvelle grille de détermination des déchets a été mise en place.

Le volume moyen de macrodéchets collectés en 2022 est de 36 L/mois, valeur moyenne pour l'ensemble de la période 2011-2022. Un échouage massif est constaté en décembre, avec 300 L de déchets collectés, soit près de 70 % des 432 L recueillis sur l'ensemble de l'année. Cet échouage important est lié à la succession de coups de vent survenue en novembre. Les apports ont été particulièrement faibles entre mai et octobre (avec un volume cumulé de 32 L sur ces 6 mois) ; il n'y a même eu aucun apport en septembre.

La grande majorité des échouages de macrodéchets reste constituée de plastiques et matériaux polymères artificiels (75 % en 2022). Ce sont principalement des débris indéterminés (taille 2,5-50 cm), des cordages/filets ainsi que des bouteilles (boissons en particulier), couvercles/bouchons et emballages alimentaires. Une part importante des échouages est également composée de bois usiné (21 %).



### 1.3. Gestion de la fréquentation humaine

#### 1.3.1. Signalisation des restrictions d'accès au DPM

Dans l'attente de la confection des panneaux « Zone de tranquillité pour les oiseaux » (voir chapitre 1.1.3), les panneaux utilisés ces dernières années dans le cadre des arrêtés préfectoraux n°2019067-0002 du 8 mars 2019 et n°29-2021-03-19-00003 du 19 mars 2021 interdisant l'accès à certains secteurs de hauts d'estran du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet, ont été réinstallés pour la saison.

Ces panneaux temporaires ont ainsi été mis en place pour informer les usagers pendant la saison sur les estrans des îlots concernés : Banneg, Balaneg, l'île aux Chrétiens, Quéménès et son lédénez vihan, Litiri et Béniguet. Sur la plage est de Béniguet, les deux secteurs de hauts d'estran interdits d'accès du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet ont également été matérialisés par un enclos.

*Panneau temporaire installé sur le Lédénez de Balaneg*  
© Hélène Mahéo / OFB



*Enclos matérialisant les secteurs de hauts d'estran interdits d'accès du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet sur la côte est de Béniguet*  
© Hélène Mahéo et Gaël Moal / OFB

#### 1.3.2. Surveillance et police de la nature

La surveillance de la réserve a été assurée par l'ensemble des agents du Parc naturel marin d'Iroise, avec l'appui du service départemental du Finistère de l'OFB. Vingt missions dédiées à la surveillance et au contrôle ont été réalisées sur l'archipel de Molène par les agents du Parc. Le service départemental a quant à lui assuré deux opérations supplémentaires le 30 juin et le 14 juillet.

Une veille permanente est également réalisée lors des autres missions de suivi ou de gestion effectuées sur le périmètre de la réserve ou à proximité.

L'ensemble des missions dédiées s'inscrit dans le cadre de la politique de surveillance des zones sensibles, coordonnée par la MISEN (mission inter-services de l'eau et de la nature).



### Infractions constatées

Un procès-verbal pour circulation interdite sur la partie terrestre sur Béniguet a été dressé. Un survol de l'île par un drone de loisir est constaté le même jour, sans que le contrevenant ait pu être identifié.

Les constats d'infraction restent exceptionnels et les missions de contrôle réalisées aux abords ou sur les îlots de la réserve permettent de mieux sensibiliser les plaisanciers à la fragilité des milieux naturels insulaires et des espèces qui y trouvent refuge. Un effort particulier de sensibilisation a été mené en 2022, en lien avec l'extension de la réserve et les nouvelles réglementations d'accès aux îlots et à certaines parties d'estrans. Cet effort sera reconduit en 2023.

### **1.3.3. Activités de loisirs et suivi de la fréquentation des îlots**

#### Fréquentation de la réserve par les plaisanciers

Les observations collectées lors des différentes missions de surveillance et de contrôle, mais aussi lors des suivis naturalistes ou autres opérations de gestion, sont insuffisantes pour permettre une bonne estimation de la fréquentation, tant en période estivale qu'en période hivernale.

Avec l'extension du périmètre de la réserve aux estrans, un suivi de la fréquentation par les pêcheurs à pied lors des grandes marées hivernales pourrait être développé. En effet, la pêche à pied ciblant en particulier l'ormeau peut impacter la conservation des champs de blocs (retournement des blocs), habitat intertidal présentant un enjeu important.

#### Prestations encadrées sur support nautique

Comme chaque année, Breizh Kayak Évasion a proposé, en juillet et août, des randonnées vers les îles de Trielen et Balaneg. Dans le cadre de ces activités, 13 sorties ont été effectuées sur Trielen (89 participants) et 5 sur Balaneg (36 participants). Une sortie a également été organisée sur Litiri, avec 5 participants.

D'autres prestataires, clubs ou associations de kayakistes basés sur le continent, développent des randonnées et circuits kayak sur l'archipel de Molène et Ouessant (circuits de plusieurs jours au départ du continent, avec escale sur Molène ou son lédénez).

Les autres prestataires touristiques proposant des sorties sur l'archipel à bord de bateaux à moteur n'organisent pas de débarquements sur les îlots. Balade Parc Marin propose toutefois des sorties à la journée ou demi-journée, ainsi que des balades personnalisées ; moins de 50 personnes ont ainsi débarqué à l'occasion sur Béniguet ou Litiri.

#### Marche Trielen / Molène

En l'absence de coefficients de marées suffisants, la traditionnelle marche Trielen – Molène, organisée par l'Amicale Molénaise, n'a pas pu avoir lieu cette année.

### **1.3.4. Pêche à la crevette**

L'arrêté préfectoral n°29-2022-03-10-00002 du 10 mars 2022, réglementant l'accès et la circulation des personnes sur la réserve étendue, reprend les dispositions de l'arrêté n°2020073-0002 du 13 mars 2020 quant à la dérogation d'accès à l'île de Balaneg pendant la saison de nidification. Ainsi, l'accès à l'île de Balaneg est interdit du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet. Toutefois, par coefficient de marée supérieur ou égal à 70, les pêcheurs individuels non-professionnels à la crevette sont autorisés à emprunter un passage situé sur l'île, au-dessus de la laisse de mer, suivant un tracé matérialisé par le gestionnaire de la réserve naturelle. Cette autorisation est subordonnée à la signature préalable de la « Charte pour la pratique de la pêche à la crevette sur l'île de Balaneg ».

Cette démarche est centralisée depuis 2017 par la mairie de Molène. Six personnes ont signé la charte en 2022. Les signataires s'engagent notamment, en préalable aux actions de pêche, à prévenir la conservatrice de la Réserve naturelle nationale d'Iroise, de leur présence sur l'île. Aucun contact n'a été établi avec la conservatrice ; il apparaît donc qu'aucun des signataires ne s'est effectivement rendu sur l'île pendant la saison dans le cadre de cette activité.

Comme les années précédentes, le sentier permettant de traverser l'île a été matérialisé par des piquets. La colonie mixte de goélands brun et argenté, nichant aux alentours des ruines de l'ancien corps de ferme, a tendance depuis plusieurs années à se déplacer du fait de la fermeture progressive du milieu (développement des ronces et des fougères aigle). Cette année, certains individus ont construit leur nid de part et d'autre du chemin, voire même en plein milieu. Aussi, le sentier balisé a dû être déplacé dans le nord de l'île, afin d'éviter tout dérangement par le passage de piétons sur le chemin.



*Nid de goéland brun contenant un œuf, construit au milieu de l'ancien sentier traversant l'île de Balaneg par le sud des ruines © Hélène Mahéo / OFB*

**RESERVE NATURELLE NATIONALE D'IROISE**

**Annexe à la Charte pour la pratique de la pêche à la crevette sur l'île de Balaneg**



Tracé du nouveau sentier permettant de traverser l'île par le nord



Piquets matérialisant le nouveau sentier traversant l'île par le nord © Hélène Mahéo / OFB



## 2. SUIVIS NATURALISTES ET ÉTUDES

### 2.1. Suivi des espèces végétales et habitats remarquables

#### 2.1.1. Suivi des espèces végétales remarquables

##### Oseille des rochers (*Rumex rupestris*)

L'oseille des rochers affectionne les rochers littoraux humides, les hauts de plages sur galets ou sur sables humidifiés par des suintements d'eau douce et des embruns.

Le suivi du nombre de pieds sur les deux stations identifiées sur Banneg a été réalisé le 9 septembre. Seuls 4 pieds ont été observés, uniquement sur la station n°1 (BN-1).

Sur Balaneg, l'espèce n'a pas été observée depuis 2015. Située dans une grève de galets, cette station a subi d'importants remaniements lors des fortes tempêtes de 2014 et 2016.

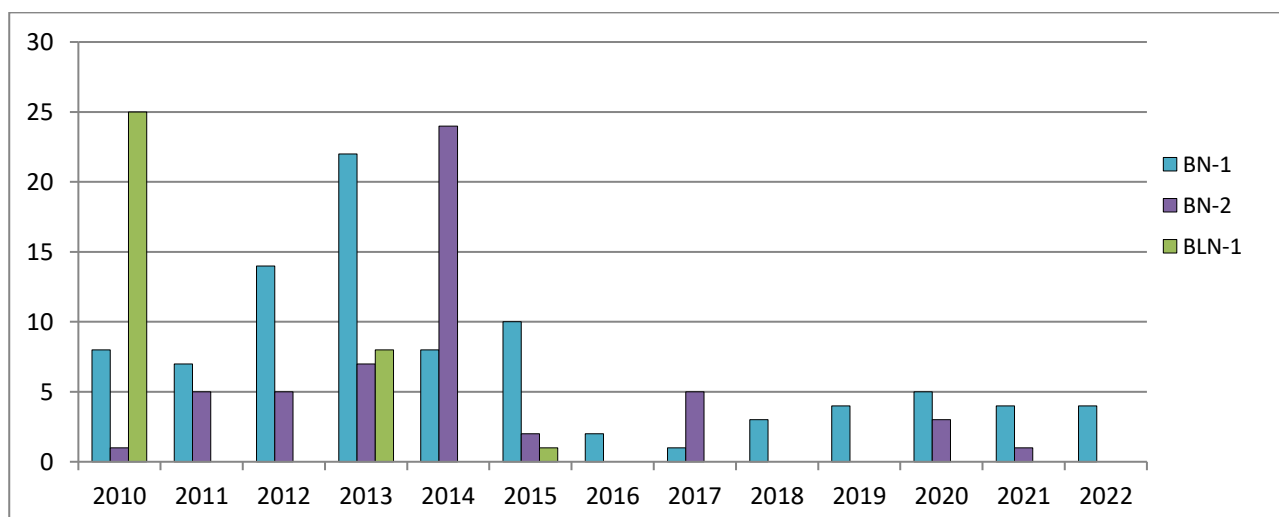


Oseille des rochers observée en 2022 sur la station n°1 de Banneg © Hélène Mahéo / OFB

Sur Béniguet, des prospections ont été réalisées le 8 septembre. La station connue, située au niveau du cordon de galets dans le nord-est de l'île, n'a pas été retrouvée. 14 pieds y avaient été dénombrés en 2010 par Erwan Glémarec lors de l'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Archipel de Molène et île d'Ouessant. L'espèce n'avait pas non plus été observée en 2017 lors de l'étude sur les îles et îlots de l'archipel de Molène situés hors RNNI (HELP SARL & LittoMatique). Cela laisse à penser que cette station a également disparu, peut-être, comme à Balaneg, suite aux fortes tempêtes de 2014 et 2016 qui avaient largement impacté le trait de côte.

L'espèce semble donc particulièrement vulnérable, avec seulement deux stations présentes à l'échelle de l'archipel, et un très faible nombre de pieds.

#### **Évolution du nombre de pieds d'Oseille des rochers sur les stations identifiées sur Banneg (BN-1, BN-2) et Balaneg (BLN-1)**



Isoète épineux (*Isoetes histrix*) et ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*)

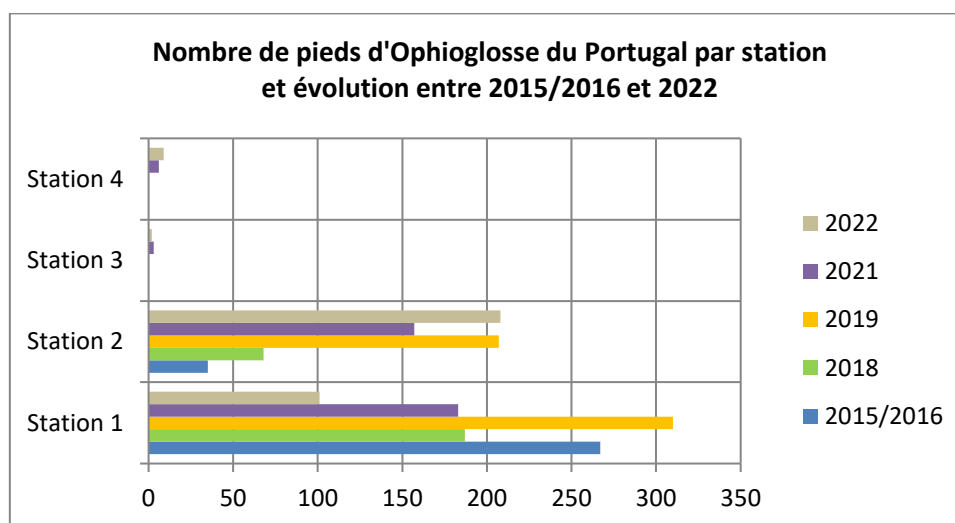
L'ophioglosse du Portugal et l'isoète épineux sont deux espèces de très petite taille, inféodées aux pelouses temporairement humides des dépressions rocheuses et des microcuvettes des falaises littorales. Ces pelouses sont présentes sur des substrats superficiels à fort contraste d'humidité, gorgés d'eau en hiver et desséchés en été. Elles se développent en hiver et au printemps. À l'échelle de l'archipel, ces deux espèces sont présentes uniquement sur les îles de Balaneg et de Molène.



Un suivi des stations de ces deux espèces a été mis en place sur Balaneg à partir de 2015 sur une échelle pluriannuelle (recensement des stations chaque année pour l'ophioglosse et tous les trois ans pour l'isoète). Les deux espèces ayant été recensées en 2021, le suivi 2022 n'a concerné que l'ophioglosse du Portugal. Le suivi des différentes stations a été réalisé le 23 mars.

*Pieds d'ophioglosse du Portugal*  
© Hélène Mahéo / OFB

L'ophioglosse du Portugal est présent en 4 stations, subdivisées en 14 micro-stations. Le nombre total de 320 pieds recensés cette année est inférieur à l'effectif de 2021, qui était de 349 pieds, soit une diminution de - 8 %. Le nombre de pieds semble largement fluctuer d'une année à l'autre sur chacune des stations, probablement en lien avec les conditions hygrométriques et de température plus ou moins favorables au développement de l'espèce pendant l'hiver et le printemps.



## TABLEAU DE BORD

Afin d'évaluer l'atteinte de l'objectif à long terme relatif au maintien en bon état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, le plan de gestion 2014-2023 prévoit le renseignement de trois indicateurs : « Richesse des milieux », « Habitats d'intérêt communautaire » et « Espèces végétales remarquables », s'appuyant sur 10 métriques.

Suite à l'extension du périmètre de la réserve, ces indicateurs seront redéfinis dans le nouveau plan de gestion afin d'intégrer les données collectées à l'échelle de l'ensemble des îlots. Le mode de calcul des métriques pourra également évoluer de manière à rendre plus pertinente la lecture des résultats.



Par exemple, la métrique relative à l'évolution numérique de la population d'oseille des rochers, répondant à l'indicateur « Espèces végétales remarquables », est basée sur l'évolution interannuelle du nombre de pieds sur chacune des stations connues. Compte tenu de la petite taille de la population (moins de 10 pieds), une diminution ou une augmentation de quelques pieds d'une année à l'autre se répercute de manière importante sur l'évolution numérique de la population, calculée en pourcentage, ce qui entraîne une variation importante du score obtenu pour cette métrique. Un indicateur intégrant les effectifs observés sur plusieurs années, et pas seulement sur l'année précédente, permettrait de lisser les variations interannuelles et de mieux rendre compte de la stabilité de la population.

*Évolution numérique annuelle de la population d'oseille des rochers  
de 2018 à 2022 (stations de Banneg et Balaneg) :*

Indicateurs du tableau de bord	Métriques	Grille de lecture						Coefficient de pondération	Valeur				
		Indéterminé	Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon		2018	2019	2020	2021	2022
<b>ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES</b>	Évolution numérique de la population d'oseille des rochers (nombre de pieds / nombre de stations)		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%]	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-50%	33%	100%	-38%	-20%

### 2.1.2. Suivi des habitats intertidaux

#### Suivi des champs de blocs

L'habitat « Champs de blocs médiolittoraux », reconnu d'intérêt communautaire, abrite, de par sa forte hétérogénéité structurelle et sa position en bas d'estran, une forte diversité de micro-habitats et d'espèces. Cet habitat présente ainsi un fort intérêt écologique. Il est aussi un habitat très attractif pour la pratique de la pêche à pied de loisir, qui via le remaniement des blocs, peut impacter les communautés.

À l'échelle du périmètre du Parc naturel marin d'Iroise, les champs de blocs font l'objet d'un suivi permettant d'évaluer leur état de conservation. Deux relevés sont réalisés annuellement, au printemps et à l'automne, sur chacune des stations de suivi, sur l'île de Sein et à Quéménès pour l'archipel de Molène.

Deux indicateurs ont été développés :

- l'Indicateur Visuel de Retournement des blocs (IVR), mesuré à partir du pourcentage de blocs retournés dans 5 quadrats fixes de 5 x 5 mètres ;
- l'indice de Qualité Écologique des Champs de Blocs (QECB) : il s'agit d'un indice multivarié intégrant différentes variables biotiques et abiotiques qui répondent de manière robuste à la perturbation de retournement des blocs mobiles (taux de recouvrement, densités de certaines espèces...), mesuré sur des quadrats de 33 x 33 centimètres.

À l'heure actuelle, seul l'IVR est utilisé pour renseigner l'indicateur « Champs de blocs » du tableau de bord du Parc. Dans le cadre du projet EVALHABLOC, qui vise à harmoniser l'évaluation de cet habitat à l'échelle nationale, l'analyse « en routine » des différentes variables doit permettre de calculer l'indice QECB de manière automatique.

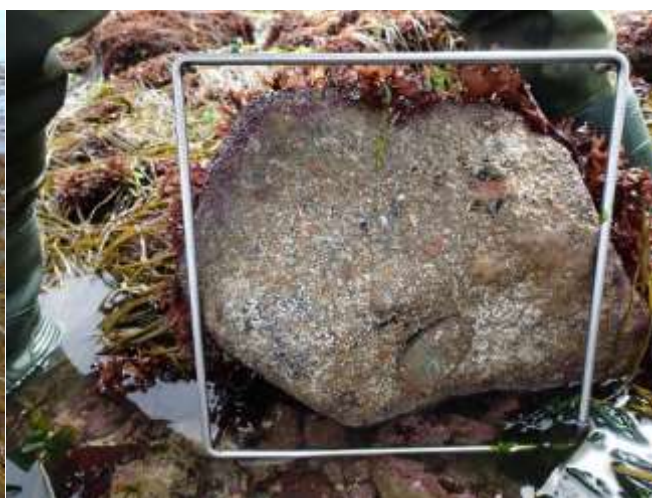
Concernant la station de Quéménès, avec en moyenne 97,2 % de blocs non retournés en avril, et 98,8 % en septembre, l'indicateur est donc très bon pour cette année.



*Vue aérienne du champ de blocs de Quéménès © Jean-Louis Aubert*



*Mise en œuvre du protocole de suivi sur des quadrats de 5x5 mètres, le 18 avril 2022 © Anna Capietto / OFB*



*Mesure de l'abondance de certaines espèces caractéristiques et de leur pourcentage de recouvrement dans des quadrats de 33x33 cm © Anna Capietto / OFB*

### Suivi de la biomasse des algues de rive

En Bretagne, quatre à six mille tonnes d'algues de rives sont récoltées chaque année sur l'estran par environ 140 récoltants professionnels. Devant l'augmentation de la demande en matière première, il est indispensable pour la filière d'estimer les stocks en place, afin d'ajuster l'effort de pêche et assurer leur exploitation durable.

C'est également l'un des objectifs identifiés dans le plan de gestion du Parc naturel marin d'Iroise. Aussi, depuis 2013, le Parc travaille en partenariat avec la Station Biologique de Roscoff et le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Bretagne (CRPMEM) pour évaluer et suivre la biomasse des



champs d'algues de rive. Cela doit permettre de préserver les capacités productives et reproductives des stocks en présence face aux pressions anthropiques, dont la pêche.

Deux espèces en particulier font l'objet d'un suivi : la dulse (*Palmaria palmata*) et le goémon frisé ou pioça (*Chondrus crispus*). Ces deux algues représentent en effet l'essentiel de la récolte d'algues de rive dans le périmètre du Parc (respectivement 44 % et 15 % des quantités exploitées déclarées). La dulse étant majoritairement exploitée dans l'archipel de Molène, plusieurs champs d'algues y ont fait l'objet de suivis biannuels (au printemps, avant le début de la période de récolte, et à l'automne, après la saison d'exploitation). Depuis 2022, un suivi annuel (avant récolte) est maintenu sur la seule station de l'Île aux Chrétiens.

Afin d'estimer la biomasse, le protocole de suivi est mis en œuvre sur 15 quadrats de 1 m<sup>2</sup> positionnés de manière aléatoire sur l'ensemble du champ d'algues. Il consiste, dans chaque quadrat, à couper à ras les plants de l'espèce ciblée et à les peser. La biomasse exploitable réglementairement (plants de longueur supérieure à 25 cm) et la biomasse non exploitable (reste des plants) sont différenciées.

Cette évaluation de la biomasse par quadrats reste actuellement la méthode la plus fiable pour estimer avec précision la diversité et la biomasse algale sur de petites étendues. Néanmoins, pour extrapoler les données acquises à l'échelle de l'ensemble d'un champ d'algues, et ainsi déterminer la biomasse algale totale, il est nécessaire de connaître l'enveloppe de ces champs.



Mise en œuvre du protocole de suivi sur des quadrats de 1 m<sup>2</sup> © Jean-Philippe Coëffet / OFB

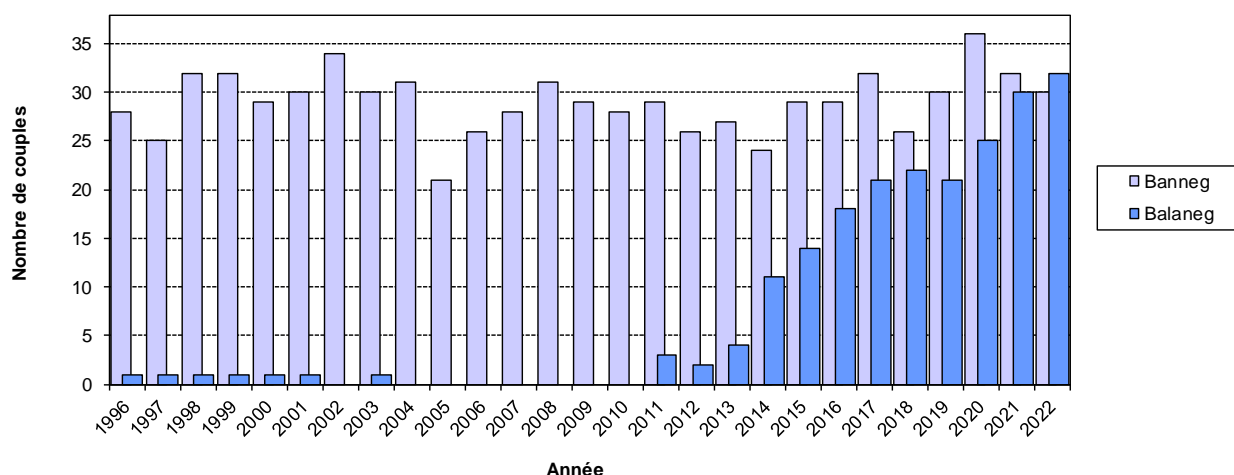
À terme, le Parc souhaite également étudier la fonctionnalité des champs d'algues de rives, en tant qu'habitats.

## 2.2. Suivis ornithologiques

Les suivis effectués s'intègrent aux objectifs de conservation du patrimoine naturel du plan de gestion de la Réserve naturelle nationale d'Iroise. Les données collectées sur les oiseaux marins alimentent le tableau de bord du Parc naturel marin d'Iroise, ainsi que le volet « oiseaux marins » de l'Observatoire Régional de l'Avifaune (ORA), qui s'intègre dans l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB), mis en place par la Région et l'État et porté par le GIP Bretagne-Environnement. Les données sur les cormorans et les sternes alimentent également l'Observatoire des oiseaux marins et côtiers mis en place par l'Office français de la biodiversité à l'échelle de la sous-région marine Manche – mer du Nord.

### 2.2.1. Puffin des Anglais

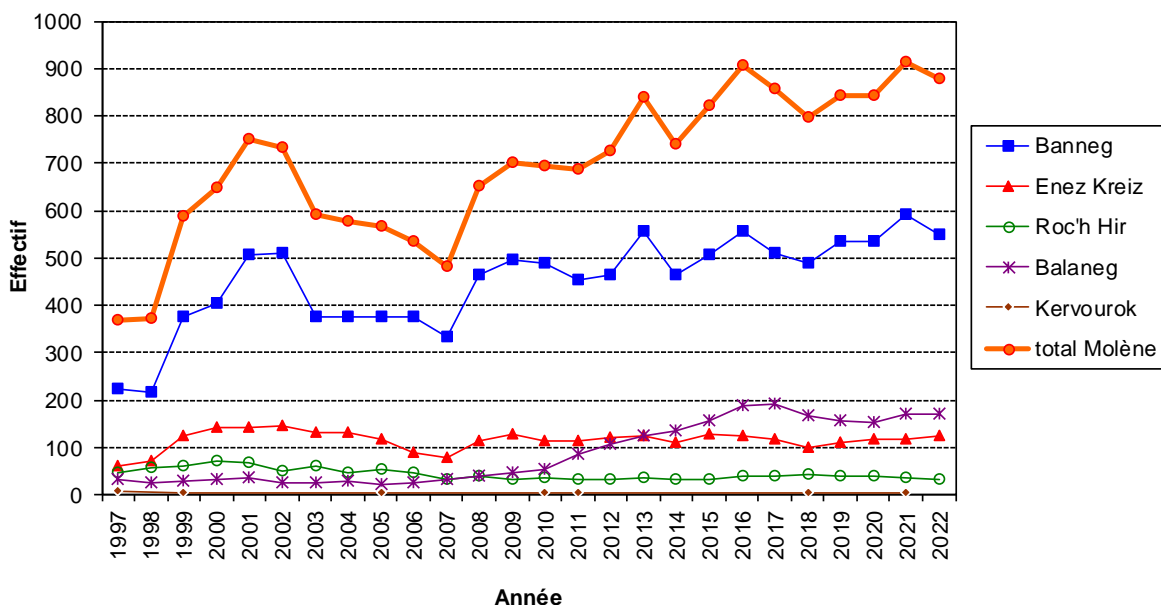
L'inspection des sites se fait à la repasse (diffusion du chant de l'espèce pour solliciter une éventuelle réponse de l'occupant) entre la fin mai et la mi-juin puis, en août-septembre, du duvet de poussin peut être détecté dans les terriers. Le bilan, minimum, est de **30 sites occupés** sur Banneg (31-32 en 2021), dont 12 avec preuve de reproduction. Sur Balaneg, le bilan est de **32 sites occupés** (29-31 en 2021), dont 11 avec preuve de reproduction. C'est la première fois que les effectifs sur Balaneg sont supérieurs à ceux de Banneg. Deux cas de prédation ont été notés sur Banneg (1 adulte tué par un goéland marin et 1 poussin par un prédateur non déterminé), et trois cas sur Balaneg (2 adultes et 1 poussin tués par les faucons pèlerins).

**Effectifs nicheurs des puffins des Anglais dans l'archipel de Molène****2.2.2. Océanite tempête**Recensement

Toutes les colonies ont été recensées, sauf celles du sud de l'archipel (Kervouroc, Litiri, Béniguet). L'estimation globale des effectifs pour l'archipel de Molène est de **855-910 sites apparemment occupés** (unité de recensement utilisée pour cette espèce), dont 629 sites avec preuve de reproduction. Le bilan est de 525-575 SAO sur Banneg, 122-125 SAO sur Enez Kreiz, 34 SAO sur Roc'h Hir et 171 SAO sur Balaneg.

Les effectifs montrent une légère baisse en 2022, baisse principalement enregistrée sur Banneg. Les facteurs qui agissent sur l'évolution numérique et spatiale des colonies sont multiples (ressources alimentaires, phénomènes climatiques, modifications de l'habitat de reproduction, prédation), et agissent à différentes échelles spatiales (archipel de Molène, mer Celtique, Atlantique nord-est, Atlantique sud-est) et à différentes périodes du cycle annuel de l'espèce. Les facteurs environnementaux peuvent affecter la survie des océanites ou la probabilité de se reproduire une année donnée ou encore affecter les phénomènes d'immigration et d'émigration. L'un des objectifs de l'étude à long terme menée dans l'archipel de Molène est d'apporter des éléments de réponse sur les facteurs en jeu. L'un des paramètres très mal connu à l'heure actuelle est l'immigration en provenance d'autres colonies, faute d'avoir une pression de baguage suffisante sur les poussins dans les autres colonies les plus proches d'Irlande et de Grande-Bretagne.

**Effectifs nicheurs des océanites tempête pour les différentes colonies de l'archipel de Molène (en nombre moyen de sites occupés)**

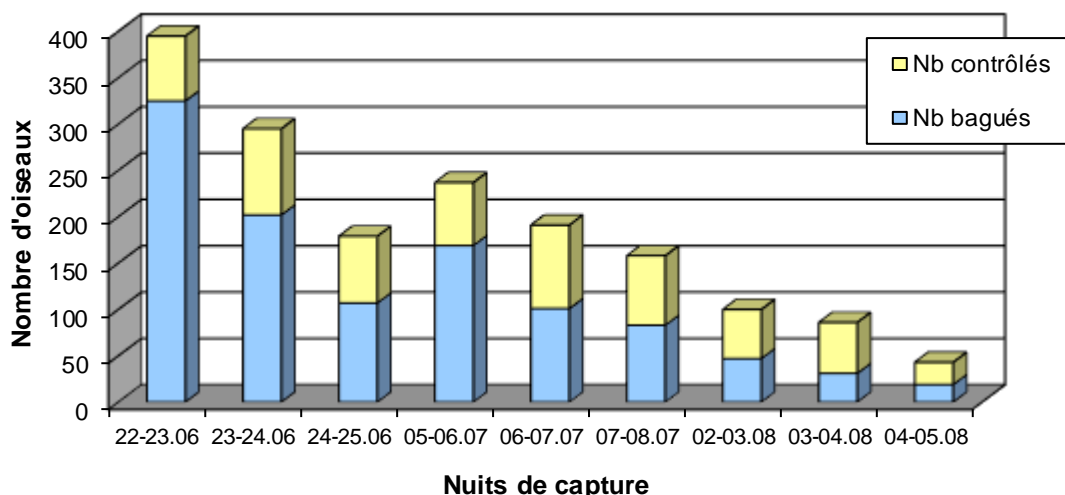


Baguage

Les opérations de baguage ont été poursuivies en 2022, avec 9 nuits de captures au filet (3 en juin, 3 en juillet et 3 en août). Un à deux filets verticaux sont installés sur Banneg, et la capture des oiseaux se fait sans diffusion du chant de l'espèce pour les attirer. Sur l'ensemble de ces opérations de captures nocturnes, la moyenne est de 187 individus capturés par nuit et le maximum est de 395 individus en juin, un nouveau record. L'immense majorité des oiseaux n'est capturée qu'une seule fois dans la saison (86 % des cas) et seulement 12 oiseaux ont été capturés à chacune des trois sessions de captures nocturnes, très certainement des reproducteurs établis à proximité de l'emplacement des filets.

Le nombre de captures début août a été particulièrement faible, malgré des conditions météorologiques à priori favorables (respectivement 100, 86 et 43 individus pour les 3 nuits). C'est peut-être en lien avec l'échec des pontes tardives et la désertion de la colonie par une partie des reproducteurs en échec (voir plus loin « Déroulement de la reproduction »).

**Bilan des opérations de baguage nocturne à Banneg en 2022**



(Nb bagués = oiseaux bagués cette nuit-là ; Nb contrôlés = oiseaux déjà bagués)

En moyenne, la proportion d'oiseaux contrôlés parmi l'ensemble des oiseaux capturés varie selon les nuits, avec un minimum de 18 % durant la nuit du 22 au 23 juin, et un maximum de 64 % durant la nuit du 3 au 4 août. La faible proportion d'oiseaux contrôlés, notamment certaines nuits de juin et juillet, indique un très important passage d'individus non-reproducteurs, qu'il s'agisse de prospecteurs à la recherche d'un futur lieu de reproduction ou de simples visiteurs originaires d'autres colonies du nord-est Atlantique. En août, la proportion d'oiseaux contrôlés est supérieure car une bonne partie des non-reproducteurs ne fréquente plus les colonies à cette période, qui correspond à l'élevage des poussins.

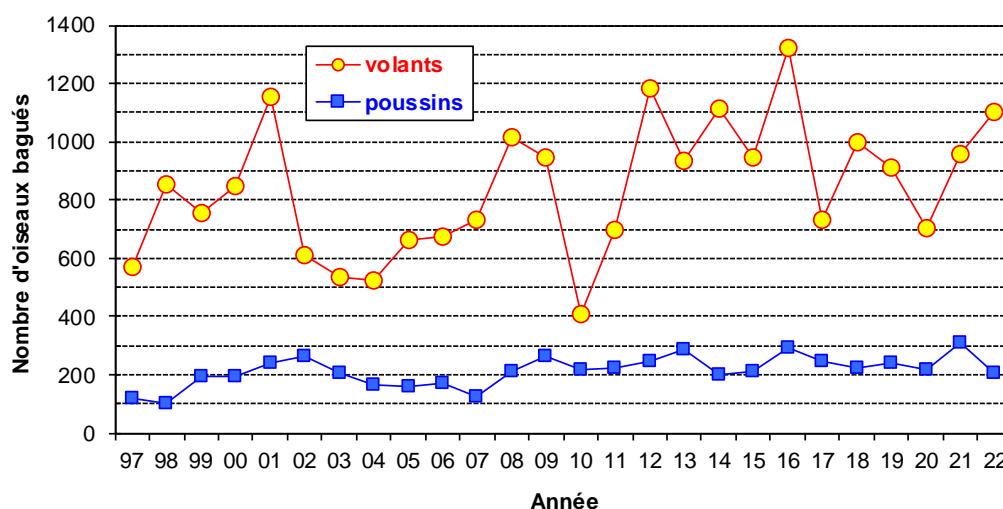
Au total **1 459 adultes ou subadultes ont été capturés**. Lors de ces opérations, **1 084 oiseaux ont été bagués** et **375 oiseaux bagués ont été contrôlés** (soit 26 % des captures), dont 15 porteurs d'une bague Museum London et 2 porteurs d'une bague Museum Madrid. Les autres contrôles sont des individus bagués dans l'archipel de Molène les années passées, sur les colonies de reproduction. Le **plus âgé** d'entre eux a été bagué volant sur Banneg en 1998, soit un **âge minimum de 26 ans** (correspondant à 24 ans de port de bague, les oiseaux ne revenant sur les colonies qu'à 2 ans ou plus, exceptionnellement dès 1 an). En outre, parmi ces contrôles figurent **74 oiseaux bagués comme poussins** sur la réserve naturelle d'Iroise, âgés de 1 à 17 ans, et 1 oiseau de 4 ans bagué comme poussin à Camaret. En juin, 4 femelles pleines, venant pondre leur œuf, ont été capturées.

Sur Enez Kreiz, les reproducteurs ont été systématiquement bagués ou contrôlés. Ce suivi spécifique vise à appréhender l'importance de la prédation par les goélands sur les océanites reproducteurs (voir plus loin « Prédation et mortalité ») et à rechercher parmi les reproducteurs d'éventuels individus bagués comme poussins en Iroise les années passées. Les adultes sont manipulés de préférence en fin de période d'incubation pour limiter les risques d'abandon de l'œuf. La manipulation des adultes couveurs sur petits poussins est quant à elle généralement réduite au simple contrôle du numéro de bague, sans prendre de mesures biométriques.

Lors des recensements, **18 adultes au nid** (4 sur Banneg, 14 sur Enez Kreiz) et **205 poussins ont également été bagués** (125 sur Banneg, 44 sur Enez Kreiz, 10 sur Roc'h Hir et 26 sur Balaneg), soit une centaine de moins qu'en 2021, qui était une année record. Plusieurs dizaines d'oiseaux bagués les années passées ont également été contrôlés au nid sur Enez Kreiz (**70 individus**) et Banneg (**26 individus**). Le **plus âgé** d'entre eux a **20 ans**. Parmi ces oiseaux figurent 31 individus bagués comme poussins, âgés de 3 à 20 ans, et contrôlés en 2022 comme non-reproducteurs ou comme reproducteurs.

Le total est de **1 307 bagues posées** en 2022, ce qui porte à **27 394 le nombre d'oiseaux bagués** sur la réserve naturelle d'Iroise **depuis 1997 (21 875 « volants » et 5 519 poussins)**.

### Bilan des opérations de baguage depuis 1997



(volants = oiseaux d'âge inconnu et, pour ceux capturés au filet, de statut inconnu, reproducteur ou non)

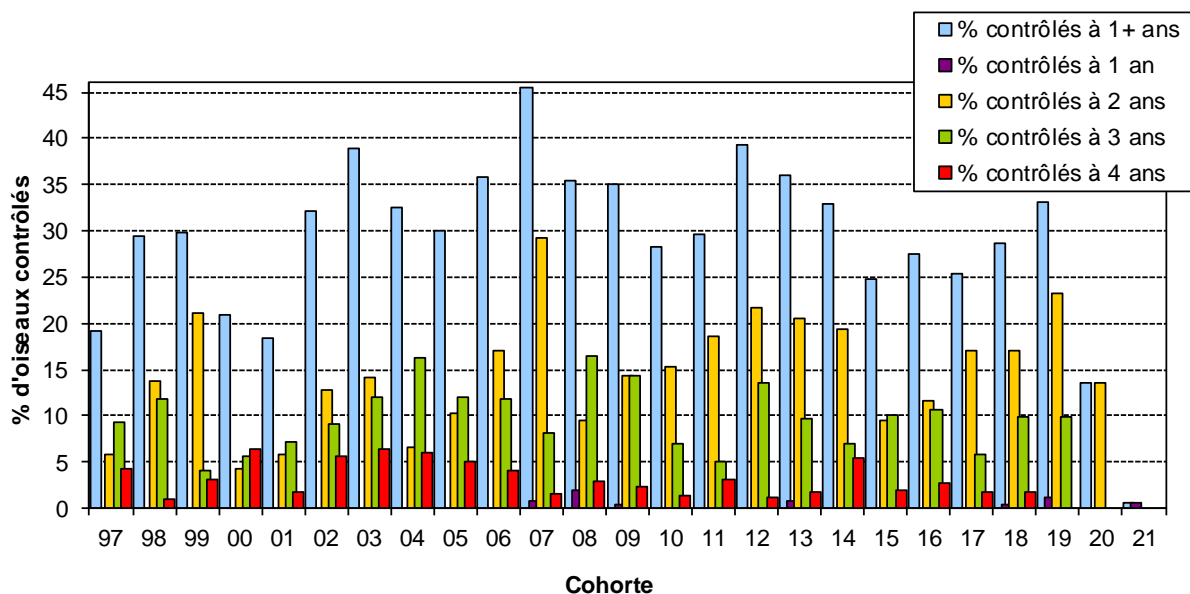
En 2022, 118 individus bagués comme poussins ont été contrôlés, de nuit, au nid ou retrouvés dans une pelote de réjection, ce qui représente 2 % du total des poussins bagués sur la période 1997-2021. Cela porte à 1 506 le nombre d'oiseaux bagués comme poussins et contrôlés au moins une fois localement par la suite, soit 30 % du total des poussins bagués de 1997 à 2021 dans l'archipel de Molène.

Au total, ce sont **153 individus bagués comme poussins** qui ont été **contrôlés au moins une fois comme reproducteurs** depuis 2001 (année où le premier cas a été enregistré), dont 106 sur Enez Kreiz, 37 sur Banneg et 10 sur Roc'h Hir. Ils se sont majoritairement installés sur leur îlot de naissance, et généralement à quelques mètres ou dizaines de mètres de leur site d'origine (dont 5 dans leur site de naissance), à l'exception de 9 cas d'émigration enregistrés entre Roc'h Hir et Enez Kreiz (il existe un autre cas antérieur entre Roc'h Hir et Enez Kreiz pour un poussin bagué en 1989), 5 cas entre Banneg et Enez Kreiz et 1 cas entre Balaneg et Banneg (ces deux colonies sont distantes d'environ 2,5 km).

Parmi les oiseaux capturés au filet, 13 étaient unijambistes (soit 0,9 % des captures ; ce même taux était de 0,8 % en 2021).

Le bilan des contrôles par classes d'âge montre que seulement 13 % des oiseaux bagués en 2020 ont été contrôlés en 2022 à l'âge de 2 ans, proportion inférieure à la moyenne calculée pour l'ensemble des cohortes (15 %). Deux oiseaux de 1 an ont été contrôlés en 2022, cas qui restent toujours aussi exceptionnels.

### Bilan des contrôles d'oiseaux bagués comme poussins depuis 1997



% contrôlés à 1+ ans = % total d'oiseaux contrôlés au moins une fois depuis l'année de baguage (oiseaux contrôlés volants lors des captures nocturnes au filet, bagues retrouvées dans les pelotes de réjection de goélands, oiseaux contrôlés au nid comme non-reproducteurs ou comme reproducteurs ; un même oiseau peut être contrôlé plusieurs années, successives ou non) ; % contrôlés à 1, 2, 3 et 4 ans = uniquement % d'oiseaux contrôlés pour la première fois à cet âge

### Prédation et mortalité

Les colonies sont régulièrement prospectées, entre la fin mars et la fin octobre, pour y rechercher les pelotes de réjection de goélands ou de hérons contenant des restes d'océanites. Cette recherche des pelotes se fait selon un protocole standardisé, avec localisation de l'emplacement sur un fond de carte de la colonie et examen de la pelote pour y rechercher d'éventuelles bagues et dénombrer certains os caractéristiques (furcula, tibio-tarse et humérus) permettant de savoir si la pelote contient les restes d'un seul ou de plusieurs océanites.



La prédation sur les colonies a été nettement plus importante qu'en 2021. Au total, **145 pelotes de réjection et restes divers** ont été dénombrés (Banneg = 100, Enez Kreiz = 13, Roc'h Hir = 6, Balaneg = 26), contre 106 en 2021.

Cette prédation est principalement exercée par les **goélands**, et notamment les goélands marins.

La prédation par le **héron cendré** a été constatée sur Balaneg et Enez Kreiz, avec 11 pelotes attribuables à ce prédateur.

La prédation par le **faucon pèlerin** apparaît probable, au moins sur Balaneg, mais la distinction des plumées laissées par les faucons et les goélands n'est pas facile à faire.

Aucune pelote de réjection contenant des restes d'océanite et attribuable au **hibou des marais** n'a été trouvée.

Par ailleurs, la prédation par l'**effraie des clochers** est toujours importante sur Béniguet, où elle niche. Plusieurs lots de pelotes de réjection ont été ramassés entre avril et septembre 2022. Au total, les restes d'au moins 129 océanites ont été trouvés dans les pelotes examinées, les autres proies étant des micromammifères et d'autres espèces d'oiseaux. Une effraie s'est également cantonnée sur Balaneg en fin d'été, sans y nicher. L'oiseau a exercé une pression de prédation importante, avec au minimum 77 océanites tués, en plus de quelques autres oiseaux et de quelques centaines de micromammifères. Des cas de prédation par un rapace nocturne, potentiellement l'effraie cantonnée à Balaneg, ont été notés en août et septembre sur Banneg, Enez Kreiz et Roc'h Hir.

La prédation sur les grands jeunes proches de l'envol a été très faible (3 cas sur Banneg, 4 cas sur Enez Kreiz, 1 cas sur Roc'h Hir et 2 cas sur Balaneg). Le 15 septembre sur Enez Kreiz, une pelote de héron avec une bague de poussin et une paire d'ailes d'un autre poussin vraisemblablement tué par un rapace nocturne ont été trouvées sur une même zone.

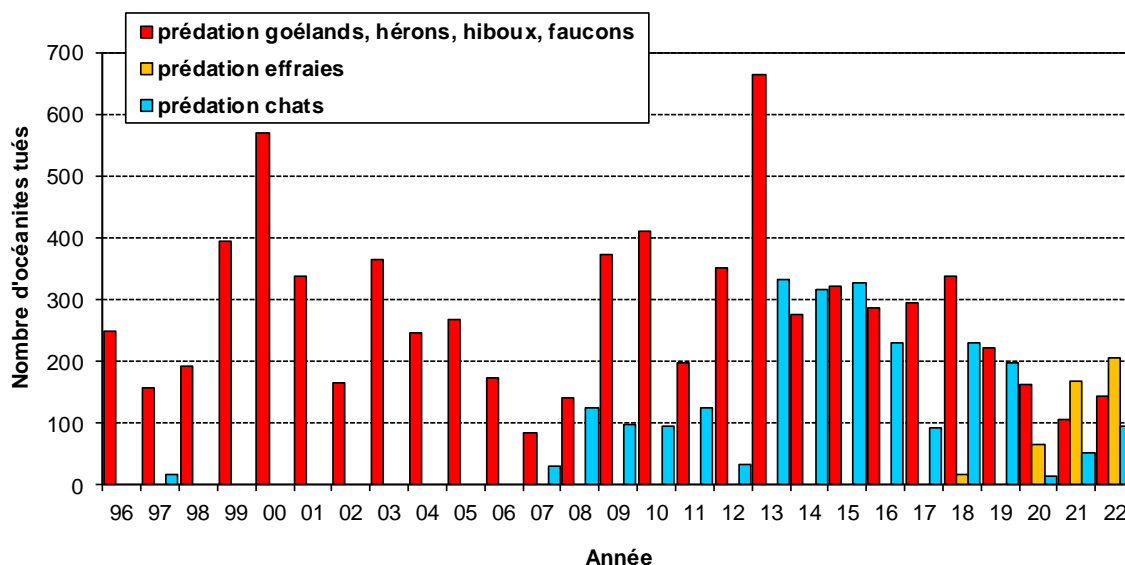
Cette spécialisation de nouveaux prédateurs nocturnes pourrait avoir un impact négatif sur la population nicheuse d'océanites, notamment si ce sont des adultes reproducteurs et des poussins qui sont tués. Il est donc nécessaire de suivre de près le phénomène afin de comprendre et d'anticiper les éventuels risques et impacts liés à cette nouvelle prédation.

Sur la **période 1996-2022**, ce sont **7 957 reliefs de repas** qui ont été **dénombrés** sur les colonies suivies, ce qui correspond approximativement au nombre d'océanites tués, principalement par les goélands marins, et plus occasionnellement par les goélands bruns et argentés, ou par les hérons cendrés, hiboux des marais, effraies des clochers et faucons pèlerins, voire également par les corneilles noires.

À partir de 2023, il est envisagé de mettre en place ce suivi de la prédation sur le secteur sud de Béniguet, en particulier au niveau de la colonie de goélands marins.

En 2022, 56 % des pelotes de réjection des goélands et hérons contenaient des bagues. Parmi les **70 océanites bagués victimes des goélands, des hérons et des effraies**, l'oiseau le plus âgé avait été bagué en 2006 (bagué au filet sur Banneg), soit un âge minimum de 18 ans, et le plus jeune avait été bagué comme poussin en 2022. Parmi les victimes de l'effraie cantonnée à Balaneg figure 1 oiseau bagué comme reproducteur sur Enez Kreiz en 2015 et non revu depuis lors.

**Bilan de la prédation des océanites tempête par les goélands, hérons, hiboux et faucons pèlerins et par les effraies sur les îlots de la Réserve naturelle d'Iroise, et par les chats sur l'île Molène**



La prédation exercée par les **chats** sur le littoral de l'île Molène a été plus forte qu'en 2021, mais sans atteindre le niveau des années antérieures, avec un **bilan minimum de 96 océanites tués** de début juin à fin septembre (précédent bilan = au moins 53 océanites tués en 2021). Les restes retrouvés sont principalement des ailes et des pattes sectionnées. Il est plus difficile de rechercher d'éventuelles bagues dans l'herbe, compte tenu de leur petite taille, et aucune bague n'a été trouvée.

Il faut espérer que le projet de sensibilisation à la biosécurité et contrôle des espèces invasives sur les îles de Sein, Molène et Ouessant, porté par l'Association des Iles du Ponant et financé pour partie par le Parc naturel marin d'Iroise, lancé en 2021, puisse arriver à régler ce problème de prédation.

Au total, ce sont **384 oiseaux bagués comme poussins** qui ont été **tués par les divers prédateurs** durant les dernières décennies, en majorité sur les colonies de l'archipel mais aussi sur l'île de Molène, soit une perte de reproducteurs potentiels qui n'est sans doute pas négligeable d'un point de vue démographique.

#### Déroulement de la reproduction

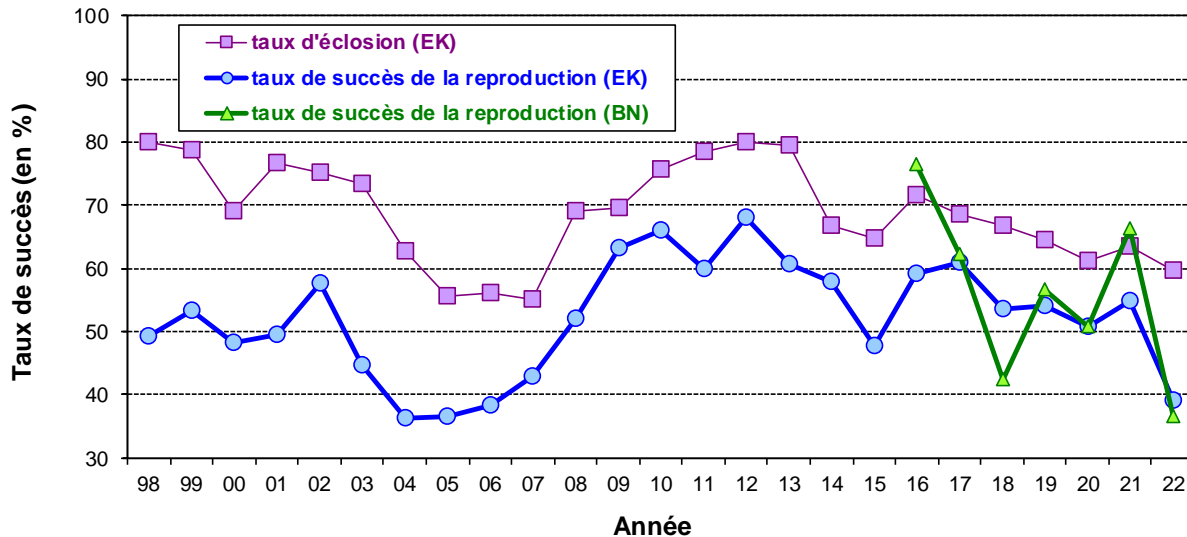
Le suivi de la biologie de reproduction de l'océanite est réalisé sur l'îlot d'Enez Kreiz, les avantages de cette colonie témoin étant l'accessibilité de la majorité des sites par inspection manuelle et la possibilité de passer en revue l'ensemble des sites en quelques heures.

En 2022, les premières pontes ont eu lieu fin avril – début mai, date classique en Bretagne. La majorité des pontes a eu lieu durant la dernière décade de mai et la première décade de juin, avec une date moyenne de ponte vers le 3 juin. Les pontes les plus tardives ont eu lieu fin juillet-début août. Les envols des poussins les plus précoces ont eu lieu vers la mi-août et les plus tardifs avant la mi-octobre. Fait très inhabituel, aucune ponte postérieure à la fin juin n'a donné de poussin à l'envol. Classiquement, les poussins atteignent leur poids maximal vers 45-50 jours, avant une perte de poids qui précède l'envol à 60-65 jours. Le profil des courbes de croissance en 2022 donne un poids moyen au sommet de la courbe de l'ordre de 41 grammes, valeur classique. Le record de poids pour un des poussins est de 54 grammes, ce qui est particulièrement élevé et indique un nourrissage conséquent par les deux parents durant la nuit.

Le bilan pour les 83 sites suivis sur Enez Kreiz montre un **taux d'éclosion de 60 %**, un peu plus élevé qu'en 2021, et un **taux de succès de la reproduction de seulement 39 %**, bien inférieur au bilan des années passées. Sur Banneg, la reproduction est également suivie sur un échantillon de sites, mais avec seulement deux à trois visites dans la saison. Le bilan pour les 78 sites suivis montre un **taux de succès de la reproduction de 37 %**.

Ces mauvaises performances de la reproduction sont vraisemblablement pour partie liées à la prédation sur des adultes reproducteurs et des poussins proches de l'envol par les goélands, les hérons et par un rapace nocturne qui pourrait être la chouette effraie. Mais un impact de la canicule estivale n'est pas à exclure, à terre sur les oiseaux couvant dans leurs sites de reproduction ou en mer sur les ressources alimentaires. En effet, toutes les pontes ayant eu lieu en juillet-août ont échoué.

**Données sur la biologie de reproduction de l'océanite tempête  
dans l'archipel de Molène depuis 1998 (EK = Enez Kreiz, BN = Banneg)**



Les facteurs susceptibles d'avoir un impact sur le succès de la reproduction sont les caractéristiques physiques des sites de reproduction (profondeur, inclinaison...), les conditions météorologiques (notamment les fortes pluies qui peuvent rendre les terriers très humides), les conditions océanographiques (qui peuvent avoir des répercussions sur l'accessibilité et l'abondance des ressources alimentaires pour les parents durant l'incubation ou l'élevage du poussin) et la prédation (élimination d'un voire des deux parents pendant l'incubation ou l'élevage, ou poussin tué avant l'envol), ou encore l'expérience des reproducteurs.

Aucun cas suspect de mortalité pouvant être liée à l'épidémie d'influenza aviaire hautement pathogène, qui touche les oiseaux marins en Europe depuis le printemps 2022, n'a été répertorié durant la saison.

### Suivi des trajets alimentaires

L'étude par suivis télémétriques a été poursuivie en 2022 pour identifier les zones d'alimentation des océanites nicheurs de l'archipel de Molène pendant leur période de reproduction. Les oiseaux ont été capturés le 22 juin en milieu d'après-midi (9 oiseaux) ou le 23 juin en milieu d'après-midi (1 oiseau) dans leur site de reproduction sur Banneg, lorsqu'ils couvaient leur œuf. Les oiseaux ont aussitôt été remis dans leurs terriers, et huit d'entre eux sont partis en mer durant la nuit, les deux autres étant restés couvrir un jour supplémentaire avant de partir. Puis neuf ont été recapturés dès leur retour au terrier pour retirer le GPS entre le 25 et le 27 juin. Le dixième oiseau a été recapturé de jour le 6 juillet, avec son GPS. Les données enregistrées ont ensuite été téléchargées.

Les trajets sont majoritairement complets, à l'exception d'un individu dont le GPS a dysfonctionné, mais les données partielles ont pu être extraites par l'équipe de Pathtrack, et d'un individu qui a passé plus d'une semaine en mer, la batterie de son GPS s'est déchargée, et l'enregistrement des données s'est arrêté au huitième jour. Les autres oiseaux ont passé deux à quatre jours en mer. Comme les années passées, les résultats ont mis en évidence que les océanites exploitent une vaste zone marine au large de la pointe bretonne. Une bonne partie des oiseaux est allé s'alimenter sur les zones de canyons, et quelques-uns sont allés dans le sud des îles Scilly. Principale nouveauté enregistrée en 2022, un des oiseaux a effectué un trajet

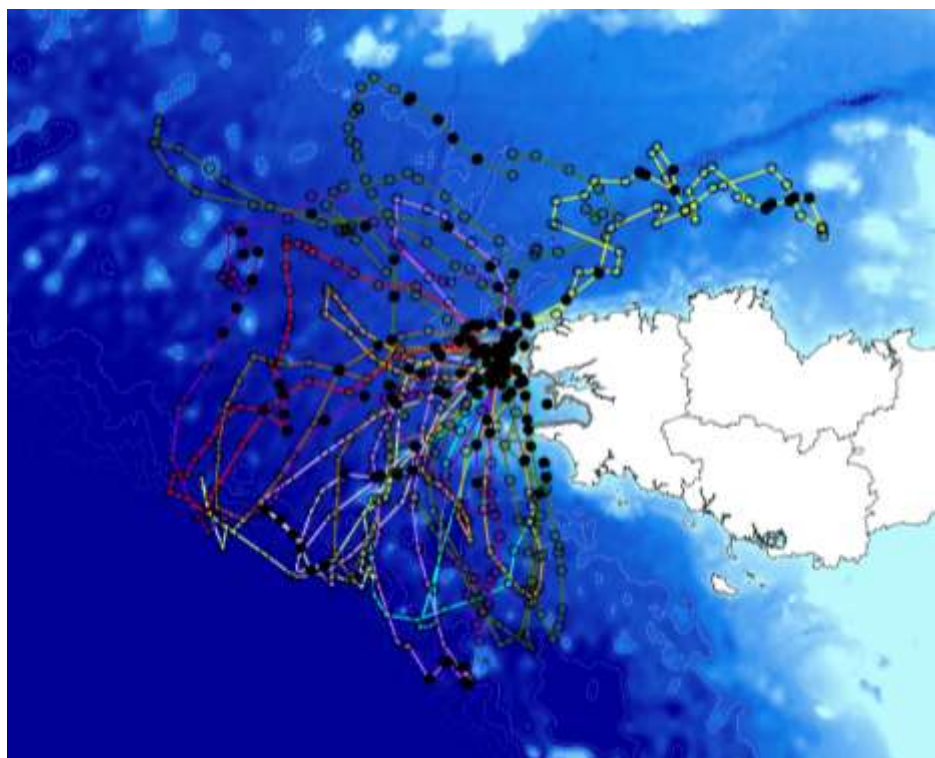
jusqu'aux îles anglo-normandes, le nord de la Bretagne étant globalement peu fréquenté par les oiseaux équipés depuis 2020. Les trajets les plus longs (environ 1 400 et plus de 2 650 km parcourus) sont ceux des oiseaux qui sont restés respectivement quatre et au moins une semaine en mer.

Entre le jour de la pose du GPS et le jour de la recapture, trois des oiseaux ont pris du poids (+2 à 3 g), un autre a gardé le même poids, et les six autres ont perdu 1 à 4 g, la moyenne pour les dix oiseaux étant une perte de 0,9 g. Deux hypothèses, non exclusives, peuvent être émises : soit le GPS affecte la capacité des individus à s'alimenter, soit il ne l'affecte pas mais les oiseaux ont une dépense énergétique plus importante durant leur trajet de retour à la colonie. À leur retour, les oiseaux équipés du GPS pesaient en moyenne 27,5 g, tandis que leurs partenaires respectifs pesaient en moyenne 31,3 g quand ils ont commencé leur relai d'incubation.

En termes d'impact sur la reproduction, la pose du GPS durant l'incubation n'a eu aucun effet apparent pour les dix couples concernés, les premiers relais d'incubation après la pose du GPS s'étant déroulés normalement. Les échecs ont eu lieu ultérieurement au stade de l'œuf ou du poussin pour six couples et un poussin a été élevé jusqu'à l'envol pour quatre autres couples. Le taux de succès de la reproduction pour les 10 couples avec un des partenaires équipés est de seulement 33 %.

Le bilan des trois premières années de suivi par GPS a fait l'objet d'un rapport dédié.

***Ensemble des trajets en mer effectués, durant deux à plus de six jours, par les oiseaux équipés de GPS (cercle plein = point GPS de nuit, cercle vide = point GPS de jour)***



### Prélèvements

Afin de pouvoir procéder au sexage moléculaire des oiseaux par analyse ADN à partir des plumes, des prélèvements de 3 plumes de contour ont été effectués sur des oiseaux bagués comme poussins (N = 63 prélèvements). Ces plumes sont stockées dans l'attente de pouvoir effectuer ces analyses.

Comme chaque année, des œufs non éclos ont été ramassés en fin de saison (N = 30 en 2022). L'objectif est de contribuer au suivi du niveau de contamination chimique de l'environnement marin et de son évolution à

long terme (notion de « bon état écologique »). Le suivi de la contamination des œufs d'océanite est un des indicateurs « biomarqueurs écotoxicologiques » inclus dans le plan de gestion du Parc naturel marin d'Iroise, avec des analyses programmées tous les 3 ans. Un lot de 10 œufs collectés en 2019 a été analysé, et les résultats montrent une concentration moyenne en PCB inférieure aux précédents échantillons, mais qui demeure toujours très élevée. La concentration moyenne est d'environ 12 000 ng/g pour 7 congénères de PCB recherchés (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180), contre environ 43 000 ng/g en 2016, 42 000 ng/g en 2014 et 30 000 ng/g en 2011. Mais la méthode d'analyse est différente en 2019, avec une analyse œuf par œuf alors que les analyses précédentes étaient faites sur l'ensemble des œufs. Dans le cadre d'un indicateur de qualité écologique développé par OSPAR, le seuil maximal considéré est de 20 ng/g dans les œufs d'oiseaux marins.

### Observations particulières

La présence de 2 océanites ensemble en début de saison dans un site de reproduction ne signifie pas nécessairement qu'ils vont effectivement s'y reproduire. Ainsi, par exemple, deux individus bagués ont été contrôlés ensemble dans un site sur Enez Kreiz le 18 mai. Puis, plus tard en saison, ils ont de nouveau été contrôlés, mais chacun d'entre eux dans un autre site différent du premier, l'un couveur sur œuf et l'autre couveur sur poussin.

### Collaborations

En collaboration avec le laboratoire LETG-GEOMER (Littoral, Environnement, Géomatique, Télédétection), UMR 6554 CNRS, UBO-IUEM, une nouvelle mise à jour du positionnement au DGPS centimétrique de l'ensemble des sites de reproduction des océanites sur Banneg, Enez Kreiz et Roc'h Hir a été effectué en septembre 2022.

## **2.2.3. Cormorans**

### Grand cormoran

Cette année, seule l'île de Balaneg a accueilli une colonie de grand cormoran. La reproduction y avait pour la première fois été enregistrée en 2020, avec 9 couples nicheurs.

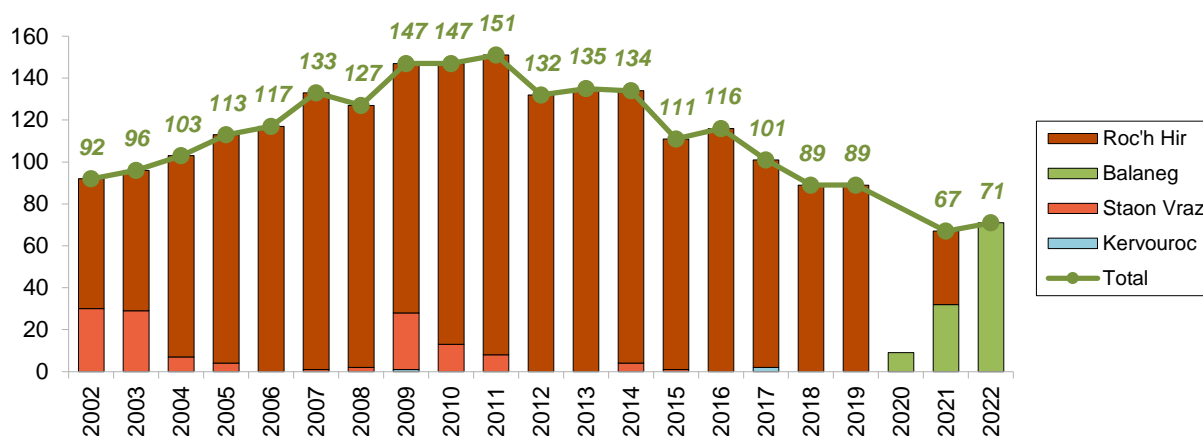
Une première ponte est observée le 13 janvier lors du recensement Wetlands International. Un unique passage a été effectué par la suite pour le recensement de cette colonie : 71 nids apparemment occupés (unité de recensement pour cette espèce) sont ainsi dénombrés le 29 mars.

Pour la première fois depuis l'installation du grand cormoran sur Roc'h Hir en 1997, l'espèce n'y a pas niché. Lors du recensement des cormorans huppés sur Kervouroc et Staon Vraz le 26 avril, aucun indice de reproduction du grand cormoran n'a été découvert.

Avec **71 couples nicheurs** à l'échelle de l'archipel, les effectifs de grand cormoran enregistrent une augmentation de + 8 % par rapport à 2021. Après une diminution quasi-continue des effectifs depuis 2011, cette légère augmentation, accompagnée du report de la totalité des effectifs nicheurs de Roc'h Hir vers Balaneg en seulement 2 ans, semble confirmer que ce site leur est davantage favorable. En effet, la colonie, située à la pointe sud-est de l'île, est abritée des houles d'ouest alors que Roc'h Hir est régulièrement balayée lors des grosses tempêtes hivernales. Pour cette espèce qui niche dès le mois de janvier, cet aspect est certainement fondamental.



### Évolution des effectifs nicheurs de grand cormoran dans l'archipel de Molène sur la période 2002-2022 (en nombre de couples)



En parallèle des recensements, un survol drone de Balaneg a été effectué le 24 mars dans le cadre de la campagne de photographies aériennes des îles et îlots de la réserve réalisée à des fins de valorisation et de communication. Ce survol a permis la prise de vues aériennes de la colonie, à une hauteur de 80 mètres ; il n'a occasionné aucun dérangement apparent des oiseaux. L'analyse des photographies aériennes a permis de dénombrer 68-71 nids apparemment occupés, ce qui s'avère très proche de l'effectif recensé par prospection de la colonie. Compte tenu de la grande taille des nids et du fait que le grand cormoran niche « à découvert », cette technique semble particulièrement bien se prêter au recensement de cette espèce. À contrario, elle n'est pas adaptée pour le recensement des cormorans huppés qui nichent sur le même secteur, mais souvent cachés dans des failles ou sous des blocs rocheux.



Vue aérienne de la colonie de grands cormorans sur Balaneg © Jean-Louis Aubert

Suite à l'appel à manifestation d'intérêt « Développements en matière de surveillance et d'évaluation de l'état des milieux aquatiques continentaux, littoraux et marins dans le cadre des directives européennes » lancé par l'OFB à l'automne 2021, le projet TRIDA (pour Techniques de Recherches et Identification par Drone de l'Avifaune) a été sélectionné. Il vise à tester et développer un guide d'utilisation du drone pour inventorier les

oiseaux marins, et à développer un algorithme permettant de reconnaître et dénombrer les oiseaux présents sur les photos prises au drone. Porté par Prodrone et Écosphère, il débutera en 2023.

Suivant les résultats de cette étude, les suivis par drone sont amenés à être développés sur la réserve.

Le Parc vient d'ailleurs de faire l'acquisition d'un drone, afin de tester cette technique dans le cadre des différents suivis menés.

### Cormoran huppé

Les recensements ont été réalisés sur l'ensemble de l'archipel entre le 21 avril et le 13 mai.

Sur la pointe sud-est de Balaneg, afin de limiter le dérangement du grand cormoran, les deux espèces de cormorans ont été recensées simultanément à la fin mars, date optimale pour le grand cormoran, mais précoce pour le cormoran huppé. L'effectif de ce dernier est ainsi très certainement sous-estimé pour ce secteur, mais cela concerne moins de 15 % des effectifs présents sur Balaneg et ses Lédenez.

Les îles d'Enez Kreiz et Balaneg ont fait l'objet d'un suivi régulier entre la fin mars et juillet, avec un suivi nid par nid, permettant d'évaluer le nombre de jeunes produits.

Pour rappel, les recensements n'ont pas été effectués en 2020, hormis sur 2 petites colonies, en raison du confinement instauré au printemps en lien avec l'épidémie de Covid-19.

Localité	2019	2020	2021	2022
BANNEG	190	-	229	<b>229</b>
KARREG AR ZAOS	2	-	0	<b>0</b>
ENEZ KREIZ	21-22	17-18	21-22	<b>21</b>
ROC'H HIR	57	-	62	<b>80</b>
STAON VRAZ	5	-	5	<b>6</b>
BRELIMOU	1	-	0-1	<b>0-1</b>
BALANEG	119-123	-	160	<b>218</b>
LEDENEZ DE BALANEG	31	-	40	<b>48</b>
TRIELEN	18	21	32	<b>37</b>
LITIRI	49	-	40	<b>50</b>
LEDENEZ VRAZ DE QUÉMÉNÈS	-	-	-	-
LEDENEZ VIHAN DE QUÉMÉNÈS	-	-	-	-
AR C'HROMMIC	24	-	20	<b>23</b>
ROLENN MORGAOL	5	-	2	<b>4</b>
KERVOUROC	22	-	29	<b>51</b>
BENIGUET	271	-	312	<b>397</b>
<b>Total</b>	<b>815-820</b>	<b>-</b>	<b>952-954</b>	<b>1164-1165</b>

Le bilan global est de **1164-1165 couples nicheurs** pour l'ensemble de l'archipel de Molène en 2022. Les effectifs continuent de s'accroître, avec une augmentation de +22 % par rapport à 2021.

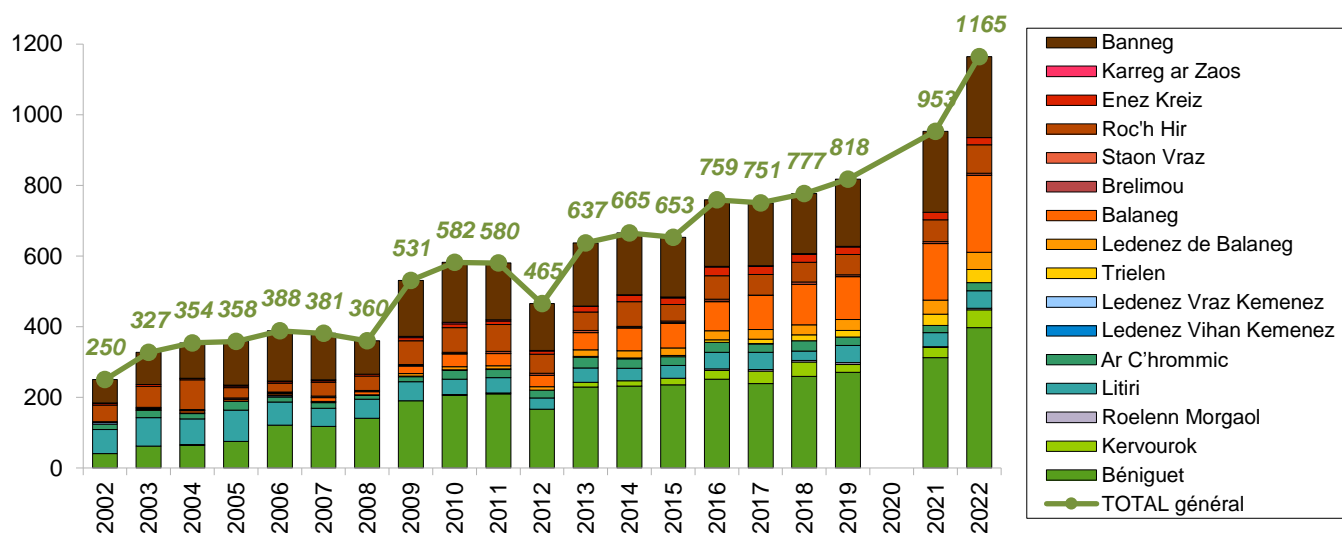
La proportion de nids de cormorans huppés contenant des macrodéchets étant retenue comme indicateur « macrodéchets » dans le plan de gestion du Parc naturel marin d'Iroise, cette information a été notée lors des recensements. Le bilan fait, comme chaque année, apparaître une très faible présence de macrodéchets dans les nids des colonies de l'archipel de Molène, qui concerne seulement 3,7 % d'entre eux en 2022.

Le suivi de la reproduction réalisé sur Enez Kreiz indique une production de **0,24-0,33 jeune / couple** (5-7 jeunes produits sur 21 nids suivis). Sur Balaneg, la production est de **0,79-0,88 jeune / couple** (77-86 jeunes produits sur 98 nids suivis). Compte tenu de la nidification du faucon pèlerin sur le lédenez cette année, aucun

nid n'a été suivi sur cet îlot. Le succès reproducteur peut ainsi être considéré comme globalement très mauvais sur Enez Kreiz et moyen sur Balaneg<sup>1</sup>.

La prédation exercée par les goélands marins sur les jeunes cormorans au nid reste importante sur certains secteurs, c'est notamment le cas sur Banneg. À noter une importante prédation d'œufs par la corneille noire sur Béniguet et, dans une moindre mesure, sur le secteur sud-est de Balaneg.

**Évolution des effectifs nicheurs de cormoran huppé dans l'archipel de Molène sur la période 2002-2022 (en nombre moyen de couples)**



**2.2.4. Goélands**

Une opération concertée de recensement de l'ensemble des colonies de goélands bruns, argentés et marins de l'archipel de Molène a été menée en 2021, à l'occasion du recensement national des oiseaux marins nicheurs.

En dehors de ces comptages coordonnés, des suivis sont assurés annuellement sur certaines colonies (goélands argentés et marins sur Trielen, goélands marins sur Banneg) pour évaluer le succès reproducteur.

Bilan de la production en jeunes pour les goélands de Banneg, Enez Kreiz et Trielen en 2022 :

Espèce	Colonie	Production en jeunes (jeunes/couples) <sup>1</sup>	
Goéland marin	BANNEG	0,62 (N=45)	Moyenne
	ENEZ KREIZ	0 (N=2)	Très mauvaise
	TRIELEN	1,60 (N=25)	Très bonne
Goéland argenté	TRIELEN	0,47 (N=15)	Mauvaise

Pour le goéland marin, le succès reproducteur calculé pour l'ensemble de ces trois sites est de 0,94 jeunes produits (68 jeunes à l'envol pour 72 couples nicheurs), ce qui constitue une valeur moyenne.

<sup>1</sup> Cadiou B., 2010. Développement d'indicateurs de l'état de santé des populations d'oiseaux marins nicheurs en Bretagne, Rapport de l'OROM, 20 p.

### 2.2.5. Sternes

Les effectifs, bien que supérieurs à ces dernières années pour la sterne naine, restent faibles. Le succès reproducteur n'a pu être estimé, faute d'observations entre la mi-juin et fin juillet, mais il semble que la reproduction ait mieux fonctionné que les années précédentes (succès reproducteur très mauvais, voire nul, depuis 2017).

#### Sterne pierregarin

À l'échelle de l'archipel, seuls **2-4 couples** de sternes pierregarin se sont reproduits : 1 sur Béniguet (ponte à 3 œufs observée le 26 mai), et 1 à 3 sur l'île aux Chrétiens.

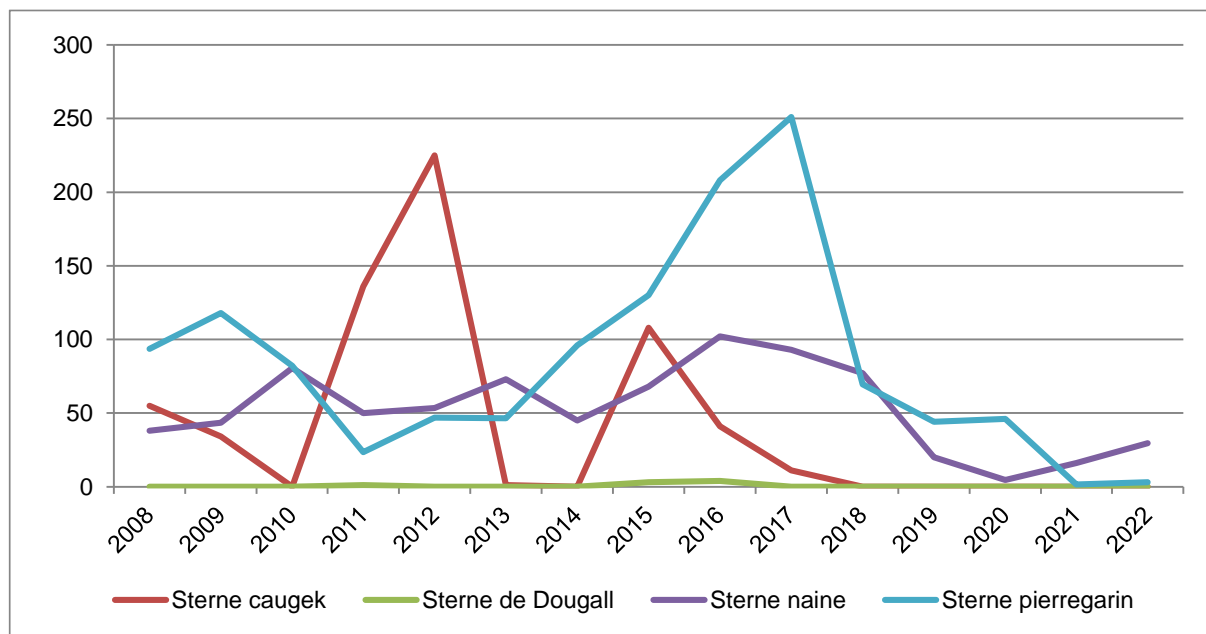
#### Sterne naine

Les sternes naines ont niché sur l'île aux Chrétiens (15-20 couples), sur Quéménès (environ 10 couples) et sur Béniguet (2 couples). L'effectif nicheur est estimé à **27-32 couples** pour l'ensemble de l'archipel.

Si les premières pontes ont été observées début juin (6 nids contenant 2 à 3 œufs dénombrés sur l'île aux Chrétiens le 08/06 et 6 nids à 2 œufs sur Quéménès le 10/06), il semble que la majorité des oiseaux se soient installés plus tardivement, après la mi-juin. Compte-tenu de la présence de poussins issus des premières pontes, il n'y a pas eu de 2<sup>ème</sup> passage dans les colonies pour recenser plus précisément les nids.

Les sternes, qui ont tendance à coloniser différents îlots d'une année à l'autre, semblent dernièrement privilégier l'île aux Chrétiens (2-3 couples en 2020, 8 en 2021, puis 15-20 en 2022). La plage sud de Quéménès reste très favorable pour cette espèce, mais Litiri n'a pas été occupée cette année.

**Évolution des effectifs nicheurs de sternes dans l'archipel de Molène sur la période 2008-2022 (en nombre moyen de couples nicheurs)**

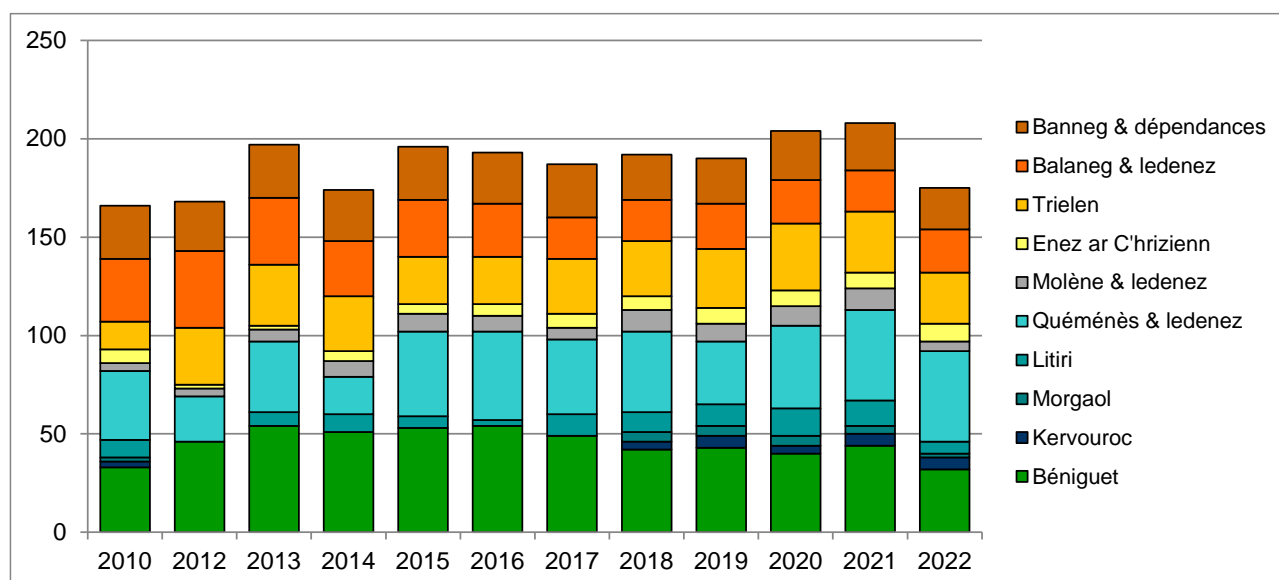


### 2.2.6. Huïtrier-pie

#### Recensements à l'échelle de l'archipel de Molène

Localité	2019	2020	2021	2022
BANNEG	17	20-21	18	14
ENEZ KREIZ	5	4	4	5
ROC'H HIR	0-1	0	2	2
BALANEG	12	10-12	7-12	8-11
LEDENEZ DE BALANEG	11	10-11	11-12	12
LEDENEZ VIHAN MOLENE	2-3	4-5	5	2
LEDENEZ VRAZ MOLENE	6	5	6	3
ENEZ AR C'HRIZIENN	8	8	8	9
TRIELEN	28-31	33-34	29-33	26
QUÉMÉNÈS	28-29	26-29	35-36	32-34
LEDENEZ VRAZ DE QUÉMÉNÈS	0	5	4	8
LEDENEZ VIHAN DE QUÉMÉNÈS	3	9	6	5
LITIRI	9	13	11-12	4
LITIRI VIHAN	2	1	1	2
MORGAOL	4-5	5	4	2
BENIGUET	41-44	39-40	43-45	30-34
KERVOUROC	6	4	6	5-6
<b>Total</b>	<b>192-206</b>	<b>204-217</b>	<b>200-214</b>	<b>169-179</b>

#### Évolution des effectifs nicheurs d'huïtrier-pie dans l'archipel de Molène sur la période 2010-2022 (en nombre moyen de couples nicheurs)



**169-179 couples** ont été recensés cette année à l'échelle de l'archipel. Cet effectif est l'un des plus bas enregistrés depuis 10 ans, mais il est probablement sous-estimé sur certains îlots comme Litiri, les ledenez de Molène et Morgol, où les effectifs sont très inférieurs à la moyenne.

Sur Béniguet, la diminution des effectifs peut être attribuée, au moins en partie, à la présence d'un couple nicheur de faucon pèlerin depuis 2018. Ce couple exerce une pression de prédation certaine sur les huïtriers



pendant la saison de reproduction, comme en témoigne le nombre d'adultes prédatés (au moins 6 cadavres ou « plumés » trouvés en 2020, 4 en 2022) et quelques abandons de nids directement liés à la prédation (restes trouvés près d'un nid abandonné). La répartition des nids sur l'île a par ailleurs beaucoup évolué ces dernières années. Alors que par le passé, les huïtriers étaient installés de manière assez régulière sur l'ensemble du pourtour de l'île, deux zones moins densément occupées apparaissent aujourd'hui, dans l'ouest et au sud-est, toutes deux ayant reçu une aire de faucon pèlerin récemment. À l'inverse, 11 pontes (dont 8 simultanées) se sont concentrées au sud-ouest. Il est difficile d'établir si ces secteurs ont été désertés parce que les oiseaux sont morts prédatés (tous les cadavres ne sont évidemment pas retrouvés) ou parce qu'ils ont quitté la zone, mais le lien avec les faucons pèlerins semble assez évident.

### Succès reproducteur

Un suivi régulier, nid par nid, a été réalisé tout au long de la saison de reproduction sur certains îlots.

Sur Balaneg et Banneg, la prédation des œufs et poussins, exercée à priori par les goélands, semble encore une fois très importante, avec de nombreux nids découverts vides ou contenant des restes de coquilles. La production en jeunes est nulle sur Balaneg, Enez Kreiz et Roc'h Hir (aucun jeune à l'envol) et très mauvaise sur Banneg avec seulement 1 jeune à l'envol sur 14 couples nicheurs (soit une production de 0,07 jeune / couple). Sur le Lédénez de Balaneg, le succès reproducteur n'a pu être estimé.

Sur Trielen, le succès reproducteur est plutôt correct, avec une production de 0,38-0,50 jeunes / couple (10-13 jeunes à l'envol sur 26 couples).

Le succès reproducteur semble très fluctuant d'un îlot à l'autre et d'une année à l'autre. La pression de prédation (prédation des œufs par les goélands et les corneilles d'une part, et prédation des adultes par le faucon pèlerin d'autre part), qui varie suivant les secteurs considérés, joue certainement un rôle déterminant. Afin de mieux comprendre les facteurs responsables des performances de reproduction (prédation, conditions météorologiques, dérangement...), il est envisagé d'installer des pièges photos à proximité de certains nids.

### Étude de l'utilisation de l'habitat par l'huïtrier-pie en période de reproduction

Une étude a été lancée en 2021 sur l'huïtrier-pie. Elle vise à recueillir des informations sur l'utilisation de l'habitat par l'espèce pendant la période de reproduction, sa fidélité au site de reproduction et son degré de sédentarité. Elle s'appuie sur le Programme Personnel de baguage de Fabrice GALLIEN, du Groupe Ornithologique Normand (Étude de la colonie d'Huïtrier-pie de l'Archipel de Chausey), avec utilisation de matériel de géolocalisation et de marquage coloré. L'étude est développée sur 3 secteurs : l'archipel de Chausey, l'archipel de Molène et les îles du Mor Braz ; ces 3 sites accueillent une fraction importante de la population nicheuse française. Après une première année expérimentale en 2021 (avec le test de différents modèles de balises), l'étude est programmée sur 3 ans jusqu'en 2024.

En juin 2022, 8 oiseaux ont été équipés de balises GPS/GSM dans l'archipel de Molène (3 sur Trielen, et 5 sur Béniguet). Les oiseaux sont capturés au nid, pendant l'incubation, avec une matole (des précautions sont prises pour éviter la destruction des œufs).

Les premiers résultats indiquent que les oiseaux restent très sédentaires durant toute la nidification.

*Tableau de synthèse des domaines vitaux des oiseaux équipés en Iroise en 2021 (HR = Home Range ou Domaine Vital, contient 90 % des points, CA = Core Area ou Zone Cœur, contient 50 % des points) :*

Surface des domaines vitaux (en hectares)	Individus équipés			
	HP6177	HP6426	HP6209	HP193693
CA	2.5796	1.6128	1.9451	1.2366
HR	15.5999	6.776	7.7886	4.815



Domaines vitaux des huîtres-pies équipés sur Béniguet en 2021 (période de reproduction)



Domaine vital de l'huître-pie équipé sur Trielen en 2021 (période de reproduction)

Les données acquises en 2022 n'ont pas encore été analysées, mais la très forte sédentarité des oiseaux pendant la période de reproduction semble se confirmer.

Si l'objectif premier de cette étude est de comprendre le fonctionnement de l'huîtrier-pie et son utilisation de l'habitat pendant la période de reproduction, il est aussi intéressant de constater la dispersion des oiseaux en période inter-nuptiale. Si certains sont restés sur l'archipel après l'été, d'autres se sont en effet dispersés sur le littoral du Conquet, en rade de Brest, voire plus loin, en Baie de Morlaix et en Baie d'Audierne.



Exemples de dispersion de l'huîtrier-pie en période internuptiale : cas d'oiseaux équipés à Trielen (à gauche) et à Béniguet (à droite) / données acquises entre juin et novembre 2022

### 2.2.7. Grand gravelot

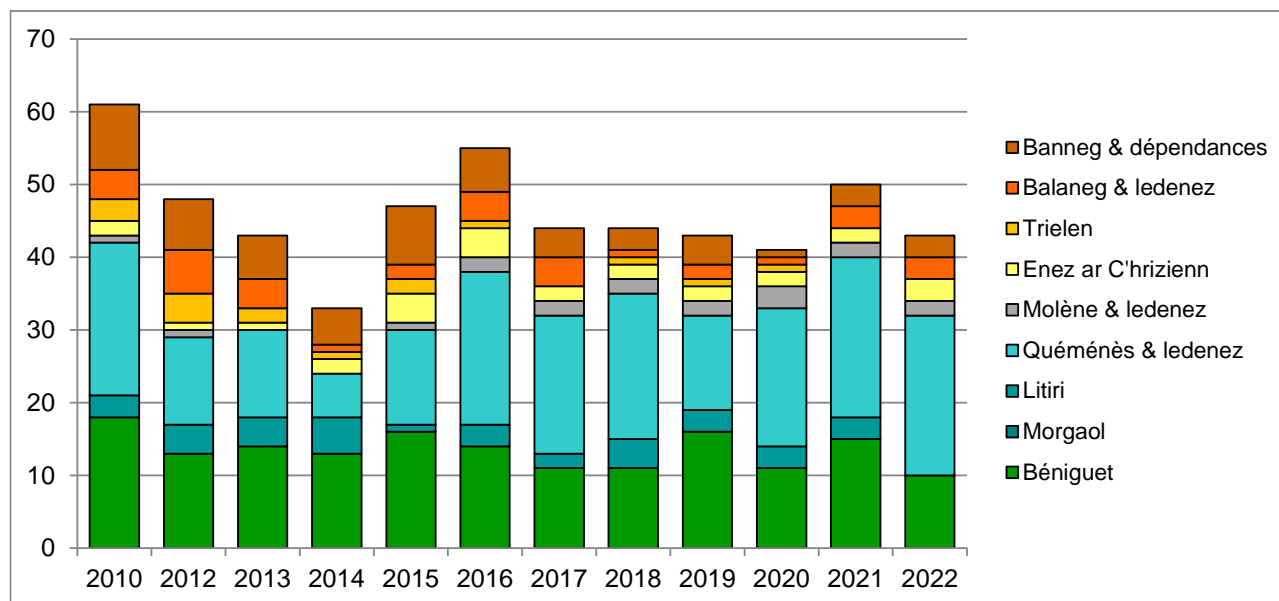
#### Recensements à l'échelle de l'archipel de Molène

Localité	2019	2020	2021	2022
BANNEG	3-4	1	3	2-3
ENEZ KREIZ		0	0	0
BALANEG	0	0	1	1
LEDENEZ DE BALANEG	2	1	2	1-2
LEDENEZ VIHAN MOLENE	0	1	0-1	0
LEDENEZ VRAZ MOLENE	2	1-2	1	2
ENEZ AR C'HRIZIENN	1-2	2	2	2-3
TRIELEN	1	0-1	0	0
QUÉMÉNÈS	6-14	10-18	18-21	13-21
LEDENEZ VRAZ DE QUÉMÉNÈS	1	2-3	0-1	1
LEDENEZ VIHAN DE QUÉMÉNÈS	1-2	1-4	2	4
LITIRI	2-3	2-3	2-3	0
BENIGUET	16	9-12	12-17	9-11
<b>Total</b>	<b>36-47</b>	<b>30-48</b>	<b>43-54</b>	<b>35-48</b>

**35-48 couples** ont été recensés à l'échelle de l'archipel en 2022. Les deux îles de Quéménès et Béniguet accueillent toujours la majeure partie des effectifs nicheurs de grand gravelot, avec respectivement près de 40 % et 23 % des effectifs.

Si les effectifs enregistrent une diminution par rapport à 2021 (-14 %), ils sont semblables aux effectifs recensés de 2018 à 2020, et la population reste globalement stable à l'échelle de l'archipel.

### Évolution des effectifs nicheurs de grand gravelot dans l'archipel de Molène sur la période 2010-2022 (en nombre moyen de couples nicheurs)



#### Succès reproducteur

Le succès reproducteur n'a pas pu être estimé sur les îlots suivis tout au long de la saison.

### 2.2.8. Autres espèces nicheuses sur la réserve

#### Busard des roseaux

**2 couples** de busard des roseaux ont niché de façon certaine sur la réserve en 2022.

Sur Balaneg, un couple s'est reproduit et a mené 2 jeunes à l'envol, observés le 29 juin. Sur Trielen, deux individus sont observés accompagnés d'un jeune volant le 21 juin.

Sur Béniguet, la reproduction est probable. Plusieurs femelles ont été observées tout au long du printemps, dont trois simultanément fin mai, mais aucun indice de reproduction certaine n'a été noté.

#### Faucon pèlerin

Comme les années passées, **2 couples** de faucon pèlerin se sont reproduits sur l'archipel de Molène.

Un couple est observé fin mars sur le Lédénez de Balaneg. L'aire y est découverte le 21 avril, avec une ponte de 3 œufs. Il s'agit d'un nouvel emplacement ; le secteur sud-ouest de l'île de Balaneg, occupé depuis la première nidification en 2016, a cette année été déserté. Ce couple a mené 3 jeunes à l'envol.

Un couple de faucon pèlerin a également niché sur l'île de Béniguet. Une ponte à quatre œufs est découverte sous un roncier le 13 avril. 3 poussins d'environ 3 semaines sont observés le 26 mai, puis au moins 2 jeunes fraîchement envolés le 29 juin. Le site choisi cette année est proche de celui de 2018, année de la première reproduction sur Béniguet.



Jeune faucon pèlerin observé le 27 juin sur le Lédénez de Balaneg

© Hélène Mahéo / OFB



### Effraie des clochers

Auparavant considérée comme occasionnelle en toute saison, l'effraie des clochers est, entre 2017 et 2019, régulièrement entendue ou observée au printemps et en été sur Béniguet. Jusqu'à trois individus sont même vus ensemble en août 2017. Ces observations suggèrent l'installation durable et permanente de l'espèce qui n'était jusqu'alors que de passage en dehors de la saison de reproduction. L'espèce fréquente de manière régulière l'un des bâtiments du corps de ferme (surnommé DDE), bâtiment hors d'eau dans lequel un nichoir a été installé au début des années 2000.

Des indices de reproduction certaine sont pour la première fois observés en 2020, toujours sur Béniguet. Un adulte est alors observé « en position de couveur » dans un terrier en pied de falaise. De nombreuses pelotes de réjection typiques de l'espèce jonchent l'entrée du terrier. En fin de saison, le terrier est vide et les restes d'un cadavre de jeune effraie y sont récupérés.

En 2021, un suivi plus poussé de l'effraie des clochers est mené dans le cadre d'un stage, afin de confirmer le statut de reproduction de l'espèce sur l'île, et d'étudier son alimentation (analyse de pelotes de réjection) et ses comportements (pose de pièges-photo). Les nombreuses observations collectées prouvent qu'un couple a bien niché sur Béniguet en 2021. Il a produit au moins 1 jeune à l'envol et a entrepris une seconde nichée. Les visites dans le local occupé (DDE) ont été espacées en 2022 pour limiter la perturbation de cette espèce sensible. Le 15 juin, un adulte est présent à l'entrée du nichoir et les restes d'un poussin en duvet sont découverts ultérieurement parmi les diverses pelotes de réjection collectées ce jour-là, confirmant la nidification de l'effraie des clochers cette année.

Les observations réalisées en parallèle sur Balaneg, montrent qu'au moins un oiseau a également fréquenté de manière plus ou moins régulière les ruines du corps de ferme en 2022. Un tas de pelotes de réjection est en effet découvert le 6 octobre au pied de la cheminée de l'une des anciennes maisons d'habitation. Comme à Béniguet, l'effraie des clochers semble se spécialiser, en termes de régime alimentaire, sur l'océanite tempête.

### Traquet motteux

Cette espèce ne fait pas l'objet d'un recensement systématique sur l'ensemble des îlots, mais les différentes observations collectées, avec indices de reproduction, permettent toutefois d'estimer l'effectif nicheur sur certains îlots.

En 2022, 5 à 6 couples ont niché sur Trielen, 4 sur Balaneg, et 3 sur Banneg. Aucun indice de nidification n'a été observé sur Enez Kreiz. L'effectif nicheur est donc estimé à 12 à 13 couples pour l'ensemble des îlots de la réserve historique, effectif identique à celui de 2021.



*Traquet motteux mâle sur Béniguet © Gaël Moal / OFB*

Sur Béniguet, il n'y a pas eu de recherche systématique des terriers occupés, comme cela est réalisé habituellement pour le recensement de cette espèce, en raison notamment de séjours entrecoupés de périodes d'absence sur l'île. Avec en moyenne 15 à 25 couples nicheurs ces dernières années, Béniguet accueille les plus forts effectifs de l'archipel. Le nord de l'île, avec ses pelouses rases (les ronces et de fougères sont absentes ou rares sur ce secteur), est particulièrement favorable à la reproduction de cette espèce. L'interdiction d'accès en haut de plage au niveau des brèches dunaires, garantit également la tranquillité des oiseaux.

Aucune observation de traquet motteux n'a été enregistrée sur les autres îlots de la réserve, mais il niche de façon certaine au moins sur Litiri et le Lédénez Vihan de Molène (observations des années antérieures).



Parmi la douzaine de passereaux nicheurs, le traquet motteux présente un enjeu fort pour la réserve. L'archipel de Molène concentre en effet les deux tiers de la population régionale et les fortes densités présentes, par rapport au littoral continental, lui confèrent un caractère remarquable.

### Héron cendré

L'effectif nicheur de héron cendré est estimé à **6 couples** ; Trielen et Balaneg constituent les deux seuls sites de nidification à l'échelle de l'archipel de Molène.

5 couples ont niché sur Trielen cette année : 3 au niveau des murets du centre de l'île, et 2 à proximité du loch, dont 1 dans l'un des gabions.

Pour la deuxième fois, un couple s'est également reproduit sur Balaneg (précédente nidification en 2019). Le 23 mars, un adulte est observé sur un nid contenant au moins 2 poussins dans les ronciers du nord de l'île. Après échec de cette première nichée, le couple s'est réinstallé au niveau des ruines, à proximité de la colonie de goélands brun et argenté.

### Corneille noire

2 couples de corneille noire se sont reproduits sur Balaneg en 2022, l'un au sud de l'île, l'autre au nord. La reproduction d'au moins 1 couple sur Trielen (à proximité du loch) est probable, mais aucun indice de nidification certaine n'a été relevé. Béniguët a cette année accueilli 2 à 3 couples nicheurs, et 1 autre couple s'installe habituellement sur le secteur de Litiri.

### Tadorne de Belon

À l'échelle de la réserve, la nidification du tadorne de Belon est, cette année, attestée uniquement sur Trielen. Le 8 juin, 5 adultes, accompagnés de 19 canetons (4 tout petits, 14 petits et 1 plus grand), sont observés sur le loch, ce qui indique qu'au moins **4 couples** se sont reproduits. Malgré la pression de prédation par les goélands marins, ils ont réussi à mener 7 jeunes à l'envol, le 7 juillet.

Aucun indice de nidification n'est enregistré sur les autres îles, hormis sur Béniguët où le tadorne de Belon est considéré comme nicheur probable.

### Canard colvert

Possible nicheur sur plusieurs îles de l'archipel chaque année, le seul indice de nidification certaine du canard colvert en 2022 concerne Béniguët : le 9 mai, une cane est dérangée et s'envole d'une touffe de lierre au sol, preuve de la présence d'un nid.

### Fuligule milouin

15 fuligules milouins sont observés sur le loch de Balaneg les 23 et 24 mars, 8 oiseaux sont encore observés le 21 avril et le 5 mai (3 mâles et 6 femelles à cette dernière date). Enfin, 2 ou 3 canetons seuls sont vus furtivement le 31 mai, avant de se cacher dans les scirpes bordant le loch. Pour la deuxième année consécutive, l'espèce a donc niché sur l'île.

La reproduction du fuligule milouin sur l'archipel de Molène présente un caractère très original. Les effectifs nicheurs en Bretagne sont estimés à 30 couples au maximum, répartis entre l'Ille-et-Vilaine et le Morbihan, et lors de l'enquête oiseaux nicheurs 2004-2008, le milouin avait disparu du Finistère<sup>2</sup>.

### Hirondelle rustique

Seulement 4 couples d'hirondelle rustique ont niché dans les anciens corps de ferme sur Trielen.

Aucun indice de nidification n'est relevé sur Balaneg.

Sur Béniguët, le suivi des nids actifs n'est plus réalisé depuis quelques années, certains nids n'étant pas accessibles. Le nombre d'adultes volant autour des bâtiments permet toutefois d'estimer l'effectif nicheur à 4 ou 5 couples environ. Cet effectif reste stable à un très faible niveau depuis 2018. Les effectifs avaient fortement chuté cette année-là, suite à de mauvaises conditions lors de la migration pré-nuptiale (vents du nord persistants et fortes tempêtes de sable au-dessus du Sahara) : 4-5 couples nicheurs en 2018, contre 24 en

<sup>2</sup> GOB coord., 2012. *Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne*, Éd. Delachaux & Niestlé, 512 p.

2017. La présence quasi permanente d'un couple d'effraie des clochers sur l'île, notamment dans le bâtiment qui abritait une dizaine de couples d'hirondelles en 2017, ne favorise sans doute pas leur retour.

### Autres oiseaux nicheurs

Les autres espèces nicheuses n'ont pas fait l'objet d'un suivi précis, mais l'observation des indices de nidification permettent néanmoins d'en établir la liste :

- nicheurs certains : pipit maritime, pipit farlouse, merle noir, troglodyte mignon, accenteur mouchet, linotte mélodieuse, étourneau sansonnet, faisan de Colchide ;
- nicheur probable : râle d'eau ;
- nicheur possible : phragmite des joncs.



*Pipit farlouse perché sur un pied de séneçon  
Jacobée à Béniguet © Gaël Moal / OFB*

## **TABLEAU DE BORD**

Afin d'évaluer l'atteinte de l'objectif à long terme relatif au maintien des potentialités d'accueil pour les oiseaux nicheurs, le plan de gestion 2014-2023 prévoit le renseignement de trois indicateurs d'état des populations : « Oiseaux marins », « Limicoles côtiers » et « Autres oiseaux ».

Dans l'attente du nouveau plan de gestion, qui redéfinira ce tableau de bord, les indicateurs « Oiseaux marins » et « Limicoles côtiers » ont été recalculés sur la base des données collectées à l'échelle de l'ensemble de l'archipel, hormis pour les goélands marin et argenté, suivis annuellement sur certaines colonies témoins. Deux métriques, relatives à l'évolution des effectifs reproducteurs et à la production en jeunes de la sterne naine, ont été ajoutées (cette espèce ne nichait pas dans le périmètre de la réserve historique). En l'absence de suivi exhaustif concernant le traquet motteux, l'indicateur « Autres oiseaux » n'a pas été repris. La valeur de ces indicateurs est obtenue à partir de la moyenne pondérée des scores de chaque métrique, présentée dans les tableaux ci-après. Les métriques relatives à la nidification de l'océanite et du puffin sont affectées d'un coefficient 2, de manière à marquer la forte responsabilité de la réserve pour ces espèces.

En 2022, les 2 indicateurs « Oiseaux marins » et « Limicoles côtiers » obtiennent respectivement un score « bon » et « moyen ».

L'analyse des différentes métriques met en avant :

- une relative stabilité des effectifs pour la plupart des espèces nicheuses : océanite tempête, puffin des Anglais, grand cormoran, goéland marin (sur les colonies de Banneg, Enez Kreiz et Trielen, suivies annuellement), huïtrier-pie et grand gravelot ;
- une augmentation modérée des effectifs de cormoran huppé ;
- d'importantes variations interannuelles des effectifs nicheurs de sterne pierregarin et de sterne naine, faisant passer l'indicateur de très mauvais à très bon – et réciproquement – d'une année à l'autre ;
- une production en jeunes considérée comme moyenne pour l'océanite tempête et le goéland marin, et mauvaise pour le goéland argenté.

L'interprétation de ces résultats reste néanmoins délicate à court terme, compte-tenu des nombreux facteurs externes pouvant entrer en jeu, aussi bien sur les colonies de reproduction qu'en période hivernale (disponibilité des ressources alimentaires, conditions météorologiques, pression de prédation inter et intra-spécifique par exemple).

L'intérêt de cette évaluation se concrétisera à long terme, avec une analyse des résultats au regard des tendances d'évolution des populations de chaque espèce au niveau biogéographique et du contexte environnemental.

État des indicateurs « Oiseaux marins » et « Limicoles côtiers » de 2018 à 2022 :

Indicateurs du tableau de bord	Métriques	Grille de lecture							Valeur				
		Indéterminé	Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon	Coefficient de pondération	2018	2019	2020	2021	2022
OISEAUX MARINS	Évolution des effectifs reproducteurs d'océanite tempête		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	2	-7%	6%	0%	9%	-4%
	Production en jeunes de l'océanite tempête		< 0,1	[0,1 – 0,2[	[0,2 – 0,4[	[0,4 – 0,5[	≥ 0,5	2	0,54	0,54	0,51	0,55	0,39
	Évolution des effectifs reproducteurs de puffin des Anglais		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	2	-11%	6%	20%	2%	0%
	Évolution des effectifs reproducteurs de cormoran huppé		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	3%	5%	-	17%	22%
	Évolution des effectifs reproducteurs de grand cormoran		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-12%	0%	-	-25%	6%
	Évolution des effectifs reproducteurs de goéland argenté		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-23%	-3%	3%	30%	-
	Production en jeunes du goéland argenté		< 0,1	[0,1 – 0,5[	[0,5 – 1[	[1 – 1,5[	≥ 1,5	1	0,37	-	1,42	1,09	0,47
	Évolution des effectifs reproducteurs de goéland brun		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-	-	-	-39%	-
	Évolution des effectifs reproducteurs de goéland marin		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-6%	-20%	-9%	17%	-16%
	Production en jeunes du goéland marin		< 0,1	[0,1 – 0,5[	[0,5 – 1[	[1 – 1,5[	≥ 1,5	1	0,52	0,82	0,59	0,79	0,94
	Évolution des effectifs reproducteurs de sterne pierregarin		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-72%	-37%	5%	-96%	50%
	Production en jeunes de la sterne pierregarin		< 0,1	[0,1 – 0,5[	[0,5 – 1[	[1 – 1,5[	≥ 1,5	1	0,03	-	0	-	-
	Évolution des effectifs reproducteurs de sterne naine		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-17%	-74%	-75%	220%	88%
	Production en jeunes de la sterne naine		< 0,1	[0,1 – 0,5[	[0,5 – 1[	[1 – 1,5[	≥ 1,5	1	0	-	0	0	-

Indicateurs du tableau de bord	Métriques	Grille de lecture							Valeur				
		Indéterminé	Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon	Coefficient de pondération	2018	2019	2020	2021	2022
<b>LIMICOLES CÔTIERS</b>	Évolution des effectifs reproducteurs d'huître-pie		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	3%	-2%	7%	3%	-16%
	Évolution des effectifs reproducteurs de grand gravelot		< -50%	[-50 à -20%[	[-20 à +20%[	[+20 à +50%[	≥ +50%	1	-5%	0%	-7%	26%	-14%

Indicateurs du tableau de bord	Grille de lecture des scores						État de l'indicateur				
	Indéterminé	Très mauvais = 1	Mauvais = 2	Moyen = 3	Bon = 4	Très bon = 5	2018	2019	2020	2021	2022
<b>OISEAUX MARINS</b>							3	4	4	4	4
<b>LIMICOLES CÔTIERS</b>							3	3	3	4	3

### 2.2.9. Recensement Wetlands International

Le comptage simultané des limicoles et anatidés hivernants, réalisé dans le cadre de Wetlands International, s'est déroulé, pour l'archipel de Molène, le 13 janvier 2022. Ce recensement, coordonné par le Parc naturel marin d'Iroise, est réalisé, pour ce secteur, en partenariat avec le service départemental du Finistère de l'OFB et Bretagne Vivante.

Ce comptage simultané est mené chaque hiver depuis 2012, à l'échelle de l'ensemble des îlots constituant le site fonctionnel « Archipel de Molène ». L'importance nationale (seuil de 1 %) de l'archipel se confirme pour 5 espèces de limicoles : l'huître-pie, le grand gravelot, le courlis cendré, le tournepierre à collier et le bécasseau violet. Avec 662 individus dénombrés, les effectifs de grand gravelot dépassent même cette année le seuil d'importance internationale (seuil de 1 % de l'effectif estimé de la population de la voie Est-Atlantique).



Grand gravelot s'alimentant dans la laisse de mer © Hélène Mahéo / OFB

### 2.2.10. Suivis effectués dans le cadre de l'OPNL

#### Recensement mensuel des limicoles côtiers :

Ces suivis sont effectués dans le cadre de l'Observatoire Patrimoine Naturel Littoral (OPNL), animé par Réserves Naturelles de France (RNF), auquel la réserve participe depuis 2000 (données mensuelles depuis 2003).

Les recensements sont réalisés aux alentours du 15 de chaque mois sur l'île de Trielen. Le recensement n'a pu être effectué en mai et novembre, en raison de conditions météorologiques défavorables.

Le site de Trielen, de par l'étendue des estrans rocheux découvrant à basse mer, accueille des effectifs importants de limicoles en hivernage et en migration, notamment pour le tournepierre à collier et le bécasseau violet, espèces inféodées aux estrans rocheux. Cependant, ce recensement n'est pas représentatif de l'effectif présent sur l'ensemble de l'archipel de Molène. Lors du recensement Wetlands International coordonné sur l'ensemble de l'archipel à la mi-janvier 2022, les effectifs présents sur Trielen représentaient 22 % des effectifs recensés à l'échelle de l'archipel.

#### Étude des fonctionnalités de l'archipel de Molène pour les limicoles côtiers :

Cette étude vise à caractériser (spatialement et qualitativement) les principales zones d'alimentation des limicoles côtiers par des analyses spatiales croisant : la distribution hivernale des limicoles en alimentation, la distribution des principales activités humaines sur l'estran, et la distribution des habitats benthiques. Elle doit permettre d'affiner la compréhension de la fonctionnalité des zones intertidales pour les limicoles côtiers et de définir, le cas échéant, des zones intertidales à fort enjeux de conservation.

La première phase de collecte des données sur le terrain a été menée pendant les hivers 2018/2019, 2019/2020 et 2020/2021 (entre novembre et mars) sur les îles de Trielen et l'île aux Chrétiens. L'analyse statistique et spatiale de l'ensemble de ces données, couplée à la cartographie des habitats intertidaux réalisée en 2020, est réalisée avec le concours d'RNF. L'équipe n'a malheureusement pas pu se mobiliser sur les données Iroise cette année, et l'analyse doit se poursuivre en 2023.



*Reposoir de limicoles (tournepierres à collier et bécasseaux violets) sur Trielen ; en arrière-plan, le bourg de Molène © Hélène Mahéo / OFB*



### 2.2.11. Contrôles et reprises d'oiseaux bagués

Deux des huîtriers-pies capturés en 2021 dans le cadre de l'étude avaient été bagués couleur (combinaison de bagues couleur), l'un sur Trielen, l'autre sur Béniguet. Ces 2 oiseaux ont été revus à plusieurs reprises entre février et juin à proximité de leur site de nidification 2021. Aucun indice ne permet d'affirmer qu'ils se soient reproduits en 2022.

Une mouette mélanocéphale baguée (bague darvic verte avec un code alphanumérique) est par ailleurs observée dans le secteur nord-est du Lédénez Vihan de Quéménès le 10 novembre. Cet oiseau, bagué poussin le 1<sup>er</sup> juillet 2017 au polder de Sébastopol en Vendée, est régulièrement observé depuis sur le littoral du Conquet à Lampaul-Ploudalmézeau, ainsi qu'en Cornouailles anglaises.

### 2.2.12. Observations occasionnelles sur les îles de la réserve

<i>Espèce</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Dates d'observation</i>	<i>Lieu</i>
Canard pilet	1	21/04/2022	BALANEG
Buse variable	1	13/01, 03/04, 19/05, 27/05, 08/06 et 14/06/2022	BÉNIGUET
Épervier d'Europe	1	20/09/2022	TRIELEN
	1	29/09/2022	BANNEG
	1	02/04 et 14/09/2022	BÉNIGUET
Faucon crécerelle	1	04/08, 05/08, 15/09 et 29/09/2022	BANNEG
	2	19/08 et 31/08/2022	BANNEG
	1	06/10/2022	BALANEG
Faucon émerillon	1	13/04/2022	BÉNIGUET
Gravelot à collier interrompu	1	16/06/2022	BÉNIGUET
Bécasseau minute	1	09/05, 14/06 et 16/06/2022	BÉNIGUET
Goéland cendré	1	03/04/2022	BÉNIGUET
Sterne caspienne	1	14/06/2022	BÉNIGUET
Tourterelle turque	1	05/05/2022	BALANEG
	1	09/05, 14/06 et 15/06/2022	BÉNIGUET
	4	16/05/2022	BÉNIGUET
	3	28/05/2022	BÉNIGUET
Martinet noir	2	28/05 et 15/06/2022	BÉNIGUET
	> 6	16/06/2022	BÉNIGUET
Huppe fasciée	1	01/04/2022	BÉNIGUET
Torcol fourmilier	1	14/09/2022	BÉNIGUET
Hirondelle de rivage	6	09/05/2022	BÉNIGUET
	3	17/05/2022	BÉNIGUET
	1	18/05, 27/05 et 28/05/2022	BÉNIGUET
	2	14/06, 16/06 et 09/08/2022	BÉNIGUET
	1	04/08/2022	BANNEG
Hirondelle de fenêtre	1	27/05/2022	BÉNIGUET

<i>Espèce</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Dates d'observation</i>	<i>Lieu</i>
Bergeronnette printanière	1	18/05/2022	BANNEG
Rougequeue noir	2	29/03/2022	BALANEG
	1	02/04/2022	BÉNIGUET
Tariet pâtre	2	13/01 et 08/02/2022	BÉNIGUET
	1	15/09/2022	BANNEG
	1	06/10/2022	BALANEG
Grive musicienne	2	13/01/2022	BÉNIGUET
Fauvette à tête noire	1	02/04/2022	BÉNIGUET
Phragmite des joncs	1	08/06 et 21/06/2022	TRIELEN
Pouillot fitis	1	02/04 et 14/09/2022	BÉNIGUET
Pouillot véloce	2	03/04/2022	BÉNIGUET
	1	04/08 et 15/09/2022	BANNEG
Gobemouche gris	1	17/05/2022	BÉNIGUET
Crave à bec rouge	2	09/09, 29/09 et 14/11/2022	BANNEG
Moineau domestique	1	14/04/2022	BÉNIGUET
Pinson des arbres	2	08/02/2022	BÉNIGUET
	1	02/04 et 03/04/2022	BÉNIGUET
Pinson du Nord	1	02/04 et 03/04/2022	BÉNIGUET
Chardonneret élégant	4	16/08/2022	BANNEG
	10	09/09/2022	BANNEG
	1	16/09/2022	BANNEG
Verdier d'Europe	2	13/01/2022	BÉNIGUET
	1	03/04/2022	BÉNIGUET
	2	12/04/2022	TRIELEN
Bruant des neiges	2	28/10/2022	ROC'H HIR



Huppe fasciée © Gaël Moal / OFB



Bécasseau minute © Gaël Moal / OFB

## Grippe aviaire

Durant la saison de reproduction 2022, une souche d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) a touché les colonies d'oiseaux marins en Europe et en Amérique du Nord. Cette épizootie mondiale est sans précédent. Le bilan actuel fait état de plusieurs centaines d'oiseaux marins morts dénombrés en Bretagne, mais ce bilan est sous-estimé et la mortalité se compte en milliers d'oiseaux à l'échelle de la Bretagne, et en dizaines de milliers à l'échelle européenne.

Certaines espèces d'oiseaux marins ont été plus fortement touchées que d'autres, c'est notamment le cas des fous de Bassan. La colonie des Sept-Iles dans les Côtes d'Armor (19 000 couples en 2021) a ainsi été décimée. Les goélands ont eux aussi été fortement touchés, en particulier le goéland argenté.

En Iroise et sur les îlots de la réserve naturelle, si les oiseaux nicheurs n'ont à priori pas été touchés durant la saison de reproduction, de nombreux oiseaux affaiblis ou morts (principalement fous de Bassan et goélands) ont été observés en fin d'été.

Le risque de transmission de la maladie persiste en période de migration et d'hivernage, avec l'arrivée d'oiseaux en provenance de pays plus nordiques ou la concentration de certaines espèces comme les oiseaux d'eau (canards, oies, limicoles) qui se regroupent sur certains secteurs.

Une évaluation précise de la mortalité des oiseaux marins est pour le moment difficile. Il faudra attendre la saison de reproduction 2023 pour mieux connaître le niveau de la mortalité et déterminer l'impact de l'épizootie.

## **2.3. Mammifères terrestres**

### **2.3.1. Rat surmulot**

Le contrôle des postes anti-réinfestation, installés sur Trielen et l'île aux Chrétiens en 1997, a été effectué. Aucune trace de fèces ou de coulée dans la végétation (signifiant le passage régulier des rongeurs) n'a par ailleurs été observée sur les îlots de la réserve.

### **2.3.2. Loutre d'Europe**

Aucun indice de présence de la loutre d'Europe n'a été relevé cette année sur les îles de la réserve. La plage du lédénez de Balaneg fait en particulier l'objet de prospections régulières dans le cadre des autres missions menées.

## **2.4. Mammifères marins**

### **2.4.1. Phoque gris**

#### Suivis mensuels à l'échelle de l'archipel

Les phoques gris de l'archipel de Molène font l'objet de recensements mensuels depuis de nombreuses années. Les comptages sont réalisés à basse mer de vives eaux (coefficients supérieurs à 80), lorsque les phoques sont, en grande majorité, sur les reposoirs. De manière à couvrir l'ensemble du périmètre, le sud et le nord de l'archipel sont prospectés par deux équipes simultanément.

L'indicateur « phoques gris » du tableau de bord du Parc a fait l'objet d'une révision en 2020 ; il comprend deux métriques :

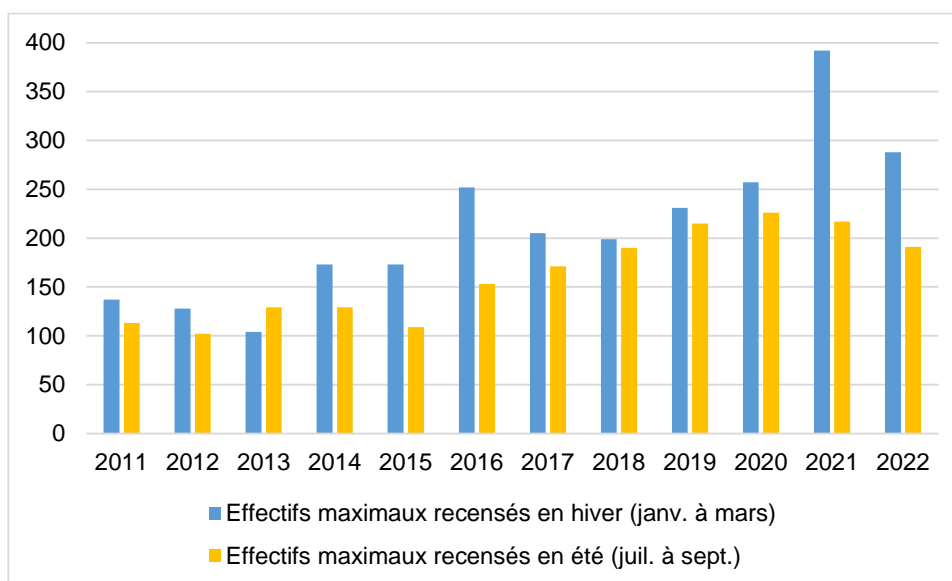
- l'évolution des effectifs de phoques gris pendant la période de mue (année n comparée aux 6 dernières années) ;
- l'évolution des effectifs de phoques gris pendant la période estivale (année n comparée aux 6 dernières années).

Seuls les maximums enregistrés, d'une part sur la période de mue (janvier à mars), d'autre part sur la période estivale (juillet à septembre), sont ainsi pris en compte.

Sur la période hivernale, un maximum de 288 phoques est enregistré le 4 mars 2022. Près de 90 % des phoques se trouvaient alors sur les reposoirs de Morgol, ce qui confirme l'enjeu majeur de cet îlot pour le phoque gris en période de mue. Malgré un effectif maximal inférieur à l'année passée (effectif record recensé en mars 2021, avec 392 individus), le taux de croissance annuel moyen, calculé sur les 6 dernières années, est de + 11,9 %, ce qui reste une valeur assez élevée.

Sur la période estivale, le maximum est de 191 phoques recensés le 15 juillet, effectif également inférieur à ceux enregistrés en 2021. Le taux de croissance annuel moyen est de + 2,8 % (contre + 7,7 % en 2021).

### Évolution des effectifs de phoques gris dans l'archipel de Molène



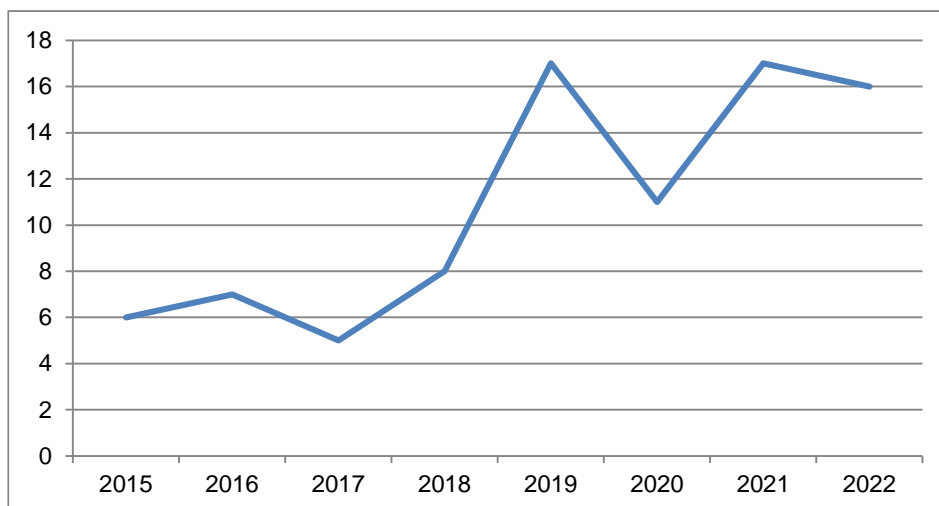
### Naissances

Sur l'archipel de Molène, les premiers blanchons sont observés le 20 octobre sur Gwiniman.

Au total, 16 naissances ont été constatées en 2022 : 8 sur Morgol, 3 sur Gwiniman, 2 sur Kervouroc, 1 sur Enez Kreiz, 1 sur Banneg, et 1 sur le Lédénez Vraz de Quéménès. Les mauvaises conditions météorologiques au mois de novembre n'ont cependant pas permis de prospecter les îlots pendant près de 3 semaines. Sur Kervouroc, aucun débarquement n'a pu être effectué après le 25 octobre. Les mises-bas s'échelonnant habituellement entre la mi-octobre et la mi-décembre, il n'est donc pas exclu que plusieurs naissances n'aient pas été comptabilisées.

Par ailleurs, le marquage expérimental des blanchons a été reconduit cette saison, dans le but de mieux estimer le nombre de naissances en évitant les doubles comptages. Les 16 blanchons découverts sur l'archipel ont ainsi été marqués avec une bombe de peinture pour animaux. 5 d'entre eux ont pu être contrôlés lors des prospections suivantes ou à la caméra sur Morgol. Un blanchon marqué, probablement né sur Gwiniman, est également observé sur Molène le 9 novembre ; dans ce cas, le marquage a permis de confirmer que les blanchons non sevrés peuvent se déplacer d'un îlot à l'autre, même sur des distances assez longues.

### Évolution du nombre de naissances de phoques gris dans l'archipel de Molène



Jeunes phoques âgés d'environ 3 semaines, en fin de mue (Morgol, le 10 novembre) © Hélène Mahéo / OFB

#### Étude des déplacements en mer

Une équipe de trois agents du Parc a participé à la pose de balises sur des phoques gris dans la Réserve naturelle nationale de l'Estuaire de la Seine. Dix ans après la première étude en Iroise, il pourrait être envisagé une nouvelle étude télémétrique dans l'archipel de Molène et sur la Chaussée de Sein en 2024, par le biais d'un financement lié à l'Observatoire de l'éolien en mer.



### 2.4.2. Phoque veau-marin

Plusieurs observations opportunistes de phoques veaux-marins ont été réalisées en 2022 : 6 individus le 15 juillet, 3 le 13 septembre et 6 le 11 octobre. Les veaux-marins semblent fréquenter de manière préférentielle le secteur de l'île aux Chrétiens. Ce secteur n'étant pas intégré dans le circuit de comptage mensuel des phoques gris, la présence de veaux-marins passe très probablement inaperçue. Un travail de photo-identification des individus est en cours pour vérifier qu'il s'agit bien d'un même groupe constitué.

En 2023, un passage plus régulier sur ce site sera effectué, afin de mieux détecter la présence de cette espèce dans l'archipel de Molène.

### 2.4.3. Échouages de mammifères marins

Trois échouages ont été constatés en 2022 sur l'archipel de Molène :

<i>Espèce</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Date d'observation</i>	<i>Lieu</i>
Dauphin commun	1	14/03	TRIELEN
Dauphin commun	1	21/04	LEDENEZ BALANEG
Dauphin commun	1	07/07	TRIELEN

### 3. AUTRES ÉTUDES

#### 3.1. Suivi de la morpho-sédimentologie du littoral de la Réserve naturelle nationale d'Iroise

Depuis 2002, le laboratoire LETG-GEOMER de l'Université de Bretagne Occidentale effectue un suivi morpho-sédimentaire des formations littorales remarquables des îlots de l'archipel de Molène. Cela concerne d'une part les plages et cordons de galets, dont ceux de Trielen et l'île aux Chrétiens, et d'autre part les amas de blocs cyclopéens des falaises ouest de Banneg.

Dans la continuité du suivi photographique aérien réalisé depuis 2012, une mission de survol par drone de la côte ouest de Banneg a été menée le 15 septembre. Les prises de vues ainsi réalisées permettent de mesurer et caractériser l'évolution des amas de blocs situés au sommet ou en retrait du sommet des falaises de l'île. Ces formations peuvent en effet être fortement remaniés lors des tempêtes hivernales.

Afin de géo-référencer les prises de vues, des cibles sont positionnées de manière régulière sur l'ensemble du secteur photographié. En complément des cibles en plastique habituellement utilisées, et pour plus de facilité, une vingtaine de croix de 20 cm de côté ont été peintes sur les rochers et secteurs plus escarpés. Réalisées à la peinture à l'eau, ces marques devraient disparaître dans le courant de l'hiver avec la pluie et les embruns.



Pointage au DGPS d'une cible peinte sur la falaise ouest  
© Hélène Mahéo / OFB



Cible en plastique, retirée après le survol  
© Hélène Mahéo / OFB



Préparation du plan de vol  
© Hélène Mahéo / OFB

### 3.2. Fouilles archéologiques sur le site de Pors ar Puns sur Béniguet

#### Contexte

Suite à la succession de tempêtes de l'hiver 2013-2014, l'érosion marine, particulièrement active, a mis au jour plusieurs sites archéologiques le long du trait de côte de Béniguet. Une première campagne fouilles, pilotée par Yvan Pailler (Laboratoire LETG-UBO/INRAP) et Clément Nicolas (CNRS-Laboratoire Trajectoires), a été menée en 2021 sur le site de Porz ar Puns, sur la côte sud-est de l'île. Cette première campagne a permis de reconnaître sur 4 mètres d'épaisseur une succession de niveaux coquilliers de la fin du Néolithique au Bronze ancien, ainsi que deux couches médiévales.



*Vue de l'amas coquillier (en rouge) mis au jour en 2021 à la base de la dune sur le site de Pors ar Puns © Pierre Stéphan*

Lors de la campagne de fouilles 2022, qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> au 26 août, la tranchée la plus méridionale, ouverte en 2021, a été élargie. Celle-ci avait en effet révélé une première structure en pierres dans un des niveaux datés de l'âge du Bronze ancien. Ces fouilles, programmées sur 3 ans (2022-2024), permettront de combler une lacune dans l'occupation de l'archipel de Molène entre la fin du Néolithique et le début de l'âge du Bronze et d'apporter des éléments significatifs sur la manière dont vivaient les populations insulaires à cette période.

#### Résumé de la campagne de fouilles 2022

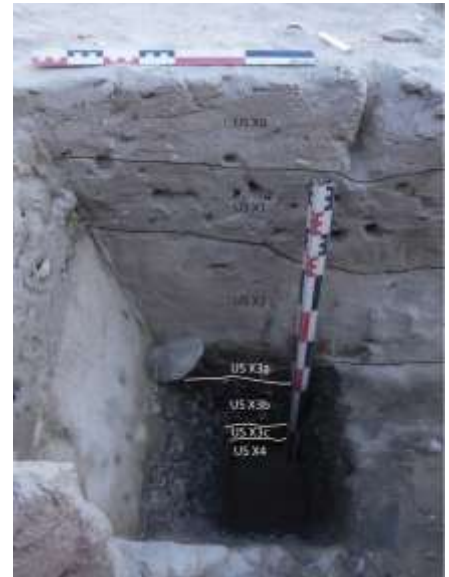
Du fait de l'épaisseur de la dune à cet endroit (3,50 mètres), la fouille a été réalisée en paliers. En partie supérieure, le sondage a été ouvert sur 12 mètres de longueur maximum pour 6 mètres de largeur depuis le haut d'estran. Cette opération a nécessité le décaissage de près de 100 m<sup>3</sup> de sable et a mobilisé l'équipe pendant près de 3 semaines. L'ensemble du sable extrait a été stocké à l'intérieur de l'ancien jardin, clos de murs de pierres sèches, afin que les déblais ne soient pas visibles depuis la mer. La partie basse du sondage archéologique était protégée des effondrements par un coffrage en bois. Les fouilles ayant été menées sur une profondeur limitée, ce coffrage a pu être entièrement démonté en fin d'opération.



Si la fouille de 2022 a été limitée dans le temps, du fait du déplacement d'un très gros volume de sable, elle a toutefois permis de documenter les périodes les plus récentes et surtout de mettre au jour plusieurs aménagements (murs, dallage, trou de poteau) qui laissent augurer des découvertes futures de bâtiments dans les niveaux attribuables à l'âge du Bronze ancien. Par ailleurs, le niveau de dépotoir mis au jour cette année est très bien conservé et n'a que très peu subi l'action des lapins.



Portions de murs en pierres sèches mis au jour lors de la fouille des niveaux supérieurs de la tranchée n°1 © Yvan Pailler



Succession des couches néolithiques (US X3) et de l'âge du Bronze ancien (US X0 à X2) © Clément Nicolas

Le traitement du riche mobilier prélevé se poursuit et deux campagnes de post-fouille ont eu lieu en juin et, au sortir des fouilles, lors de la dernière semaine d'août. Le matériel issu de la campagne 2021 est désormais entièrement trié, inventorié, conditionné pour être transmis aux différents spécialistes pour étude.

Le compte-rendu complet de la campagne de fouilles 2022 fait l'objet d'un rapport spécifique.

### Rebouchage de la tranchée

En vue des fouilles 2023, qui concerneront à nouveau la tranchée n°1, le rebouchage a été effectué à minima.

L'ensemble des couches archéologiques ont été recouvertes par du géotextile sur lequel ont été posées des planches. Le tout a été recouvert d'une couche de sable d'une soixantaine de centimètres d'épaisseur. Enfin, afin d'éviter que le sable ne s'éboule en direction de la grève et que la houle des tempêtes hivernales ne vienne lécher le site archéologique, un muret en pierres sèches a été monté. Celui-ci forme ainsi une protection de part et d'autre du site et maintient le géotextile.



Tranchée partiellement rebouchée à l'issue de la campagne de fouilles 2022 © Hélène Mahéo / OFB

## 4. ACCUEIL, ANIMATION PÉDAGOGIQUE, AUTRES VISITES

### 4.1. Animations et accueil estival à la maison de l'environnement

La maison de l'environnement est ouverte pendant les vacances scolaires (zones A, B et C), ainsi que les week-ends et jours fériés tout au long de l'année. Son entrée est gratuite, et la visite libre.

#### Accueil et animations :

Les deux animatrices saisonnières embarquées à bord des navires de la compagnie maritime Penn Ar Bed, ambassadrices du Parc naturel marin d'Iroise, ont par ailleurs proposé des animations sur Molène :

- Accueil avec longue-vue et sensibilisation du public au niveau de points d'observation (Notre-Dame de Bon Retour, Beg ar Loued, Lédénez Vraz) ;
- Balades animées gratuites d'une heure et demie sur Molène.

Différentes thématiques sont abordées lors de ces animations : le paysage des îles, les phares, les oiseaux et mammifères marins, la faune et la flore des milieux littoraux et de l'estran, les marées, la laisse de mer, l'histoire de l'archipel et les activités économiques, etc.

6 animations ont ainsi été proposées entre le 13 juillet et le 18 août, avec un total de 38 participants. Une dernière animation, programmée le 26 août, a dû être annulée faute de participants.



Accueil du public et animations sur Molène par les ambassadrices du Parc  
© Lorraine Calamel et Laëtitia Beauverger / Penn ar Bed

### 4.2. Visiteurs sur la réserve naturelle

#### 4.2.1. Visiteurs scientifiques (hors équipe réserve et suivis standards)

13/01	TRIELEN	Jean-Noël Ballot (Bretagne Vivante Ornithologie)	Comptage Wetlands International
du 01/08 au 26/08	BÉNIGUET	Yvan Pailler (LETG-UBO / INRAP), Clément Nicolas (Trajectoires / CNRS), Pierre Stéphan (LETG-UBO) et équipe	Campagne de fouilles archéologiques
15/09	BANNEG	Serge Suanez (LETG-GEOMER), Jérôme Ammann (IUEM, Laboratoire Domaine Océanique)	Prise de photos des amas de blocs avec drone Relevé DGPS des nouveaux sites de nidification des océanites tempête



Dans le cadre des suivis ornithologiques, 15 visites en présence de Bernard Cadiou ont été menées de début mai à fin septembre 2022 sur Banneg et ses îlots annexes pour le suivi des goélands, océanites et puffins. Sur Balaneg et ses lédénez, 4 visites ont été nécessaires au suivi des océanites.

#### 4.2.2. Autres visiteurs

24/03	BÉNIGUET BALANEG BANNEG	Jean-Louis Aubert, photographe agréé drone	Prise de vues aériennes
Du 01/08 au 06/08	BALANEG	HELP SARL, Terroirs d'Iroise	Opérations de débroussaillage

## 5. COMMUNICATION

### 5.1. Élaboration de documents d'information et de sensibilisation

Un important travail d'information sur le nouveau périmètre de la réserve et la réglementation en vigueur a été mené cette année.

Deux supports de communication et de sensibilisation ont été élaborés : une plaquette institutionnelle, ainsi qu'une carte pliable présentant la nouvelle réglementation, à destination des professionnels et des plaisanciers fréquentant l'archipel de Molène (voir annexes 2 et 3).

La conception de ces documents a été finalisée en juillet. Compte-tenu de la livraison tardive des impressions, à la mi-août pour la carte de la réglementation, soit en fin de saison, ces supports ont seulement été distribués dans les capitaineries du secteur et sur le terrain par les agents en mission de surveillance et de police. Ces deux documents seront plus largement distribués au printemps prochain :

- dans les capitaineries, magasins spécialisés et chantiers navals ;
- auprès des associations de plaisanciers ;
- aux guides partenaires du Parc ;
- dans les mairies et offices de tourisme du secteur.

En parallèle, les maires et associations de plaisanciers ont été invitées à une réunion d'information le 5 juillet dans les locaux du Parc. Seules l'Association des Plaisanciers du Port du Conquet, l'Association des Plaisanciers de Porsmoguer-Kerhornou, l'Association des Plaisanciers et Riverains d'Illien et les communes du Conquet et de Plougonvelin ont répondu présentes.

Par ailleurs, un emplacement d'une demi-page a été réservé dans l'édition 2023 de l'Almanach du Marin Breton. Guide nautique de référence, l'Almanach du Marin Breton répond aux obligations des documents nautiques indispensables à bord d'un navire. Le visuel élaboré sera placé, de manière optimale, dans les pages relatives à la navigation aux abords de l'île Molène.

Au coeur de la mer d'Iroise, entre le littoral de la commune du Conquet et l'île d'Ouessant, l'archipel de Molène est l'un des derniers refuges pour de nombreuses espèces.

**L'ensemble des îles et îlots non habités de l'archipel de Molène ainsi que leurs estrans sont classés en Réserve naturelle nationale d'Iroise.**

Afin de garantir la préservation des espèces et des milieux, **les activités sont réglementées** dans le périmètre de la réserve.



Le domaine terrestre des îlots est également **interdit d'accès sur tout ou partie de l'année** ainsi que certains secteurs de haut d'estran **du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet**.








Retrouvez plus d'informations sur la réglementation sur : [www.parc-marin-iroise.fr](http://www.parc-marin-iroise.fr)



Encart réservé dans l'édition 2023 de l'Almanach du Marin Breton

## 5.2. Presse

Différents articles sont parus dans la presse en 2022 et un communiqué de presse a été élaboré le 30 août, pour informer sur la nouvelle réglementation de la Réserve naturelle nationale d'Iroise et les outils d'information développés :

Le Télégramme	25/02	Dauphins, cartographie marine... le Parc naturel marin d'Iroise dévoile ses objectifs pour 2022 <a href="https://www.letelegramme.fr/bretagne/dauphins-cartographie-marine-le-parc-naturel-marin-d-iroise-devoile-ses-objectifs-pour-2022-25-02-2022-12928816.php">https://www.letelegramme.fr/bretagne/dauphins-cartographie-marine-le-parc-naturel-marin-d-iroise-devoile-ses-objectifs-pour-2022-25-02-2022-12928816.php</a>
	10/07	Un atlas pour faire le point sur les connaissances concernant la mer d'Iroise <a href="https://www.letelegramme.fr/finistere/plouzane/un-atlas-pour-faire-le-point-sur-les-connaissances-de-la-mer-d-iroise-10-07-2022-13105712.php">https://www.letelegramme.fr/finistere/plouzane/un-atlas-pour-faire-le-point-sur-les-connaissances-de-la-mer-d-iroise-10-07-2022-13105712.php</a>
	04/09	La nouvelle réserve naturelle nationale d'Iroise s'étend désormais sur environ 1129 hectares <a href="https://www.letelegramme.fr/finistere/ile-molene/la-reserve-naturelle-nationale-d-iroise-s-etend-desormais-sur-environ-1-129-hectares-04-09-2022-13172551.php">https://www.letelegramme.fr/finistere/ile-molene/la-reserve-naturelle-nationale-d-iroise-s-etend-desormais-sur-environ-1-129-hectares-04-09-2022-13172551.php</a>
Ouest France	25/02	Finistère. Les quatre projets du Parc marin d'Iroise pour 2022 <a href="https://www.ouest-france.fr/bretagne/parc-marin-iroise/finistere-les-quatre-projets-du-parc-marin-d-iroise-pour-2022-3948db3c-964b-11ec-9502-5ed989acc404">https://www.ouest-france.fr/bretagne/parc-marin-iroise/finistere-les-quatre-projets-du-parc-marin-d-iroise-pour-2022-3948db3c-964b-11ec-9502-5ed989acc404</a>

### 5.3. Autres publications

#### Publications scientifiques

Cadiou B. 2022. Océanite tempête. In Dupuy J. & Sallé L. (coord.) Atlas des oiseaux migrateurs de France. LPO, Rochefort, MNHN, Paris, Biotope Éditions, Mèze (collection Inventaires & biodiversité), pp. 505-507.

De nombreux articles traitant des suivis et études menés dans le périmètre de la réserve naturelle ont également été publiés dans l'Atlas de la Réserve de Biosphère des îles et de la mer d'Iroise (voir ci-après).

#### Autres publications

Différents ouvrages ont été publiés sur le patrimoine des îles de l'Iroise :

- « Parcs naturels de Bretagne » de Tugdual Roellan, paru le 8 octobre 2021 aux Éditions Ouest-France (192 pages) ;
- « Ouessant, Molène, Sein. Îles d'Iroise » de Julien Amic, paru le 4 mai 2022 aux éditions Glénat Livres (192 pages) ;
- « Atlas de la Réserve de Biosphère des îles et de la mer d'Iroise » sous la direction de Pierre Stéphan et Cyril Tissot, paru le 6 mai 2022 aux éditions Locus Solus (304 pages) ;
- « Îles, regards croisés sur l'insularité » sous la direction de Louis Brigand et Julie Vallat, paru le 17 novembre 2022 aux éditions Géorama (330 pages).

### 5.4. Site internet et réseaux sociaux

La page dédiée à la réserve sur le site web du Parc naturel marin d'Iroise a été actualisée suite à la parution du décret portant extension de son périmètre : <https://www.parc-marin-iroise.fr/editorial/la-reserve-naturelle-nationale-diroise>. L'arrêté préfectoral du 10 mars 2022, ainsi que les différents supports de communication élaborés cette année, sont également consultables et téléchargeables sur le site.

Les actualités de la réserve ont fait l'objet de courtes présentations grand public :

- le 5 mai : « Attention, on marche sur des œufs » / « C'est la saison de nidification pour beaucoup d'espèces fragiles » : <https://parc-marin-iroise.fr/actualites/attention-marche-sur-des-oeufs> ;
- le 1<sup>er</sup> juillet : « Cet été, en Iroise, prenez le temps » / « Les bonnes pratiques estivales pour protéger la biodiversité » : <https://parc-marin-iroise.fr/actualites/cet-ete-en-iroise-prenez-le-temps> ;
- le 29 septembre : « Un site archéologique dans l'archipel de Molène : Béniguet » : <https://parc-marin-iroise.fr/actualites/un-site-archeologique-dans-larchipel-de-molene-beniguet>.

Enfin, une série de publications « Quand l'Iroise fleurit » a été diffusée sur Instagram entre mars et mai.

Des informations relatives aux suivis réalisés dans l'archipel de Molène sur les océanites tempête ont par ailleurs été diffusées sur les réseaux sociaux entre mai et octobre par Bernard Cadiou.

### 5.5. Conférences et manifestations

#### Portes ouvertes

Le dimanche 18 septembre, à l'occasion des journées du patrimoine, le Parc naturel marin d'Iroise ouvrait au public les portes de ses locaux de la pointe des Renards au Conquet. Cette manifestation pédagogique et familiale, a pour objectifs de faire découvrir le patrimoine naturel et culturel de la mer d'Iroise mais aussi d'expliquer le Parc, son rôle, ses missions, et le travail de ses agents.

Cette année, les visiteurs ont pu découvrir les habitats marins, au travers d'ateliers, expositions, balades contées, sorties en mer ou conférences.

Un stand dédié à la réserve, avec mise à disposition des différents supports de communication élaborés cette année, et une conférence « La Réserve naturelle nationale d'Iroise : 30 ans en 2022 ! » ont été proposés à cette occasion.



#### 15<sup>th</sup> International Seabird Group Conference

Une communication a par ailleurs été proposée lors de la 15<sup>th</sup> International Seabird Group Conference, qui s'est tenue du 22 au 25 août à Cork, en Irlande. Bernard Cadiou y a présenté le bilan d'un demi-siècle de suivis de l'océanite tempête dans l'archipel de Molène.

## 6. ÉVALUATION DES ACTIONS PROGRAMMÉES EN 2022, PROGRAMME D'ACTIONS 2023

### 6.1. Évaluation des actions spécifiques programmées en 2022

Action prévue en 2022	Réalisation	Poursuite en 2023	Commentaires
Mettre en place et alimenter l'observatoire photographique du paysage <i>(action SE16 du plan de gestion 2014-2023)</i>	10 %	non (en attente du nouveau plan de gestion de la réserve)	Des prospections ont été réalisées en 2016 sur les différentes îles de la réserve historique, afin de localiser une série de points de vue offrant une vision équilibrée et cohérente des paysages. Un premier travail d'écriture d'un protocole standardisé, précisant les objectifs de l'observatoire du paysage appliqué à la réserve, l'itinéraire et la périodicité de prises de vue, avait également été mené. Par manque de temps, cette démarche n'a pu être poursuivie. Ce travail devra être élargi à d'autres îles / îlots dans le cadre du nouveau plan de gestion de la réserve étendue.
Actualiser et/ou compléter les inventaires sur les invertébrés terrestres <i>(action SE28 du plan de gestion 2014-2023)</i>	100 %	non	Le rapport d'étude final relatif aux inventaires sur les invertébrés terrestres menés en 2021 sur les trois îles de Béniguet, Trielen et Balaneg, a été fourni par le GRETIA en février 2022.
Assurer les travaux de consolidation des ruines, permettant leur maintien en l'état tout en garantissant la sécurité du public <i>(action GH12 du plan de gestion 2014-2023)</i>	0 %	non (en attente du nouveau plan de gestion de la réserve)	Un premier état des lieux du patrimoine bâti sur Balaneg et Trielen a été effectué par le service de la conservation du patrimoine et des musées du Conseil départemental du Finistère en 2014. Le projet de cristallisation des ruines est depuis resté en stand-by. Avec l'extension de la réserve à l'île de Béniguet, qui comprend un important patrimoine bâti, de plus larges réflexions seront menées sur ce sujet dans le cadre de la rédaction du nouveau plan de gestion. Une recherche de financements devra également être lancée.
Conception et mise en place de la nouvelle signalétique de la réserve	75 %	oui	La conception graphique et l'impression des nouveaux panneaux signalétiques a été réalisée. Les travaux d'installation des panneaux sur site n'ont pu être que partiellement réalisés. L'entreprise HELP SARL doit poursuivre les travaux en début d'année, afin que l'ensemble des panneaux soient mis en place pour le 1 <sup>er</sup> avril 2023 (voir chapitre 1.1.3).
Évaluation du plan de gestion 2014-2023	50 %	oui	Un premier travail d'évaluation du plan de gestion 2014-2023 a été réalisé en 2018 dans le cadre d'un stage de Master 1. Ce travail doit être actualisé et complété, notamment concernant l'évaluation de l'atteinte des objectifs à long terme.
Rédaction du nouveau plan de gestion de la réserve naturelle étendue	20 %	oui	Léa Le Roux, technicienne en appui à la gestion de la réserve, a réalisé un premier travail de diagnostic et rédigé, pour partie, le premier volet du nouveau plan de gestion : informations générales et contexte, environnement et patrimoine naturel, avec la définition des enjeux pour les espèces (faune et flore) et les habitats naturels terrestres. C'est sur la base de ce diagnostic que seront établis les objectifs de conservation à long terme, les objectifs opérationnels ainsi que le plan d'actions pour les prochaines années.



## 6.2. Programme d'actions 2023

Dans la continuité du plan gestion 2014-2023, et dans l'attente du nouveau plan de gestion de la réserve, le programme d'actions suivant est proposé. Il intègre en particulier les enjeux relatifs aux habitats intertidaux et aux mammifères marins.

### 6.2.1. Police de la nature et surveillance

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mettre en place une nouvelle signalétique sur l'ensemble du périmètre de la réserve												
Assurer la surveillance des îlots de la réserve, sensibiliser les usagers												

### 6.2.2. Suivis écologiques, études, inventaires

Opérations relatives au suivi des habitats terrestres et des espèces végétales remarquables :

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Assurer le suivi des stations d'ophioglosse du Portugal sur Balaneg												
Assurer le suivi des stations d'oseille des rochers sur Banneg, Balaneg et Béniguet												

Opérations relatives au suivi des habitats intertidaux (opérations déjà réalisées dans le Parc) :

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Assurer le suivi du champ de blocs sur Quéménès												
Assurer le suivi de biomasse de <i>Palmaria palmata</i> sur la station de l'île aux Chrétiens, dans le cadre de la récolte des algues de rives												

## Opérations relatives au suivi de l'avifaune :

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Assurer le recensement des effectifs nicheurs de grand cormoran et cormoran huppé à l'échelle de l'archipel												
Réaliser le suivi des macrodéchets dans les nids de cormorans huppé												
Assurer le suivi du succès reproducteur du cormoran huppé sur le site témoin de Balaneg												
Assurer le suivi des populations d'océanite tempête et le programme de baguage sur les colonies principales : Banneg, Enez Kreiz, Roc'h Hir, et Balaneg												
Participer au projet de développement d'une nouvelle méthodologie de suivi de l'océanite tempête par bioacoustique passive (projet BASOM)												
Poursuivre le suivi des trajets alimentaires des océanites tempête en période de reproduction par déploiement de GPS												
Étudier les trajets par déploiement de GLS												
Collecter les œufs abandonnés d'océanite tempête, en vue d'analyses de polluants												
Quantifier l'impact de la prédation par les goélands et autres espèces d'oiseaux sur les populations d'océanites et puffins												
Quantifier l'impact des chats sur les océanites à Molène et mener des opérations de limitation de la prédation (répulsifs acoustiques, piégeage)												
Assurer le recensement des effectifs nicheurs de puffin des Anglais												
Assurer le suivi du succès reproducteur des goélands argenté et marin sur les sites témoins de Trielen et Banneg												
Assurer le recensement des effectifs nicheurs de sternes, ainsi que le suivi du succès reproducteur, à l'échelle de l'archipel												
Assurer le recensement des effectifs nicheurs de grand gravelot et d'huîtrier-pie à l'échelle de l'archipel												
Participer à l'étude de l'utilisation de l'habitat par l'huîtrier-pie en période de reproduction : - accompagnement de l'équipe sur le terrain lors de la pose des balises sur les oiseaux ; - suivi du succès reproducteur des oiseaux équipés.												
Suivre les populations d'oiseaux terrestres à forte valeur patrimoniale												
Actualiser les données sur les autres espèces nicheuses d'oiseaux terrestres												
Assurer le comptage coordonné des oiseaux hivernants à l'échelle de l'archipel de Molène, dans le cadre de Wetlands International												
Assurer le recensement mensuel des limicoles côtiers sur Trielen												

## Opérations relatives au suivi des mammifères marins :

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Assurer le comptage mensuel des phoques gris												
Assurer le suivi des naissances de phoque gris												
Étudier la faisabilité d'une nouvelle étude télémétrique sur les phoques gris												
Améliorer les connaissances sur la présence de phoques veaux-marins												
Suivre les échouages de mammifères marins dans le cadre du Réseau National Échouage												

## Autres opérations de suivis écologiques :

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Assurer le suivi mensuel des macrodéchets sur le site témoin de Trielen												
Réaliser un suivi et relevé des indices potentiels de présence de la loutre d'Europe, en particulier sur Balaneg												
Suivre l'évolution du trait de côte par des relevés topographiques												
Prospecter régulièrement les sites soumis à une érosion intense, notamment les coupes de falaises, de même que des lambeaux de vieux sol néolithique potentiellement découverts dans les grèves après démaigrissement de plage												

## 6.2.3. Gestion des habitats

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Maintenir les orientations actuelles de gestion de la végétation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banneg : arrachage manuel des ronciers et prunelliers localisés ;</li> <li>- Balaneg et Trielen : non intervention sur les anciennes parcelles agricoles qui s'embroussaillent, maintien d'un milieu ouvert en périphérie par débroussaillage et fauche ;</li> <li>- Béniguet : fauche du « chemin de ronde ».</li> </ul>												
Surveiller l'émergence d'espèces allochtones perturbatrices (rats, vison) et intervenir le cas échéant												
Assurer le suivi post-éradication sur Trielen et l'île aux Chrétiens afin de prévenir toute recolonisation par les rats												
Surveiller l'implantation éventuelle d'espèces végétales invasives et intervenir le cas échéant												
Collecter les macrodéchets apportés par la mer en haut de grève et sur les pelouses littorales												
Nettoyer les fours à goémon encore en bon état de conservation sur Trielen et Balaneg												

## 6.2.4. Maintenance des infrastructures et des outils

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Assurer l'entretien des bâtiments et abris utilisés par les agents dans le cadre de leurs missions												
Réaliser un diagnostic sur les bâtiments de Béniguet												
Réaliser les travaux de remplacement de la toiture de la cabane de Banneg (maîtrise d'ouvrage CD29)												

**6.2.5. Gestion administrative**

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rédiger le rapport d'activité annuel et autres documents de synthèse												
Renseigner les tableaux de bord												
Poursuivre la rédaction du nouveau plan de gestion de la réserve												
Faire valider les études et programmes de recherche extérieurs au plan de gestion par le conseil scientifique												
Alimenter les différents réseaux avec les données collectées sur la réserve dans le cadre de protocoles standardisés												
Préparer et animer les instances réglementaires (comité consultatif, conseil scientifique)												
Assurer les contacts avec les partenaires institutionnels												
Assurer le secrétariat administratif de la réserve et répondre aux demandes diverses												

**6.2.6. Recherche**

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Accompagnement des opérations de fouilles archéologiques sur Béniguet												

**6.2.7. Pédagogie, information, animations, éditions**

Opérations de gestion	Périodicité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Développer des supports de sensibilisation en lien avec l'extension de la réserve : kakémono, vidéos, exposition ambulante												
Communiquer sur le site internet du Parc, les réseaux sociaux et dans la presse												
Accompagner les prestataires proposant des activités nautiques encadrées dans l'archipel												
Participer à l'animation de l'Aire marine éducative sur Molène												
Assurer l'accueil et les animations saisonnières sur Molène												

**7. BUDGET DE LA RÉSERVE**

Le budget de la réserve sera présenté lors du comité consultatif.

## **ANNEXES**

**Annexe 1 : Arrêté préfectoral du 10 mars 2022 portant réglementation d'accès et de circulation des personnes dans la réserve naturelle nationale d'Iroise**

**Annexe 2 : Plaquette de présentation de la réserve**

**Annexe 3 : Carte pliable présentant la nouvelle réglementation en vigueur sur la réserve**





ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 10 MARS 2022 PORTANT RÉGLEMENTATION DE L'ACCÈS ET DE LA CIRCULATION DES PERSONNES DANS LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE D'IROISE PRIS EN APPLICATION DE L'ARTICLE 11 DU DÉCRET DU 04 SEPTEMBRE 2021 PORTANT EXTENSION ET MODIFICATION DE LA RÉGLEMENTATION DE LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE D'IROISE (FINISTÈRE)

Le préfet du Finistère

Officier de la Légion d'honneur

- VU la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe du 19 septembre 1979 et notamment son annexe II listant les espèces de faune strictement protégées ;
- VU la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices du 13 juin 1979 et notamment son annexe II ;
- VU la directive du parlement et du conseil de la communauté européenne n°92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- VU la directive du parlement et du conseil de la communauté européenne n° 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.321-9, L.332-2 et L.411-1 ;
- VU Le code général de la propriété des personnes publiques, notamment ses articles L.2121-1, L.2124-1 et L2111-4 ;
- VU le décret n°2021-1149 du 4 septembre 2021 portant extension du périmètre et modification de la réglementation de la réserve naturelle nationale d'Iroise (Finistère) ;
- VU l'absence d'observation recueillie lors de la procédure de la participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement qui s'est déroulée du 7 février 2022 au 1er mars 2022 ;
- VU l'avis du comité consultatif de la réserve naturelle nationale d'Iroise rendu lors de sa réunion du 24 février 2022 ;

**CONSIDÉRANT** que l'article 11-III du décret du 4 septembre 2021 susvisé donne compétence au préfet pour réglementer l'accès et la circulation des personnes dans la réserve naturelle nationale d'Iroise ;

**CONSIDÉRANT** l'objectif de préservation d'espèces faunistiques et floristiques d'intérêt national et communautaire par la réserve naturelle nationale d'Iroise ;

**CONSIDÉRANT** les propositions de l'Office français de la biodiversité (Parc naturel marin d'Iroise) sur les restrictions de circulation des personnes dans les îles et îlots durant tout ou partie de l'année ;

**SUR** la proposition du secrétaire général de la préfecture ,

**ARRÊTE**

**Article 1er :**

Il est rappelé les dispositions de l'article 11-I et II du décret du 4 septembre 2021 susvisé qui interdisent toute l'année :

- l'accès du public sur les parcelles cadastrées suivantes de la commune du Conquet, sauf sur les cheminements et aménagements créés à cet effet :

- Ile de Bannec, section K2, parcelle n° 84 ;
- Ile de la Cheminée, section K2, parcelle n° 85 ;
- Ile de Roc'h Hir, section K2, parcelle n° 86 ;
- Ile de Béniguet, section K1, parcelles n° 19 à 45.

- l'accès du public aux parties cadastrées de l'île de Litiri.

**Article 2 :**

En sus des interdictions d'accès posées à l'article 1<sup>er</sup> du présent arrêté, l'accès et la circulation terrestre des personnes sur certaines parties du rivage de la réserve naturelle nationale d'Iroise ainsi que sur certaines parties du domaine terrestre des îles, îlots et rochers sont interdits comme suit :

Îles, îlots et rochers concernés	Accès interdit à l'année	Accès interdit du 1 <sup>er</sup> avril au 31 juillet
Îlot de Kervouroc	Ensemble de l'îlot : partie terrestre et ensemble du rivage	
Île de Béniguet		Quatre secteurs du rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Petit Litiri	Partie terrestre	
Île de Litiri		Un secteur du rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Île de Morgol	Partie terrestre et ensemble du rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière	
Île de Quémènes		Trois secteurs du rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Lédénez Vihan de Quémènes	Partie terrestre au nord du parallèle 48°22.94 N (secteur nord de la parcelle 47 section K1)	Rivage situé au nord du parallèle 48°22.94 N depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Île aux Chrétiens		Partie terrestre de l'île et rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Île de Trielen		Partie terrestre de l'île sauf cheminement balisé permettant d'accéder aux ruines et un secteur du

		rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Ledenez Vihan de Molène		Partie terrestre de l'île et rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Île de Balanec		Partie terrestre de l'île. Par coefficient supérieur ou égal à 70, les pêcheurs individuels non-professionnels à la crevette sont toutefois autorisés à emprunter un passage situé sur l'île, au-dessus de la laisse de mer, suivant un tracé matérialisé par le gestionnaire de la réserve naturelle, après signature préalable de la « Charte pour la pratique de la pêche à la crevette sur l'île de Balanec »
Ledenez de Balanec	Partie terrestre (section K2, parcelles 73 et 74)	Rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Île de Bannec		Un secteur du rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière
Îlot d'Ar Staon Vraz		Partie terrestre de l'îlot rocheux et rivage depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière

L'ensemble des zones réglementées sur toute ou partie de l'année figurent sur les cartes annexées au présent arrêté.

### **Article 3 :**

Les infractions au présent arrêté sont punies des peines prévues aux articles R.332-69 et suivants du code de l'environnement.

L'article L. 332-25 du code de l'environnement réprime par 6 mois d'emprisonnement et 30 000€ (trente mille euros) d'amende, les délits applicables aux réserves naturelles.

### **Article 4 :**

Le présent acte peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification par les tiers intéressés :

- d'un recours gracieux auprès du préfet du Finistère ou hiérarchique auprès du ministre concerné ; l'absence de réponse dans un délai de deux mois à compter de sa réception par l'autorité administrative vaut décision implicite de rejet ; la décision rejetant ce recours peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter

de la réception d'une décision expresse ou de la date à laquelle naît une décision implicite ;

- d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes, par voie postale ou par l'application Télérecours citoyens accessible par le site Internet <https://www.telerecours.fr>

**Article 5 :**

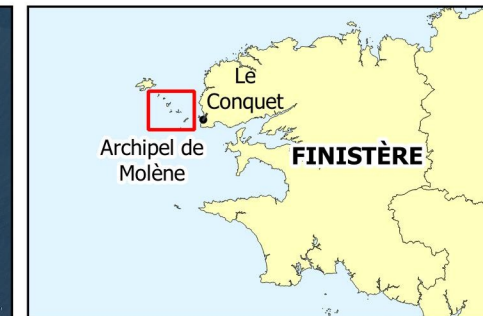
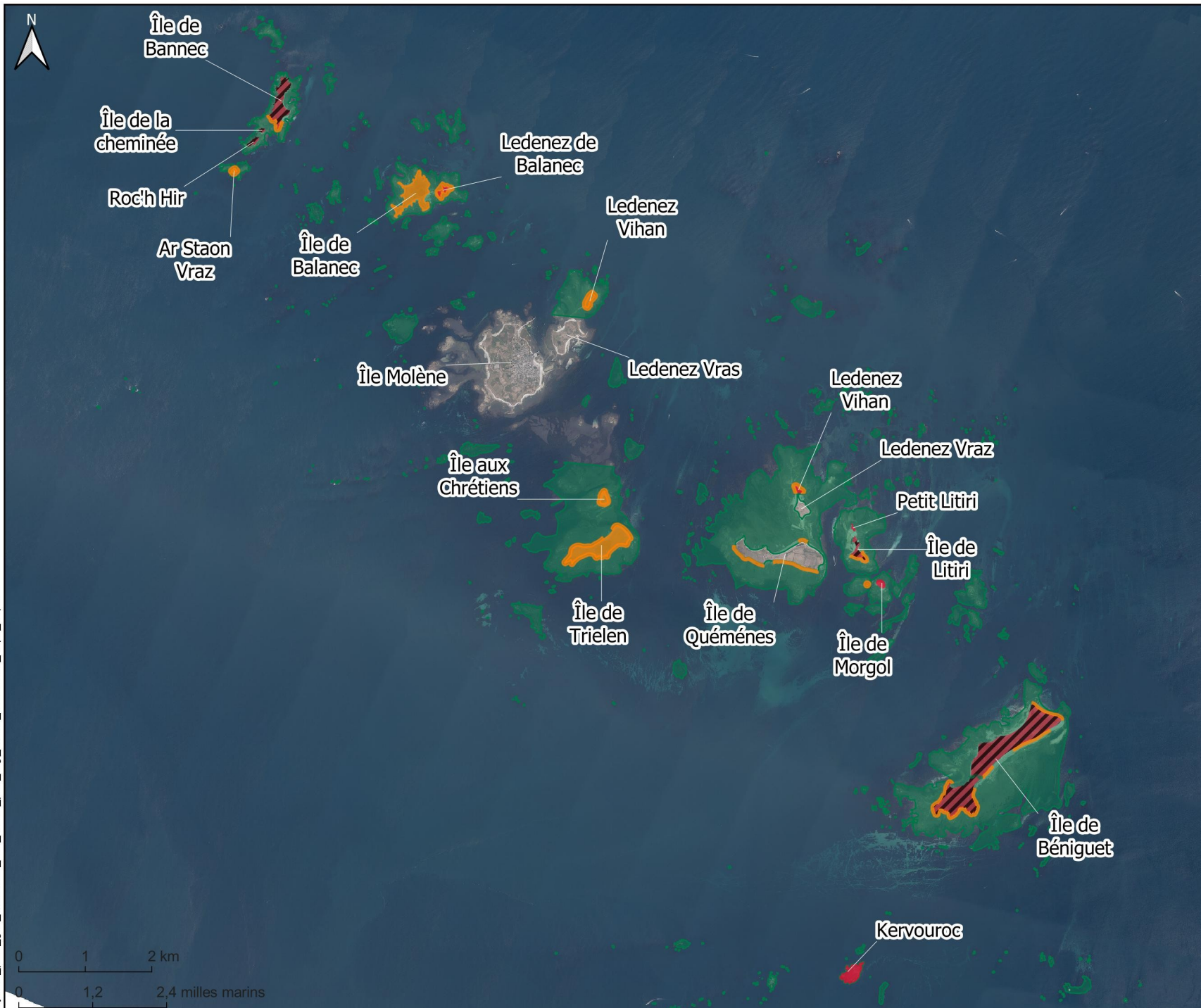
Le secrétaire général de la préfecture du Finistère, le sous-préfet de Brest, le directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère, le directeur-délégué du parc naturel marin d'Iroise, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité et le maire de Le Conquet, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui fait l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Finistère. Le document est consultable dans le service de la direction départementale des territoires et de la mer.

Le Préfet,

signé

Philippe MAHÉ

## Annexe à l'Arrêté préfectoral réglementant l'accès et la circulation des personnes dans la Réserve



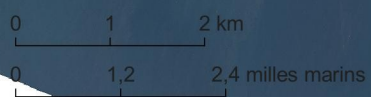
□ Réserve naturelle nationale d'Iroise

### Réglementation d'accès et de circulation

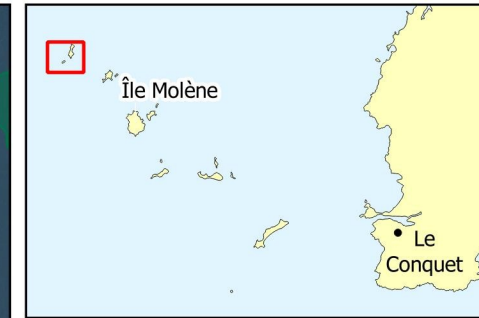
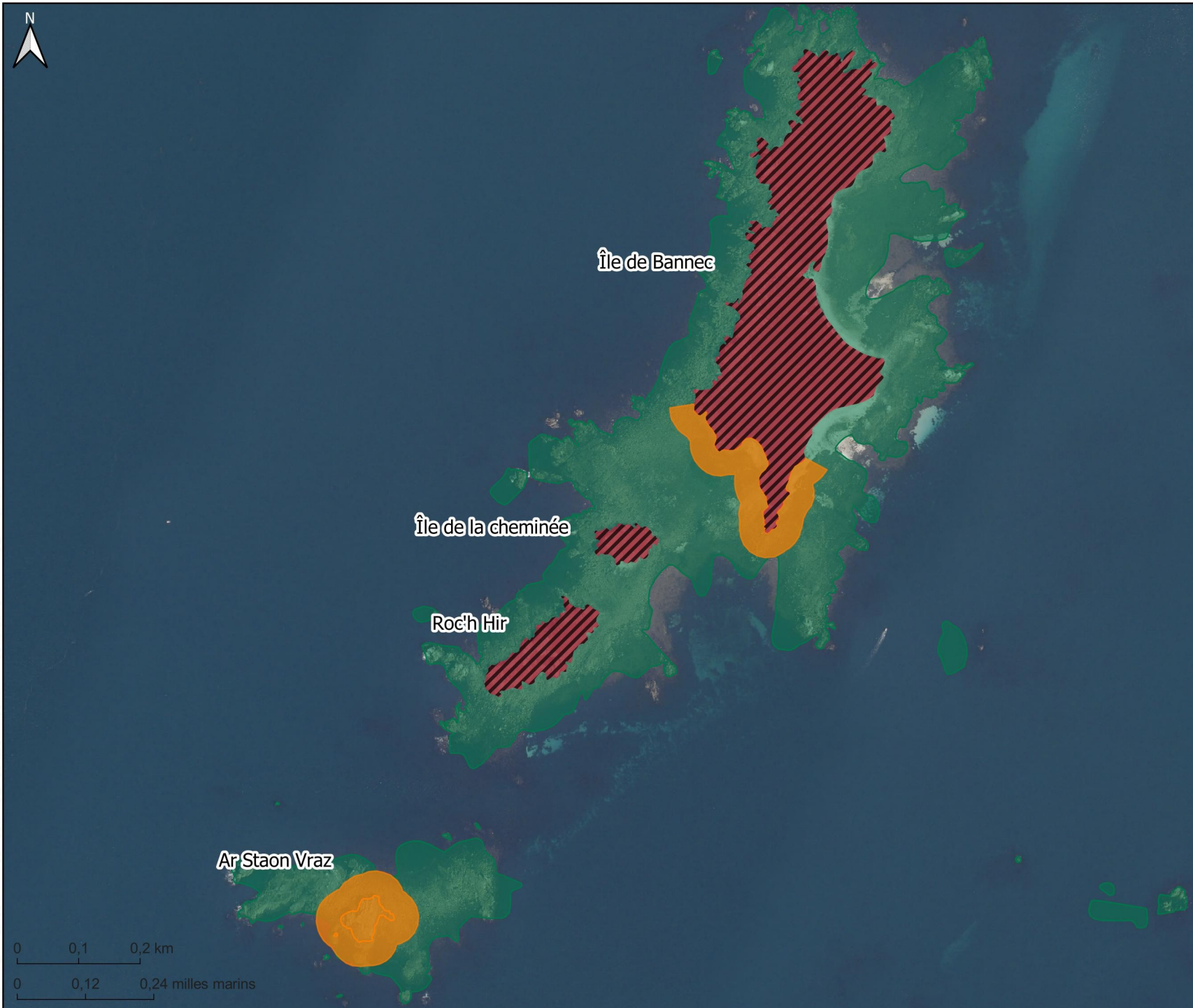
- Accès interdit toute l'année (Décret n°2021-1149)
- Accès interdit toute l'année (Arrêté préfectoral)
- Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
- Accès autorisé
- Passage autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022  
 Sources des données :  
 - Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo  
 - Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019  
 - Fond cartographique : Ortholittorale v2  
 Ministère en charge de l'environnement  
 Système de coordonnées : EPSG:2154

Projet att\_pnmi\_ges\_extension\_rnni\_arrete\_pref\_regl\_accès\_20220307\_a4pa\_a4pa





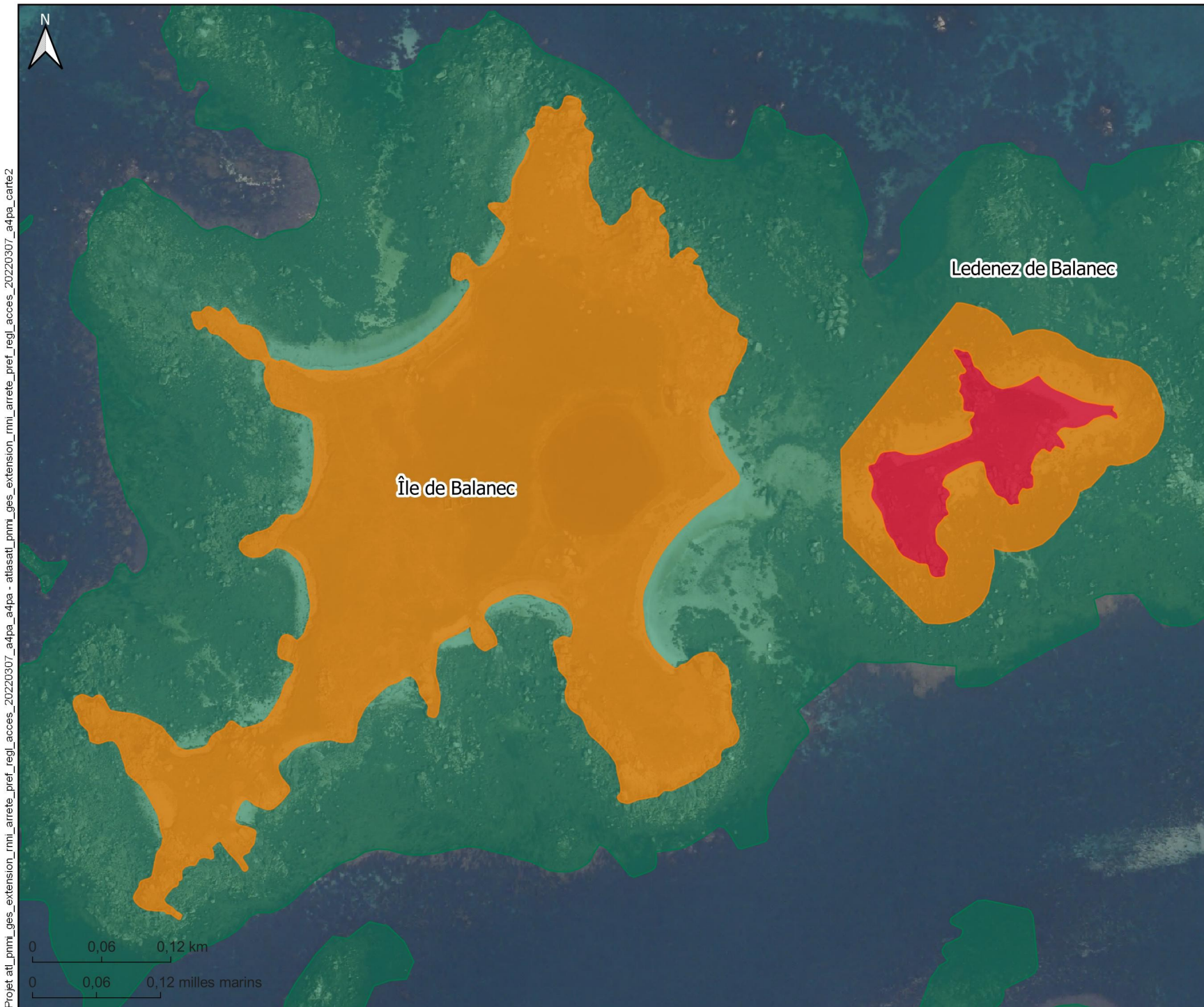



- Réserve naturelle nationale d'Iroise
- Réglementation d'accès et de circulation**
- Accès interdit toute l'année (Décret n°2021-1149)
- Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
- Accès autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022  
 Sources des données :  
 - Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo  
 - Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019  
 - Fond cartographique : Ortholittorale v2  
 Ministère en charge de l'environnement  
 Système de coordonnées : EPSG:2154




Projet atl\_pnmi\_ges\_extension\_rmi\_arrete\_pref\_regl\_acces\_20220307\_a4pa\_carte1





 Réserve naturelle nationale d'Iroise

### Réglementation d'accès et de circulation

-  Accès interdit toute l'année (Arrêté préfectoral)
-  Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
-  Accès autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022

Sources des données :

- Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo

- Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019

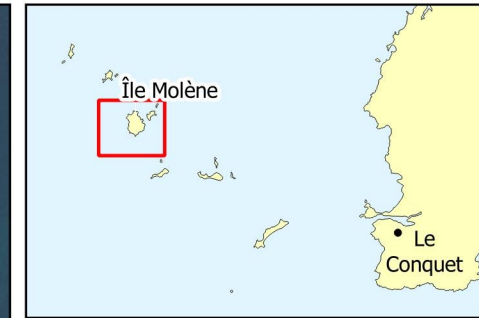
- Fond cartographique : Ortholittorale v2

Ministère en charge de l'environnement

Système de coordonnées : EPSG:2154



Projet atl\_pnmi\_ges\_extension\_rmi\_arrete\_pref\_regl\_acces\_20220307\_a4pa\_carte3



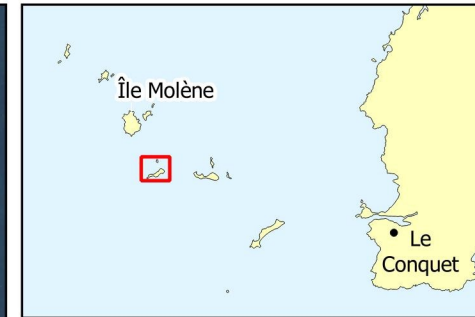
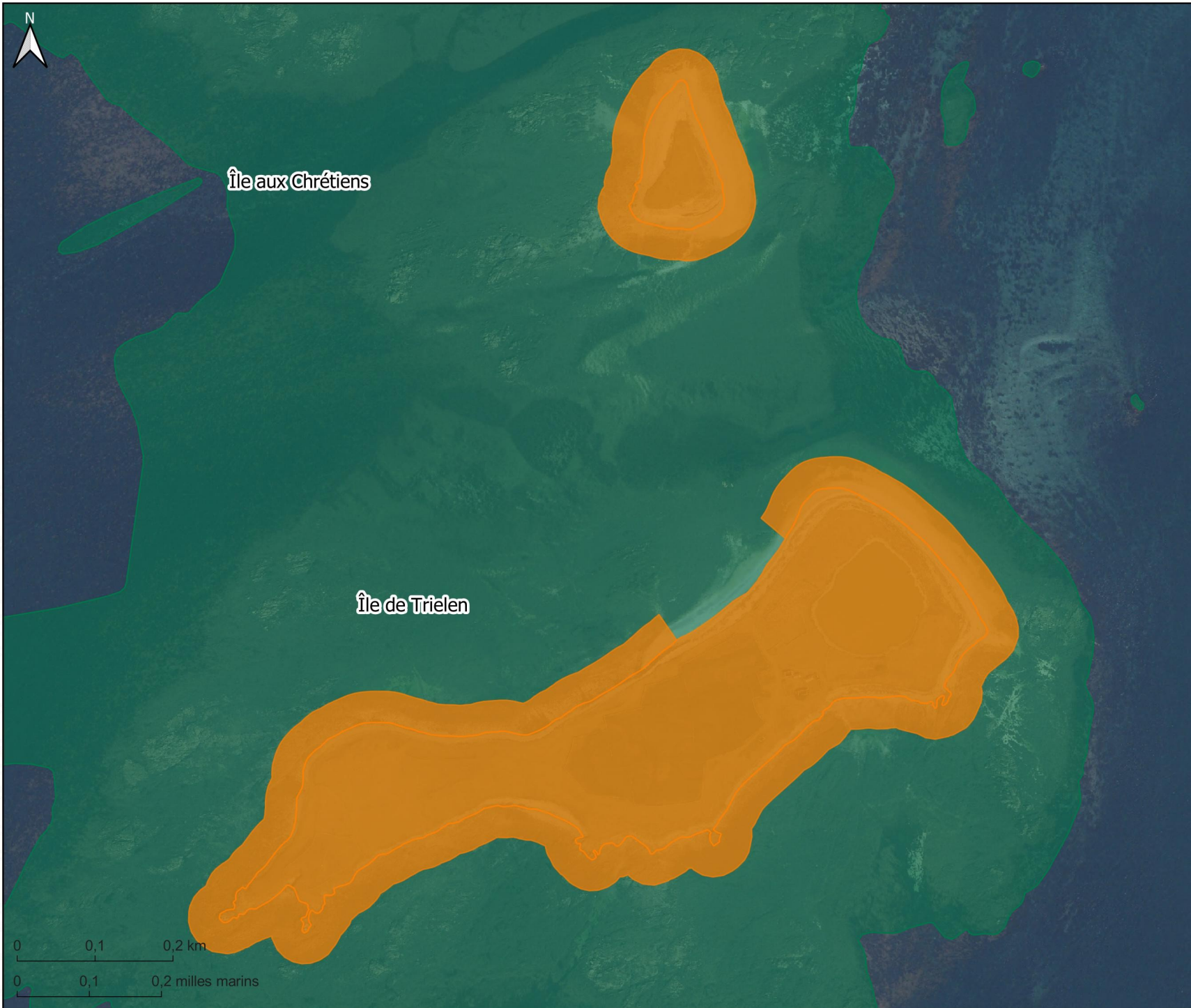
- Réserve naturelle nationale d'Iroise
- Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
- Accès autorisé


### Réglementation d'accès et de circulation

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022  
 Sources des données :  
 - Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo  
 - Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019  
 - Fond cartographique : Ortholittorale v2  
 Ministère en charge de l'environnement  
 Système de coordonnées : EPSG:2154




## Annexe à l'Arrêté préfectoral réglementant l'accès et la circulation des personnes dans la Réserve



 Réserve naturelle nationale d'Iroise

### Réglementation d'accès et de circulation

 Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)

 Accès autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022

Sources des données :

- Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo

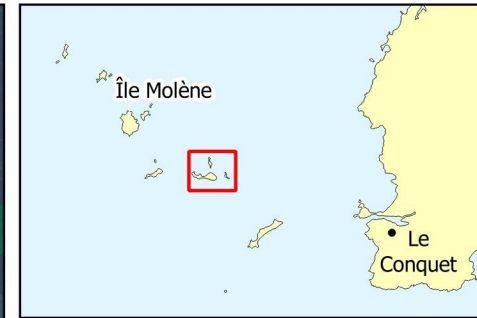
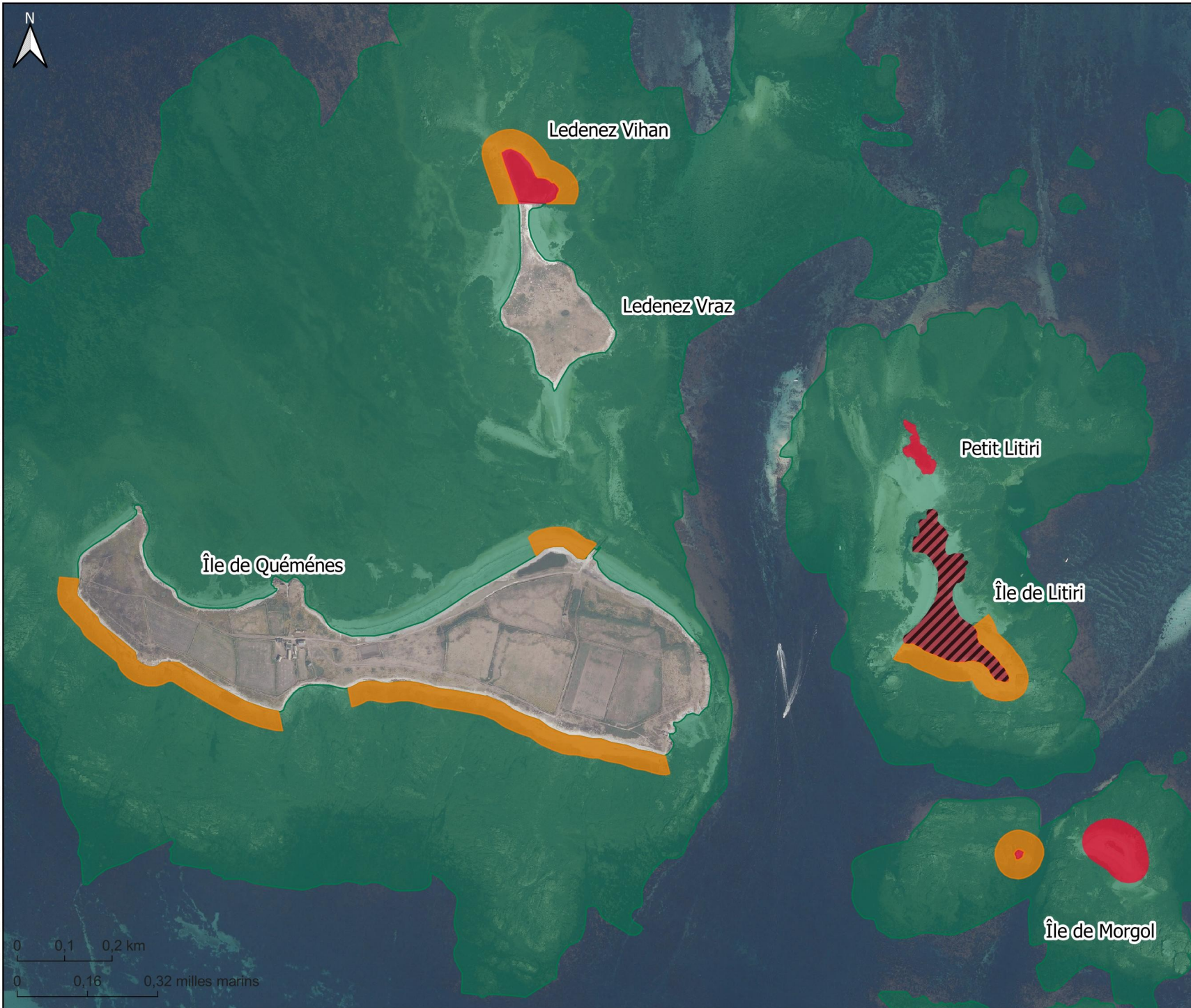
- Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019

- Fond cartographique : Ortholittorale v2

Ministère en charge de l'environnement

Système de coordonnées : EPSG:2154





□ Réserve naturelle nationale d'Iroise

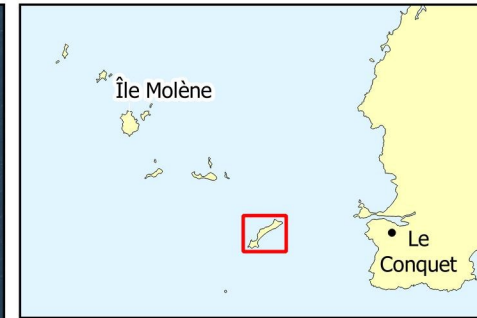
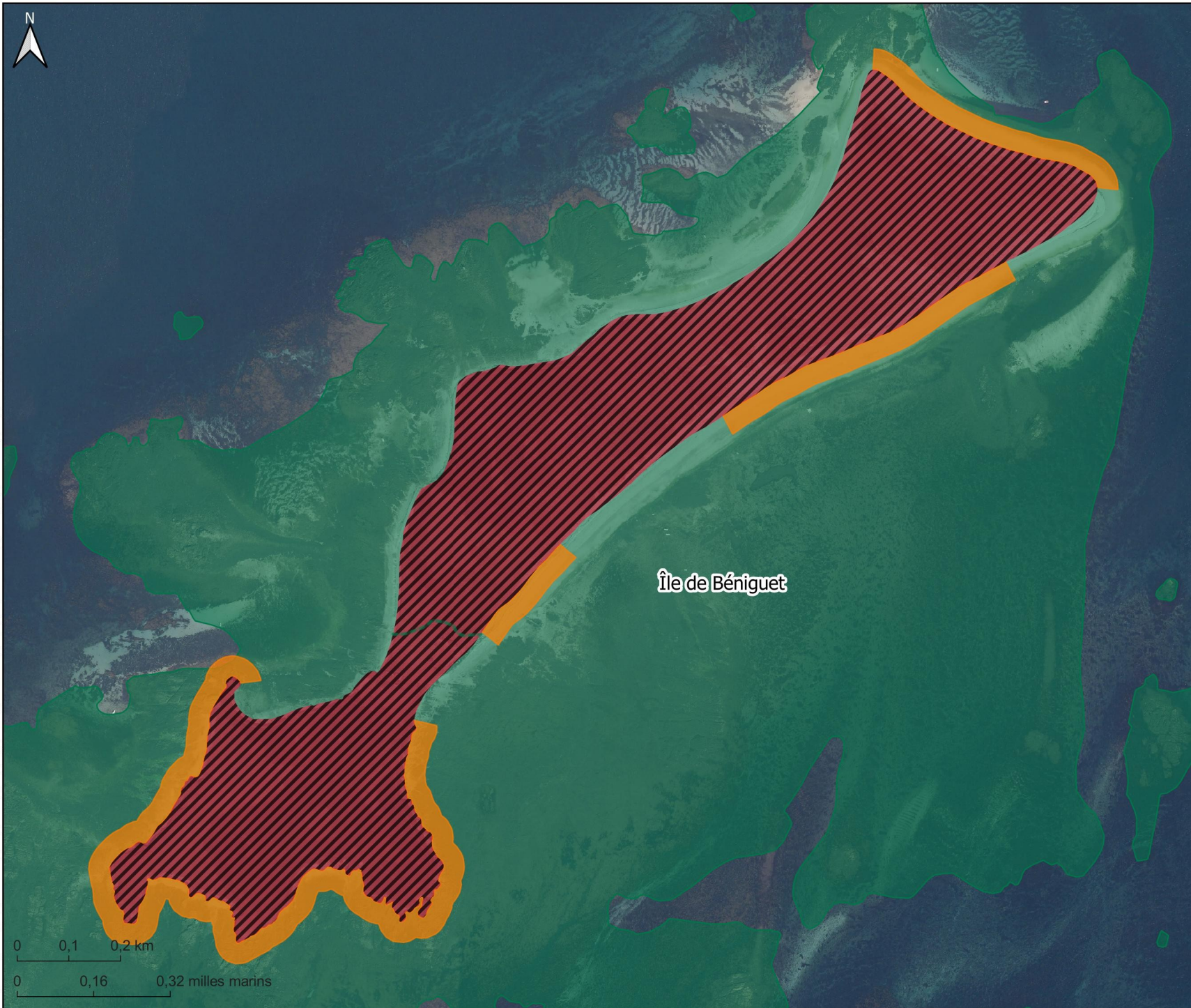
### Réglementation d'accès et de circulation

- ▨ Accès interdit toute l'année (Décret n°2021-1149)
- Accès interdit toute l'année (Arrêté préfectoral)
- Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
- Accès autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022  
Sources des données :  
- Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo  
- Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019  
- Fond cartographique : Ortholittorale v2  
Ministère en charge de l'environnement  
Système de coordonnées : EPSG:2154

Projet atl\_pnmi\_ges\_extension\_rnmi\_arrete\_pref\_regl\_acces\_20220307\_a4pa\_carte5



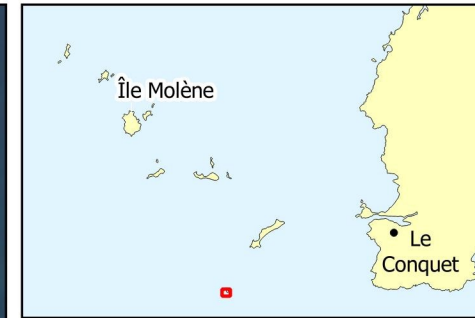



- Réserve naturelle nationale d'Iroise
- Réglementation d'accès et de circulation**
- Accès interdit toute l'année (Décret n°2021-1149)
- Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
- Accès autorisé
- Passage autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022  
Sources des données :  
- Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo  
- Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019  
- Fond cartographique : Ortholittorale v2  
Ministère en charge de l'environnement  
Système de coordonnées : EPSG:2154

Projet atl\_pnmi\_ges\_extension\_rmi\_arrete\_pref\_regl\_acces\_20220307\_a4pa\_carte6





 Réserve naturelle nationale d'Iroise

### Réglementation d'accès et de circulation

 Accès interdit toute l'année (Arrêté préfectoral)

 Accès autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022

Sources des données :

- Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo

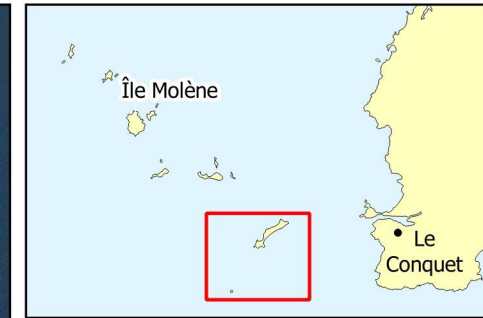
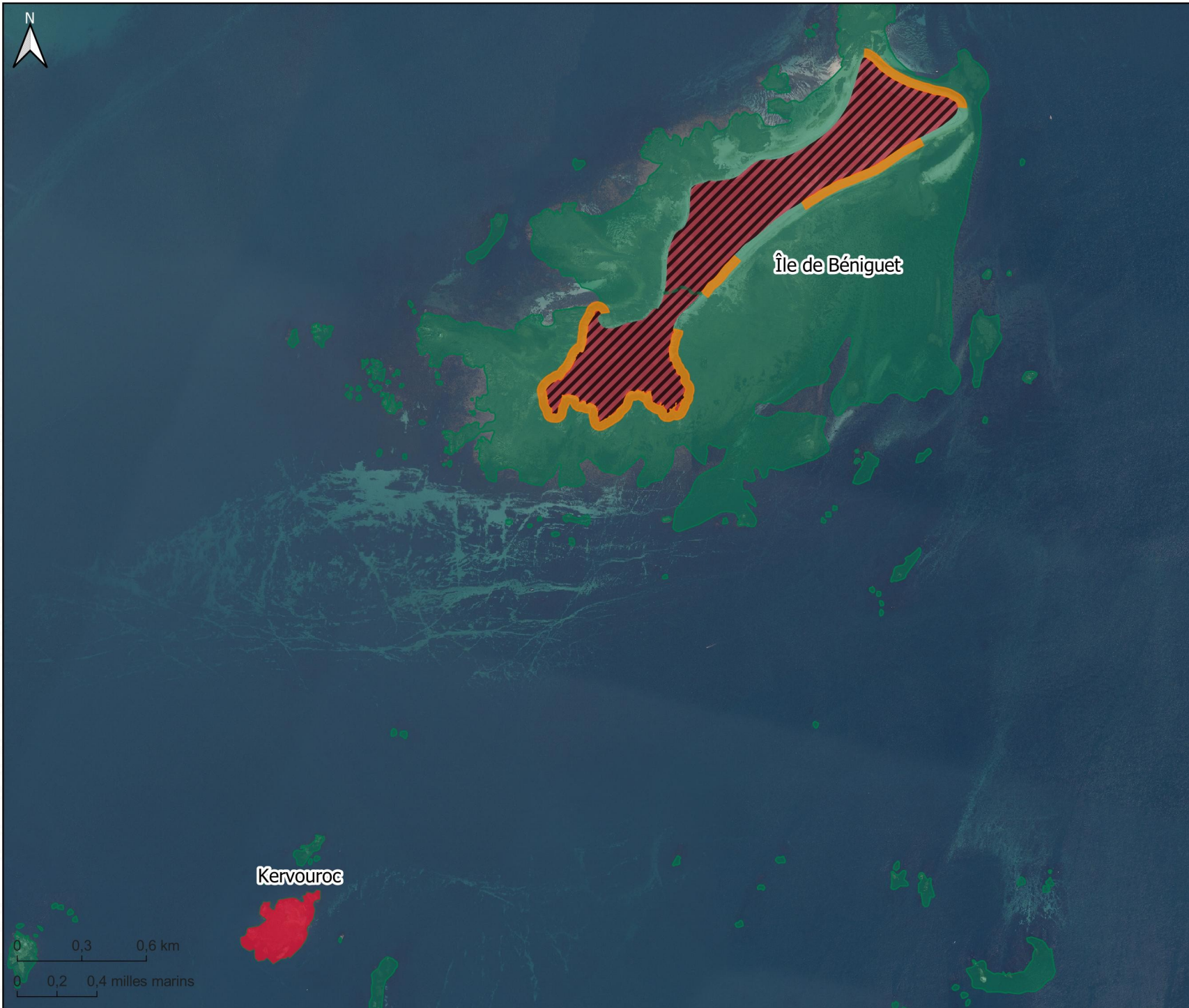
- Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019


- Fond cartographique : Ortholittorale v2

Ministère en charge de l'environnement






Système de coordonnées : EPSG:2154





 Réserve naturelle nationale d'Iroise

### Réglementation d'accès et de circulation

-  Accès interdit toute l'année (Décret n°2021-1149)
-  Accès interdit toute l'année (Arrêté préfectoral)
-  Accès interdit du 1er avril au 31 juillet (Arrêté préfectoral)
-  Accès autorisé
-  Passage autorisé

EDITEE LE : 7 / 3 / 2022  
Sources des données :  
- Décret/RNNI : OFB/PNMI selon DPM/tchv2 (SHOM/IGN), BD Topo  
- Arrêté préfectoral : OFB/PNMI, 06/2019  
- Fond cartographique : Ortholittorale v2  
Ministère en charge de l'environnement  
Système de coordonnées : EPSG:2154

Projet atl\_pnmi\_ges\_extension\_rmi\_arrete\_pref\_regl\_acces\_20220307\_a4pa\_carte8



## Réglementation

Afin de garantir la préservation des espèces et des milieux, **certaines activités sont interdites** dans le périmètre de la réserve :



Chiens interdits, même tenus en laisse



Camping et bivouac interdits



Feu interdit



Drone et cerf-volant interdits



Ramassage de galets interdit



Cueillette de fleurs interdite

Le domaine terrestre des îlots est par ailleurs **interdit d'accès sur tout ou partie de l'année** ainsi que certains secteurs de hauts d'estran du **1er avril au 31 juillet**.

Décret n°2021-1149 du 4 septembre 2021 et arrêté préfectoral n°29-2022-03-10-00002 du 10 mars 2022.

Retrouvez plus d'informations sur la réglementation sur : [www.parc-marin-iroise.fr](http://www.parc-marin-iroise.fr)



### INFORMATIONS

**Parc naturel marin d'Iroise**  
Pointe des Renards  
29217 Le Conquet  
Tél. : 02 98 44 17 00  
E-mail : [parcmarin.iroise@ofb.gouv.fr](mailto:parcmarin.iroise@ofb.gouv.fr)

[www.parc-marin-iroise.fr](http://www.parc-marin-iroise.fr)  
PNMIroise  
@pnm\_iroise



# Réserve Naturelle IROISE



Gestionnaire  
Office français de la biodiversité  
Parc naturel marin d'Iroise



Credits : Et deau fraîche ; L. Le Roux / OFB ; Impression : Cloître Imprimeurs  
Graphisme : Et deau fraîche ; M. Buanic, S. Gautier, M. Guillou, H. Mahéo & G. Moal / OFB ; H. Mahéo / Bretagne Vivante ; J.L. Aubert



## L'archipel de Molène



Au cœur de la mer d'Iroise, l'archipel de Molène regroupe **seize îles et îlots**, répartis entre le littoral de la commune du Conquet et l'île d'Ouessant.

La réserve naturelle nationale d'Iroise comprend **l'ensemble des îles et îlots de l'archipel ainsi que leurs estrans**, du domaine terrestre jusqu'aux limites des plus basses mers de vives eaux. Sont exclues du périmètre les parties terrestres et estrans de l'île Molène et de son Ledenez Vraz, et les parties terrestres de l'île de Quéménéès et de son grand ledenez. Depuis 2021, la réserve s'étend sur environ **1129 hectares**, dont 1008 hectares de domaine public maritime.

Ces îles et îlots offrent des **paysages originaux** : végétations souvent rases, blocs rocheux ou cordons de galets pouvant isoler un loc'h, ainsi que de vastes estrans découvrant à marée basse. Ils recèlent un **patrimoine naturel et culturel remarquables**.



## Phoques gris



L'archipel accueille **l'une des plus grandes colonies françaises** de phoques gris, avec environ 20% des effectifs nationaux en hiver. Il constitue également le deuxième site français de mises bas. Les phoques gris trouvent ici des ressources alimentaires en abondance et de nombreux repatoires, rochers émergeant à marée basse sur lesquels ils peuvent se mettre à sec.

## Oiseaux marins et côtiers

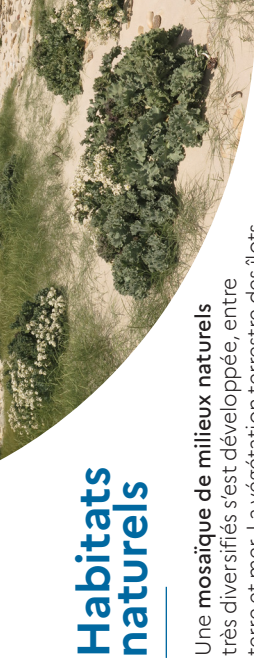
Exemptées de mammifères prédateurs, et relativement préservées de la fréquentation humaine, les îles de la réserve constituent une **zone refuge** pour de nombreuses espèces.

**Neuf espèces d'oiseaux marins** s'y reproduisent annuellement : l'océanite tempête, le puffin des Anglais, le grand cormoran, le cormoran huppé, les goélands argenté, brun et marin, et les sternes naine et pierregarin, ainsi que **deux espèces de limicoles côtiers** : le grand gravelot et l'huîtrier-pie. La réserve accueille **80%** des effectifs nicheurs français d'**océanite tempête**, et **25%** des effectifs nationaux de **grand gravelot**.

L'archipel est également un **site d'importance nationale pour les oiseaux hivernants**.



## Habitats naturels



Une **mosaïque de milieux naturels** très diversifiés s'est développée, entre terre et mer. La végétation terrestre des îlots, caractérisée par son **adaptation aux vents et aux embruns**, est originale et constituée d'**espèces protégées** comme le chou marin. Les végétations de falaises littorales, les pelouses de dunes fixées et la végétation des hauts de cordons de galets constituent les habitats terrestres les plus représentés sur l'ensemble des îles.

Sur la zone de balancement des marées, les estrans abritent des **habitats remarquables**, tels que les laisses de mer, les champs de blocs ou les herbiers de zostères. Ces milieux extrêmement productifs hébergent une **faune et une flore marines riches et diversifiées**.



## Patrimoine culturel

Les îles et îlots constituent des **sites d'une grande richesse historique**. De nombreux vestiges préhistoriques ont été recensés (dolmens, cairns, tumulus...), attestant d'une présence humaine très ancienne. Sur chacune des plus grandes îles, d'**anciens corps de ferme**, datant pour la plupart du XIX<sup>ème</sup> siècle, ainsi que des **abris et fours à goémon** témoignent des activités agricoles et goémonnières qui ont perduré jusqu'à la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle.







Retrouvez la réglementation complète sur le site du parc naturel marin d'Iroise



Réserve Naturelle IROISE

## Réserve naturelle nationale d'Iroise

### Réglementation d'accès, de circulation et d'activités

Décret n°2021-1149 du 4 septembre 2021 et arrêté préfectoral n°29-2022-03-10-00002 du 10 mars 2022

## La réserve naturelle nationale d'Iroise, un refuge pour la biodiversité

En Iroise, l'archipel de Molène est l'un des derniers refuges pour de nombreuses espèces qui y trouvent les conditions favorables pour se reproduire, se reposer ou s'alimenter. Afin de garantir la préservation des espèces et des milieux, les activités sont réglementées dans l'ensemble du périmètre de la réserve.



**Chiens interdits**  
même tenus en laisse



**Feu interdit**



**Camping et bivouac interdits**



**Drônes et cerf-volants interdits**

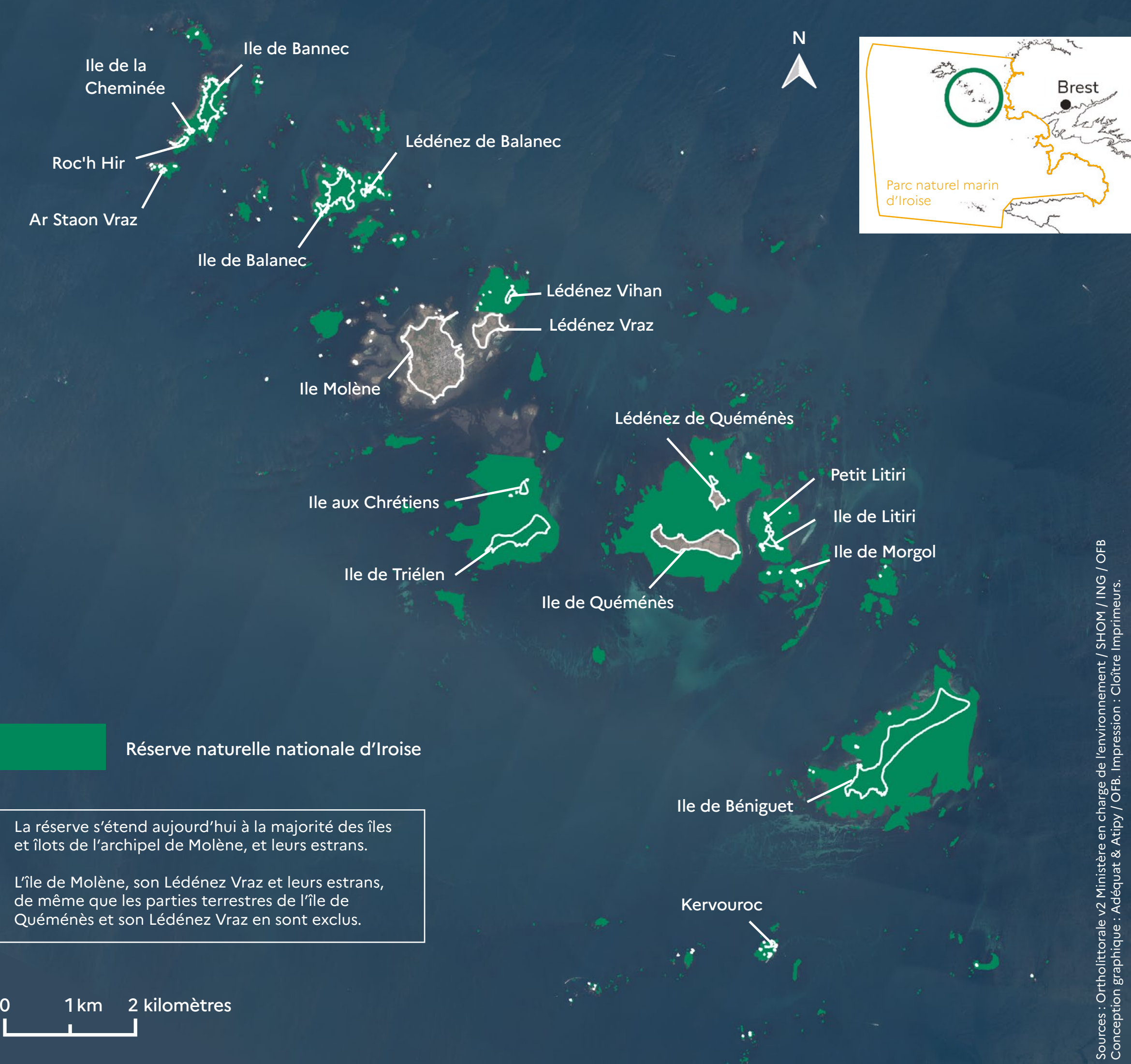


**Ramassage de galets interdit**



**Cueillette interdite**

Décret n°2021-1149 du 4 septembre 2021 et arrêté préfectoral n°29-2022-03-10-00002 du 10 mars 2022.



La réserve s'étend aujourd'hui à la majorité des îles et îlots de l'archipel de Molène, et leurs estrans.

L'île de Molène, son Lédénez Vraz et leurs estrans, de même que les parties terrestres de l'île de Quéménès et son Lédénez Vraz en sont exclus.





Réserve Naturelle  
IROISE

## Réglementation d'accès et de circulation

Décret n°2021-1149 du 4 septembre 2021  
et arrêté préfectoral n°29-2022-03-10-00002 du 10 mars 2022

### La nidification, une période clé pour la survie des espèces

Certains secteurs de hauts d'estran  
depuis la laisse de plus haute mer  
jusqu'à 40 m en dessous de cette dernière  
sont interdits d'accès du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet.



Durant cette période le grand gravelot, l'huîtrier-pie  
ou les sternes y font leur nid à même le sol.

Leurs œufs de couleur beige et tachetés de brun, se  
confondent aisément avec le sable et les galets,  
et peuvent facilement être écrasés.



Dérangés à l'approche d'un humain ou d'un chien, les  
oiseaux s'éloignent de leur nid, ce qui met en danger  
les œufs ou les poussins.



Ile de Bannec,  
Ile de la Cheminée,  
Roc'h Hir

Ar Staon Vraz

0 100 mètres

0 100 m 200 mètres

Ile de Balanec  
et son lédénez

0 100 m 200 mètres

Ile de Triélen  
et Ile aux Chrétiens

0 100 m 200 mètres

Lédénez Vihan de Molène

0 100 m 200 mètres

Ile de Quéménès  
et son lédénez

0 100 m 200 mètres

Ile de Litiri, Petit Litiri,  
Ile de Morgol  
et Ar C'hrommig

0 100 m 200 mètres

Ile de Béniguet

0 250 m 500 mètres

Kervouroc

0 100 m 200 mètres

### Comment lire les cartes ?

- Accès interdit toute l'année
- Accès interdit du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet
- Passage autorisé

Sur les estrans concernés par une limitation de circulation, la zone s'étend depuis la laisse de plus haute mer jusqu'à 40 mètres en dessous de cette dernière.





PARC NATUREL MARIN D'IROISE

Pointe des renards  
29217 LE CONQUET

Téléphone :  
02 98 44 17 00  
[parcmarin.iroise@ofb.gouv.fr](mailto:parcmarin.iroise@ofb.gouv.fr)