

Plan National d'Actions en faveur du PUFFIN DES BALEARES

RESOM

15/12/2020



©Biotope



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



biotope



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement

BRETAGNE



Sommaire

1/ Cadre de réalisation du PNA en faveur du Puffin des Baléares

2/ Objectifs du plan et contenu du PNA

3/ Volet connaissance :

3.1/ Synthèse des connaissances publiées

3.2/ Exploitation de données non publiées

3.3 / Etablissement d'une stratégie de suivi de l'espèce

3.4/ Recensement des menaces pesant sur l'espèce

4/ Le **programme d'actions** prévu pour le premier cycle du PNA

5/ Premières actions financées et planifiées en 2021

1. Cadre de réalisation 2. Objectifs 3. Connaissance 4. Plan d'actions 5. 1^{re} actions



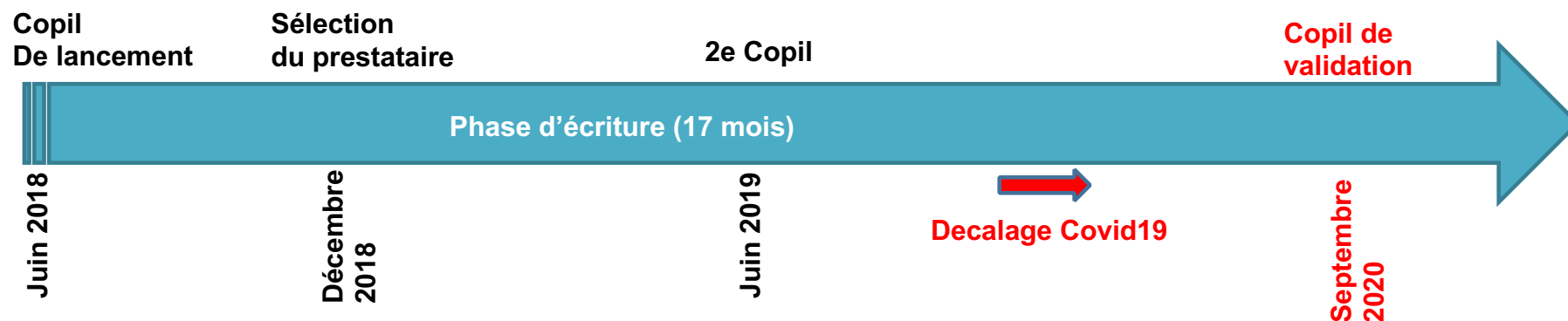
1/ Cadre de réalisation du PNA en faveur du Puffin des Baléares





Cadre de réalisation du PNA en faveur du Puffin des Baléares

- Le Copil national de lancement du PNA s'est tenu en juin 2018 sous le pilotage de la DREAL Bretagne, le copil de lancement de l'écriture s'est tenu en juin 2019 après que la DREAL ait mandaté l'OFB pour cette phase et que l'OFB ait choisi un prestataire : bureau d'étude Biotope.
- Le Copil national est constitué des principaux acteurs concernés par le PNA au niveau national ou régional : administrations et établissements publics (DEB, DPMA, DIRM, DREALs, OFB, MNHN), représentants des activités professionnelles (pêche, EMR essentiellement), associations (environnement, sports et loisirs) et experts.
- Outre les réunions du COFIL national, l'écriture du plan d'action a essentiellement reposé sur l'organisation de réunions thématiques et sur la mobilisation de groupes de travail spécifiques au traitement des questions les plus complexes : développement de la stratégie de suivi de l'espèce, développement de projets pour caractériser les captures accidentelles par les engins de pêche professionnelle, groupe de travail autour des projets EMR.





2/ Objectifs du plan et contenu du PNA



Une stratégie à moyen terme avec 4 objectifs

- Organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce (cf. stratégie de suivi) ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de l'espèce et de son habitat ;
- Faciliter l'intégration de la protection de cette espèce dans les activités humaines et dans les politiques publiques ;
- Informer les acteurs concernés et le public.

Contenu : des thématiques variées et des livrables multiples

1/ Un **document de synthèse** (PNA) qui comprend :

- Une synthèse du bilan de connaissances relatives à l'espèce et à sa conservation et des moyens utilisés et utilisables en vue de sa protection;
- Une synthèse des enjeux de conservation et une proposition de stratégie de conservation ;
- Le détail opérationnel de mise en œuvre de cette stratégie : programme de mesures et d'actions à mener sur le premier cycle de 5 ans.

2/ 4 **documents annexes auto-porteurs** détaillant:

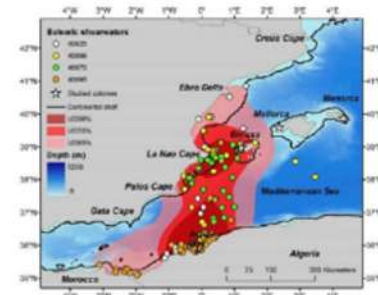
- La synthèse des connaissances relative au Puffin des Baléares : *Annexe 1 du PNA*;
- La Méta-analyse des données disponibles dans la ZEE française entre 2004 et 2018 (incluant une analyse par modèle d'habitat) : *Annexe 2 du PNA*;
- La stratégie de suivi à long terme pour l'espèce : *Annexe 3 du PNA*;
- La synthèse des connaissances relatives aux captures accidentelles de Puffin des Baléares par la pêche professionnelle : *Annexe 4 du PNA*



3/ Volet connaissance :

3.1 / Synthèse des connaissances publiées (Annexe 1 du PNA) :

- Le document de synthèse des données et connaissances publiées propose une revue bibliographique complète sur l'espèce (articles scientifiques, revues naturalistes, atlas, programmes de suivis en France et à l'étranger)
- Il traite des volets suivants:
 - description de l'espèce et principales caractéristiques de son écologie de reproduction,
 - régime alimentaire,
 - aspect démographique et distribution mondiale,
 - distribution en période de reproduction (mars à juin en mer Méditerranée),
 - distribution en période internuptiale dans les eaux atlantiques du Portugal, de l'Espagne et de la France,
 - phénologie d'apparition associée,
 - focus sur la distribution en France (secteurs préférentiels de stationnement) et de son évolution dans le temps en lien avec les changements globaux.



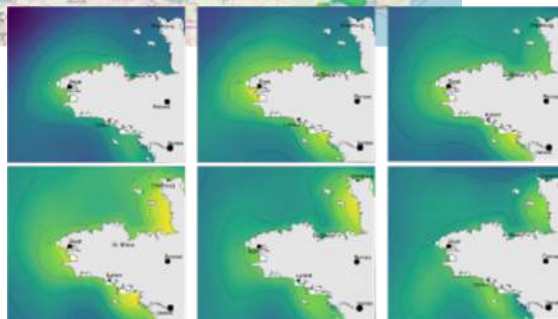
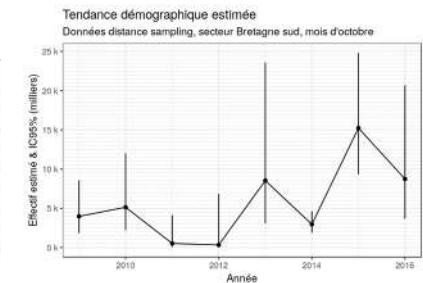
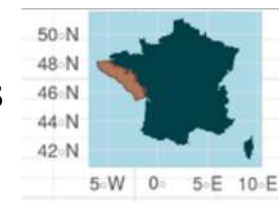


Réalisation d'un modèle d'habitat

Utilisation des résultats du modèle d'habitat dans le cadre du PNA



• Tendance démographiques



• Identification/confirmation des secteurs à enjeux

- > Cadre pour la conception des actions
- > Sites pilotes pour les actions
- « Caractérisation interactions / pêche professionnelle »



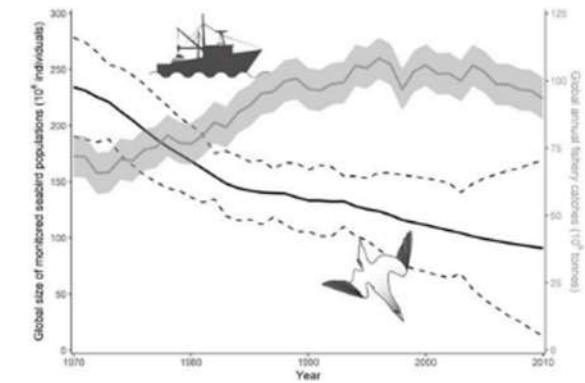
3.3/ Elaboration d'une stratégie de suivi (Annexe 3 du PNA) :

- Construite en concertation avec l'ensemble des acteurs français (ONG, services d'état, experts, etc.) :
-> 2 COTECH de travail + réunions techniques
- La stratégie proposée est **multi-dispositifs, évolutive** et susceptible d'être ajustée après évaluation quinquennale.
- Stratégie multi-dispositifs:
 - Mutualisation et valorisation des observations « opportunistes » : sites de guet à la mer, observations en mer, bases de données collaboratives (Faune-France, Trektellen, Migration, Obsenmer, Echosea)
 - Observations depuis la côte : suivi des principaux stationnements (5 sites)
 - Mutualisation de campagnes d'observations en mer avec protocoles standardisés (EMR, AMP, campagnes halieutiques de l'IFREMER, campagnes dédiées en sud Gascogne)
 - Bio-logging : suivi par GPS

Types de suivi	Objectifs du suivi	Fréquence interrannuelle	Echantillonnage intra année	2021	2022	2023	2024	2025	Budget TOTAL (durée PNA)
Observations opportunistes	Phénologie, veille	Tous les ans	Continue sur cycle annuel	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	[5000€]
Suivi côtier des stationnements	Comportement, phénologie, abondances relatives	Tous les ans	01/06 -> 31/10 (tous les 10j)	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	[125 000€]
Approche modèle d'habitat Distance sampling avion/bateau (EMR, AMP, Ifremer)	Phénologie, abondances absolues, distribution spatiale	Analyse tous les 3 ans	Modèle avec prédiction mensuelle Tendance démo sur 1 mois	C*	C*/A	C*	C	C/A	Analyses: [40 000€ - 60 000€] Financement spécifique secteur Gouf de Capbreton : 15 000 €
Bio-logging GPS	Distribution spatiale, occupation spatio-temporelle fine	2 programmes de 2 ans (avant puis après travaux)	Equiper d'individus en été, durée de vie plusieurs mois	C	C/A	C/A	C/A	C/A	600 000 €

3.4/ Revue bibliographique des menaces directes/indirectes

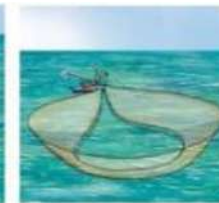
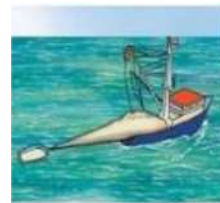
- Captures accidentelles liées aux activités de pêche professionnelle (cf. infra)
- Interactions avec les infrastructures et projets d'EMR (parcs éoliens en mer) : revue des connaissances en lien avec les principaux effets attendus (collision, perte d'habitat, éloignement, effet barrière)
- Interactions avec d'autres activités industrielles ou aquacoles en mer : conchyliculture, granulats marins, transport maritime
- Dérangements liés aux activités nautiques de loisir : quelques cas documentés
- Changements climatiques
- Compétition trophique et disponibilité alimentaire (petits pélagiques)



Groupe de Puffins des Baléares dérangé par des Jet-skis sur un site de stationnement du Mor Braz (© Franck Latraube)

3.4/ Synthèse des connaissances publiées sur la problématique des captures accidentelles (pêche professionnelle) avec le Puffin des Baléares (Annexe 4 du PNA) :

- Revue bibliographique des publications récentes, consécutives à différents programmes en France mais surtout en Espagne (Méditerranée + Atlantique) et au Portugal : FAME, Life+MarPro, Seabird TaskForce
- Résultats quantitatifs et qualitatifs des captures accidentelles constatées par déclarations volontaires et observations embarquées : **palangre démersale, filets trémails/maillants, senne coulissante**



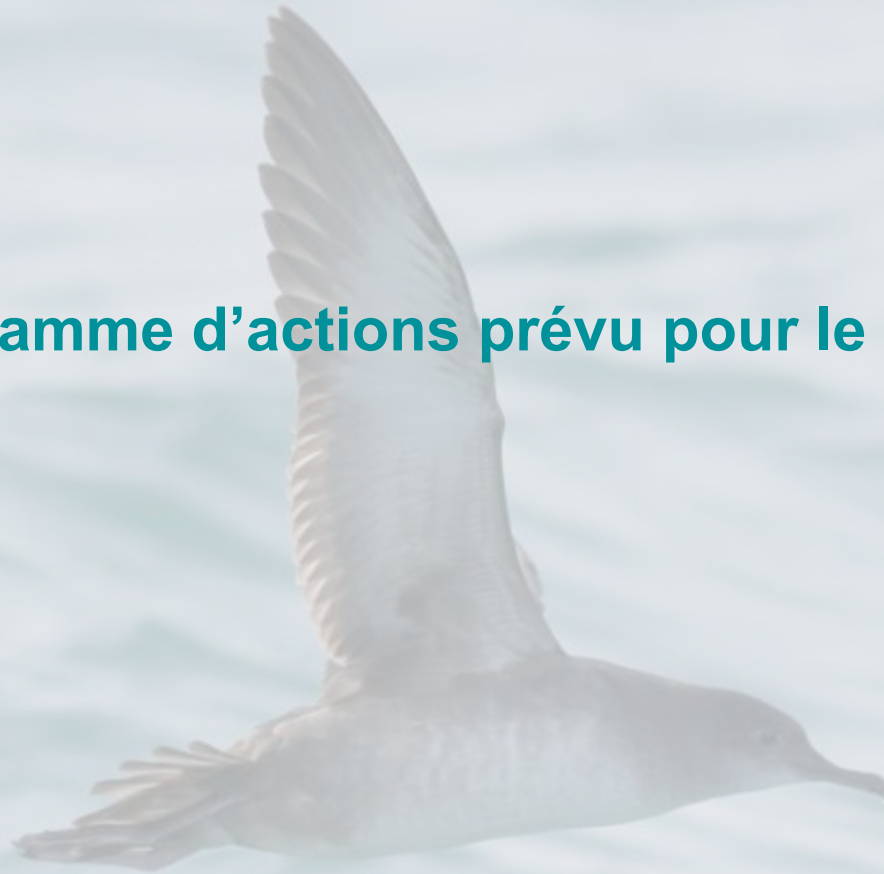
- Revue bibliographique des mesures de réductions testées (Espagne, Portugal) : mise à l'eau nocturne, lignes Tori (banderoles), lignes lestées, appâts artificiels, effarouchement acoustique et visuels, système NISURI, cerf-volant effaroucheur



1. Cadre de réalisation 2. Objectif 3. Connaissance 4. Plan d'actions 5. 1^{re} actions



4/ Le programme d'actions prévu pour le premier cycle du PNA





Un programme formalisé au travers de 23 fiches action

BUDGET GLOBAL [1 250 000 € - 1 560 000 €]

OBJECTIF N°1 : porter les enjeux de conservation de l'espèce

Action 1.1 : animation du Plan national d'actions

OFB, DREAL BZH

OBJECTIF N°2 : évaluer l'impact des menaces pesant sur l'espèce

Action 2.1 : caractériser les interactions pêche professionnelle - Secteur Baie de Saint-Brieuc

AGLIA, CRPMEM BZH, CDMP 22, OFB, DREAL BZH

Action 2.2 : caractériser les interactions pêche professionnelle - Secteur Mer d'Iroise

AGLIA, CRPMEM BZH, CDPM 29 ; OFB, DREAL BZH

Action 2.3 : caractériser les interactions pêche professionnelle - Secteur Mor Braz

AGLIA, CRPMEM BZH, COREPEM, CDPM 56, CDPM 44, OFB, DREAL BZH

Action 2.4 : caractériser les interactions pêche professionnelle - Secteur ZPS Ile d'Yeu

AGLIA, COREPEM, CDPM 44, OFB, DREAL BZH

Action 2.5 : caractériser les interactions pêche professionnelle - Secteur sud du Plateau landais

AGLIA, CRPMEM Nouvelle Aquitaine, AZTI, OFB, DREAL BZH

Action 2.6 : caractériser les interactions pêche professionnelle - Secteur Golfe du Lion

AGLIA, CRPMEM Occitanie, OP Sathoan, OP Sud, PNM Golfe du Lion, OFB, DREAL BZH

Action 2.7 : caractériser des interactions pêche professionnelle - Développement d'applications

GECC, OP Sathoan, CRPMEM, OFB, DREAL BZH

Action 2.8 : évaluer les interactions avec la pêche de plaisance et les activités nautiques

Confédération du nautisme, Fédérations française de motonautique, de voile et de pêche de plaisance, UFOLEP, OFB, DREAL BZH

Action 2.9 : évaluer les interactions avec les EMR (suivi des mesures ERC)

EDF-Re, ENGIE Green, Ailes Marines, Eolfi, Quadran, France Energie Marine, WPD Offshore, Fortum, OFB, DREAL BZH



Un programme formalisé au travers de 23 fiches action

OBJECTIF n°3 : réduire les menaces identifiées en mer et sur le proche côtier

Action 3.1 : tester de mesures de réduction des captures accidentelles	AGLIA, CNPMM, CRPMM BZH et Occitanie, COREPEM, OP Sathouan, OP Sud, CDPM 56 et 54, SEO, SPEA, AZTI, OFB et DREAL BZH
Action 3.2 : bénéficier des retours d'expérience international	Prestataire spécialisé, CRPMM BZH, COREPEM, CDPM 29, CDPM 56 et 44, PNMI, SPEA, OFB et DEAL BZH
Action 3.3 : initier le processus de création/extension d'AMP - Secteur « Côte des Havres »	DREAL Normandie, DDTM/DML 50, Préfecture maritime, LPO Normandie, GON, CRPMM Normandie, CDPM Manche, DREAL Bretagne, OFB
Action 3.4 : initier le processus de création/extension d'AMP - Secteur « ZPS Cap Sizun »	Comité de Pilotage du site Natura 200 « Cap Sizun », CC Cap Sizun, DREAL Bretagne, Préfecture Maritime, Préfecture du Finistère, DDTM 29, PNM Iroise, Bretagne Vivante, autres ONG, DREAL Bretagne, OFB

OBJECTIF N°4 : améliorer les connaissances sur l'espèce

Action 4.1 : constituer un groupe de travail dédié aux questions de ressources trophiques	CIEN, IFREMER, PELAGIS, AgroCampus Rennes, CNRS (CEBC et CEFE), GISOM, OFB, DREAL BZH
Actions 4.2 : étude du régime alimentaire et suivi des contaminants	Université de La Rochelle (LIENSs et CEBC-CNRS), OFB DREAL BZH
Action 4.3 : analyse des données acquises en mer – Abondance absolue et modèle d'habitat	Centre de la mer de Biarritz, PELAGIS, développeurs EMR, gestionnaires d'AMP
Action 4.4 : analyse des données acquises en mer et à la côte – observations opportunistes	LPO et COPIL Faune-France, Picardie Nature, Collectif Meridionalis, Trektellen
Action 4.5 : observations à la côte – suivi des stationnements	GONm, LPO Normandie, GEOCA, Bretagne Vivante, LPO 44 et 85, LPO France, OFB
Action 4.6 : suivi d'individus par télémétrie	CNRS CEBC, Bretagne Vivante, Northern New Zealand Seabird Trust, LPO 44 et LPO 85 GEOCA, ENGIE Green, EDF-Re, OFB

OBJECTIF N°5 : maintenir un haut niveau d'implication des partenaires

Action 5.1 : animation du réseau de partenaires à l'international	SPEA, SEO, AZTI, experts internationaux, OFB, DREAL BZH
---	---

OBJECTIF N°6 : diffuser / partager les connaissances

Action 6.1 : créer des outils de communication autour du PNA	OFB
--	-----



Objectif n°1 – Porter les enjeux de conservation de l'espèce

Fiche 1.1 - Animation du PNA :

- Recrutement d'un animateur dédié
- Missions : coordination stratégie de suivi, animation groupes de travail, soutien aux programmes financés (CARI3P, etc.), recherche de financements, soutien aux gestionnaires/services d'état/partenaires socio-pro, animation du programme de communication, réseau international, rapportage, etc.

Objectif n°2 – Evaluer l'impact des menaces pesant sur l'espèce

Fiche 2.1 à 2.6 - Caractérisation des interactions avec la pêche professionnelle (6 sites pilotes)

- Objectif visé dans le partenariat : s'appuyer sur le retex des pays voisins pour améliorer la **caractérisation des interactions Puffin des baléares/engins de pêche, et notamment celles liée aux captures accidentelles** dans les eaux françaises atlantiques et méditerranéennes, par la pêche professionnelle

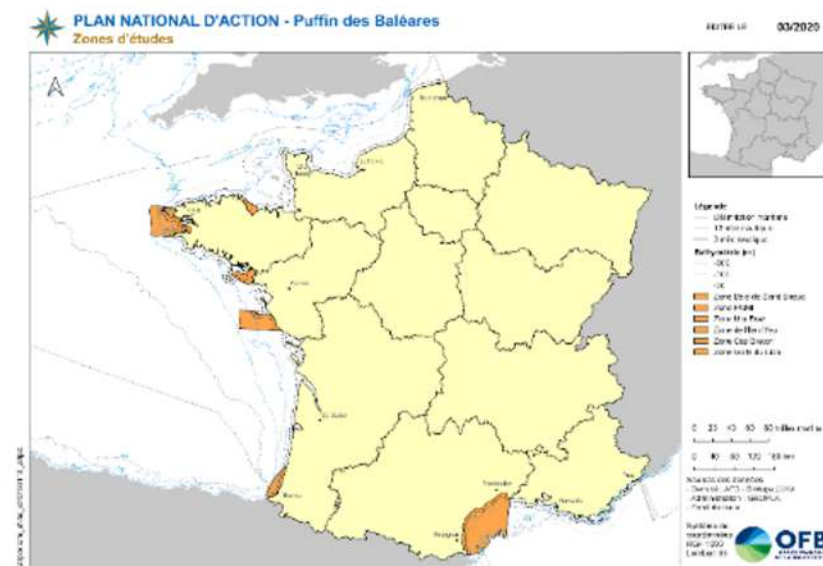
• 6 sites pilotes :

Façade atlantique

- Baie de Saint-Brieuc
- Mer d'Iroise
- Mor Braz
- ZPS île d'Yeu
- Gouf de Capbreton

Façade Méditerranée

- Plateau continental Occitanie



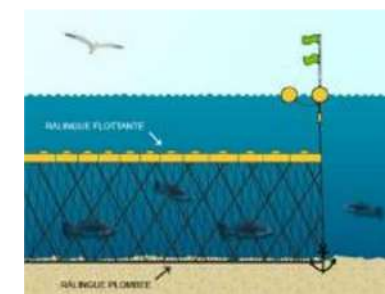
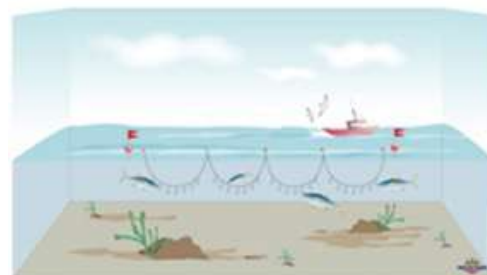
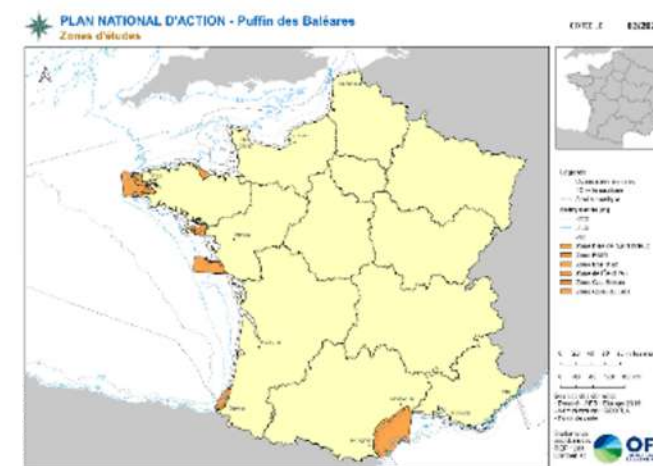
Fiche 2.1 à 2.6 - Caractérisation des interactions avec la pêche professionnelle (6 sites pilotes)

- **Engins** visés pour les sites pilotes atlantiques :

- Les petits bateaux côtiers et polyvalents, qui pratiquent la pêche à la **palangre démersale** et les **filets maillants et trémails**,
- La pêche à la **senne coulissante/bolinche**, utilisée pour capturer les petits pélagiques comme la sardine.

- **Engins** visés pour le site pilote en Méditerranée:

- Les **palangres pélagiques** ou dérivantes ;
- Les petits bateaux côtiers et polyvalents, qui pratiquent la pêche à la palangre démersale et les **filets maillants et trémails**;
- La pêche aux **lamparos**, utilisée pour capturer les petits pélagiques comme la sardine.



Fiche 2.1 à 2.6 - Caractérisation des interactions avec la pêche professionnelle (6 sites pilotes)

- 2 dispositifs mobilisés et mis en œuvre sur 2 années consécutives (2021 et 2022):

1/ **Enquêtes/questionnaires** auprès des pêcheurs;

- Objectif = enquête auprès de 30% des navires des flottilles concernées

2/ Campagnes d'**observations embarquées pendant les périodes clés** ;

- Objectif de couvrir 5% des marées pour la flottille palangrière
 - 40 marées pour le secteur baie de Saint-Brieuc
 - 100 marées pour le secteur Iroise
 - 100 marées pour le Mor Braz,
 - 140 marées pour le secteur ZPS île d'Yeu
 - 21 marées sur le secteur Gouf de Capbreton
 - 35 marées sur le secteur Golfe du Lion



Objectif n°2 – Evaluer l'impact des menaces pesant sur l'espèce

Fiche 2.7- Caractérisation des interactions avec la pêche professionnelle : Déclaration volontaire – Développement et mobilisation des applications et programmes dédiés : OBSenMER et ECHOSEA

- Consolider la collecte de données d'interactions via un troisième dispositif : la déclaration volontaire via des applications smartphones dédiées existantes, OBSenMER (et son programme spécifique OBSenPÊCHE) et ECHOSEA;
- Action = permettre et accompagner l'extension de ces applications/programmes à la déclaration d'observation et de captures accidentelles des oiseaux marins
- Adaptation des formulaires, banque photo, développement appli (option photos) et maintenance, animation/communication



Objectif n°2 – Evaluer l'impact des menaces pesant sur l'espèce

Fiche 2.8- Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Appuyer les organismes de représentation nationale (FFM, FFV, FNPP, confédération nautisme) et régionale : enquêtes internes, sensibilisation, information descendante ;
 - Soutien de l'animateur PNA auprès des opérateurs N2000, gestionnaires AMP etc : instruction de dossiers réglementaires (EincN2000, arrêtés), rédaction charte N2000, actions d'informations ;
- > Préconisations à adapter au cas par cas et à moduler autour de lignes directrices :
- Eviter/réduire le risque de dérangement par les différentes activités nautiques et de loisir **sur les secteurs les plus fréquentés** par des stationnements significatifs de radeaux de puffin des Baléares, au **cœur et en limite de la période de présence** de l'espèce ;
 - Suspension temporaire des activités VNM
 - Limitation des activités VNM, limitation des distances et vitesses d'approche
 - Respect de distance d'approche des kayaks, paddles, kite-surf
 - Limitation/adaptation de certaines pratiques de pêche plaisance



Observation d'une capture accidentelle de Puffin des Baléares en baie de Lannion en août 2011 (© L. Thébault dans GEOCA & Bretagne-Vivante, 2016)



Groupe de Puffins des Baléares dérangé par des Jet-skis sur un site de stationnement du Mor Braz (© Franck Lotraube)

Objectif n°2 – Evaluer l'impact des menaces pesant sur l'espèce

Fiche 2.9- Interactions avec les parcs éoliens en mer : caractérisation des impacts et mises en œuvre de mesures ERC

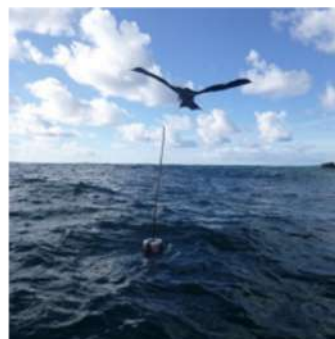
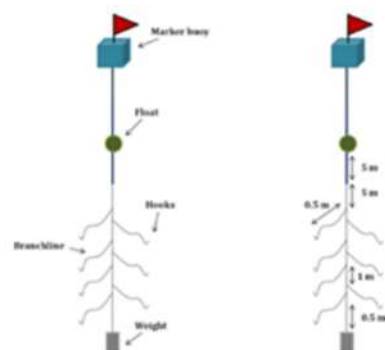
- **Prolongement du travail d'animation du groupe de travail EMR** initié à l'occasion de la rédaction de ce PNA - Objectif visé = intégrer au sein du PNA les actions envisagées ou à développer portées par les développeurs d'EMR et qui visent à apprécier et limiter les interactions entre les EMR et le Puffin des Baléares;
- Proposer des axes d'harmonisation/mutualisation de certaines des mesures ERC prévues;
- Proposer la mise à jour de protocoles de suivis en fonction des dernières avancées scientifiques et technologiques;
- Proposer l'évolution et/ou l'adaptation de certaines mesures (ERC, suivis) en fonction des premiers résultats obtenus sur les premiers parcs érigés;
- Assurer l'intégration des suivis prévus par chacun des parcs à la stratégie de suivi mise en place dans le cadre du PNA Puffin des Baléares : éventuelle adaptation des protocoles de suivi pour une intégration optimale à la stratégie, conventionnement pour la mise à disposition des données, récupération des données, travail de communication auprès des producteurs de données (en particulier vis-à-vis du programme de bio-logging GPS)



Objectif n°3 – Réduire les menaces identifiées en mer et sur le proche côtier

Fiche 3.1- Tests de mesures de réduction des risques de captures accidentelles par la pêche professionnelle (En cas de risque de captures avéré et caractérisé / CARI3P)

- Objectif visé dans une deuxième phase à partir de 2022 : **tester des mesures de réduction** à l'issue du travail de caractérisation des interactions :
 - Pour les engins pour lesquels des captures accidentelles ont été mises en évidence
 - Sur les sites pilotes et étendus aux façades en cas de résultats positifs
 - Sur la base des tests réalisés en Espagne et au Portugal, avec adaptation au cas par cas
 - *Encadré par un groupe de travail rassemblant les partenaires déjà impliqués dans CARI3P*





Objectif n°3 – Réduire les menaces identifiées en mer et sur le proche côtier

Fiche 3.2- Organisation d'une mission « Bus tour » de partage d'expérience entre pêcheurs professionnels portugais et français

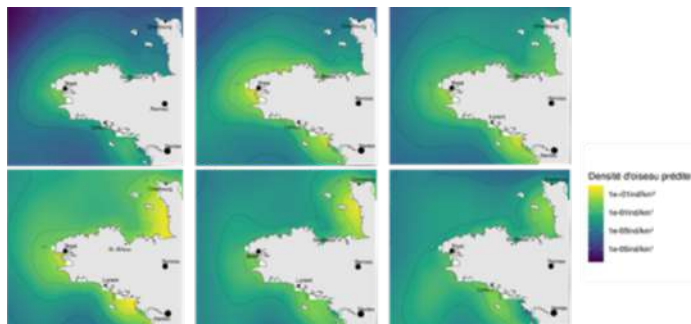
- Objectifs du « Bus tour » = profiter des connaissances déjà acquises par les pêcheurs portugais pour permettre un échange d'expériences avec les pêcheurs français dans la mise en œuvre de ce type d'actions : caractérisation des interactions des engins de pêche avec le Puffin des Baléares, évaluation du risque de captures accidentelles, test de dispositifs de réduction de ce risque de captures;
- Organiser avec les organisations professionnelles la rencontre sur le terrain, sur 3 sites pilotes identifiés en France, de 2 pêcheurs professionnels portugais (palangriers) impliqués dans ces programmes au Portugal, avec des pêcheurs professionnels français (palangriers) :
 - *Le secteur Ile d'Yeu, à partir du port des Sables d'Olonne ;*
 - *Le secteur du Mor Braz, à partir du port de La Turballe ;*
 - *Le secteur de la mer d'Iroise, à partir du port de Douarnenez.*
- 3 jours de visite, accompagnés par Nuno Oliveira de la SPEA

Fig. 4. MARINElife boat-based visual survey data from the Western Channel (2007–2010), gridded at 10×10 km resolution. All cells were surveyed; unfilled cells show absence of sightings. (A) Survey effort (km of trackline). (B) Relative density of Balearic shearwaters (trunkster counted per km of survey effort).

Objectif n°3 – Réduire les menaces identifiées en mer et sur le proche côtier

Fiche 3.4- Prise en compte des enjeux relatifs au Puffin des Baléares dans la baie de Douarnenez

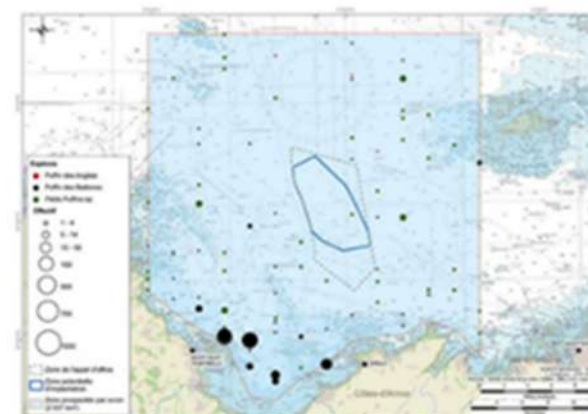
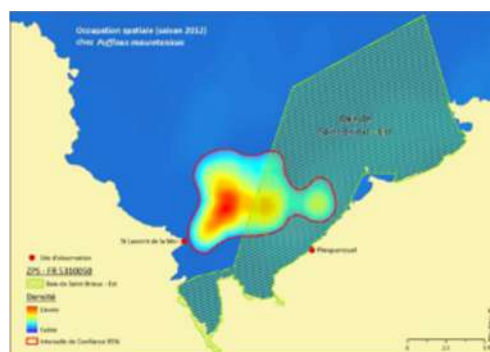
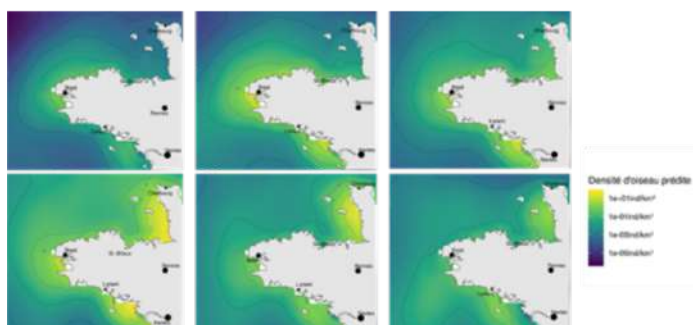
- Prendre en compte les connaissances actuelles et à venir (stratégie de suivi) relatives à l'utilisation de la baie de Douarnenez par le Puffin des Baléares ;
- Etudier les meilleurs outils disponibles pour intégrer ces enjeux en concertation avec les acteurs institutionnels, socioprofessionnels et des ONG environnementalistes : PNMI, CC Cap Sizun, Pre Mar, Pref 29, DREAL Bzh etc ;
- En évaluer les possibles pressions et poser les bases d'une future zone réglementée ou AMP le cas échéant.



Objectif n°3 – Réduire les menaces identifiées en mer et sur le proche côtier

Fiche 3.5- Prise en compte des enjeux relatifs au Puffin des Baléares au sein de la ZPS « baie de St-Brieuc – Est »

- Prendre en compte les connaissances actuelles et à venir (stratégie de suivi) relatives à l'utilisation de la baie de Saint-Brieuc par le Puffin des Baléares, dans le cadre du processus d'écriture du Docob du site N2000 ;
- Etudier les meilleurs outils disponibles pour intégrer ces enjeux en concertation avec les acteurs institutionnels, socioprofessionnels et des ONG environnementalistes : COPIL site N2000, RNN baie de St-Brieuc, DDTM/DML 22, Pre Mar, DREAL Bzh, Bretagne Vivante, Geoca etc ;
- En évaluer les possibles pressions et poser les bases d'une future zone réglementée ou AMP lors d'une éventuelle redéfinition du périmètre de la ZPS.





Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.1- Constitution d'un groupe de travail dédié au suivi à long terme de la problématique de compétition trophique et de disponibilité alimentaire

- Constituer un **groupe de travail** qui assurera un suivi à long terme de cette problématique, en confrontant les données issues de la stratégie de suivi du Puffin des Baléares (utilisation spatio-temporelle des eaux françaises, tendance démographique) avec les données d'évolution des stocks halieutiques et notamment des petits pélagiques, proies naturelles privilégiées par le Puffin des Baléares;
- Mobilisation de différentes **institutions impliquées dans le suivi des stocks halieutiques**, et notamment d'anchois et de sardines : groupe de travail WHAGANSA du CIEN (stocks petits pélagiques), IFREMER, observatoire PELAGIS, AgroCampus Rennes
- Mobilisation de **laboratoires et instituts scientifiques** spécialistes des questions de biologie des populations, des problématiques d'accès à la ressource, des modèles démographiques oiseaux marins : CNRS-Cebc, CNRS-Cefe.
 - > Rapport de synthèse bisannuel : réflexions, propositions d'études spécifiques

Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.2- Etude du régime alimentaire et suivi des contaminants

- Adossée à l'action de capture/équipement GPS d'oiseaux dans le Mor Braz : prélèvements de tissus pour analyses isotopiques et contaminants :

- Des **analyses isotopiques** du carbone et de l'azote -> accéder à des informations fines relatives au régime alimentaire du Puffin des Baléares + évaluer la proportion des rejets de pêche dans leur alimentation ;

- Des **analyses de contaminants**, les polluants organiques persistants (POPs) et les éléments traces métalliques (ETM) ainsi que les microplastiques, de façon à disposer d'un état initial de cette éventuelle contamination des oiseaux en vue d'un suivi à plus long terme (Ces analyses renseigneront également sur l'état de la contamination environnementale à l'échelle locale);





Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.3 à 4.6 - Stratégie de suivi de l'espèce

- Stratégie multi-dispositifs:
 - Mutualisation et valorisation des observations « opportunistes » : sites de guet à la mer, observations en mer, bases de données collaboratives (Faune-France, Trektellen, Migration, Obsenmer, Echosea)
 - Observations depuis la côte : suivi des principaux stationnements (5 sites)
 - Mutualisation de campagnes d'observations en mer avec protocoles standardisés (EMR, AMP, campagnes halieutiques de l'IFREMER, campagnes dédiées)
 - Bio-logging : suivi par GPS

Types de suivi	Objectifs du suivi	Fréquence interrannuelle	Echantillonnage intra année	2021	2022	2023	2024	2025	Budget TOTAL (durée PNA)
Observations opportunistes	Phénologie, veille	Tous les ans	Continue sur cycle annuel	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	[5000€]
Suivi côtier des stationnements	Comportement, phénologie, abondances relatives	Tous les ans	01/06 -> 31/10 (tous les 10j)	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	C/ A	[125 000€]
Approche modèle d'habitat Distance sampling avion/bateau (EMR, AMP, Ifremer)	Phénologie, abondances absolues, distribution spatiale	Analyse tous les 3 ans	Modèle avec prédiction mensuelle Tendance démo sur 1 mois	C*	C*/A	C*	C	C/A	Analyses: [40 000€ - 60 000€] Financement spécifique secteur Gouf de Capbreton : 15 000 €
Bio-logging GPS	Distribution spatiale, occupation spatio-temporelle fine	2 programmes de 2 ans (avant puis après travaux)	Equipe-ment d'individus en été, durée de vie plusieurs mois	C	C/A	C/A	C/A	C/A	600 000 €



Objectif n°5 – maintenir un haut niveau d'implication des partenaires

Fiche 5.1 - Animation du réseau de partenaires à l'international

- L'animateur PNA assurera l'animation du réseau à l'international, en prolongeant le travail initié lors de la phase de rédaction du PNA : partager les informations collectées dans le cadre du PNA français, solliciter l'avis des partenaires étrangers, coordonner certaines actions avec des mesures mises en œuvre en Espagne au Portugal et en Angleterre, voire mobiliser leurs compétences pour participer/collaborer à des actions communes d'acquisition de connaissance, de suivi ou d'amélioration de l'état de conservation
- Organisation de 2 colloques ouverts à l'international
- Participation aux séminaires/colloques à l'étranger (PIA)
- Objectif visé dans le partenariat : bénéficier des retex en Espagne et au Portugal et partager les dernières connaissances relatives à l'espèce et aux mesures de conservation, organiser une coopération technique entre pêcheurs, rendre cohérent le PNA avec le PIA



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA





Objectif n°6 – Diffuser / partager les connaissances

Fiche 6.1 - Créer des outils de communication autour du PNA

- Création et mise à jour régulière d'un **site Internet** ou d'une page dédiée hébergée par le site oiseaux-marins.org (OFB), publication trimestrielle d'une **newsletter** associée ;
- Dispense de **formation**/sensibilisation auprès des partenaires et acteurs concernés en demande : CRPMEM et CDPMEM, OP, services d'état (DDTM/DML), gestionnaires d'AMP (PNM, animateurs Natura 2000 en mer), clubs d'activités nautiques et de loisirs, ONG, représentants d'organismes socio-professionnels etc.
- Conception et création de supports de communication pour diffusion ciblée :
 - 1/ Conception d'une **vidéo** de type animation (cartoon) à destination du grand public, résumant les enjeux de conservation relatifs à l'espèce en France et présentant les principales actions menées dans le cadre du PNA
 - 2/ Conception de 2 versions de **plaquettes de présentation et d'information** (type format livret dépliant 4 pages A4): une version à destination des acteurs de la pêche professionnelle construite autour des enjeux des captures accidentelles, une version à destination du grand public usager de la mer
- Organisation d'une **exposition mobile** autour des enjeux et actions du PNA. Cette exposition tournante pourra être hébergée successivement par les lieux suivants : Océanopolis/PNMI, Musée de la Marine/Aquarium La Rochelle, Aquarium/Musée de la mer de Biarritz, Biodiversarium de Banyuls sur mer, etc.
- Organisation **d'évènements de sensibilisation dédiés** : journée thématique annuelle, rencontre du RESOM, etc.

1. Cadre de réalisation 2. Objectif 3. Connaissance 4. Plan d'actions 5. 1^{re} actions



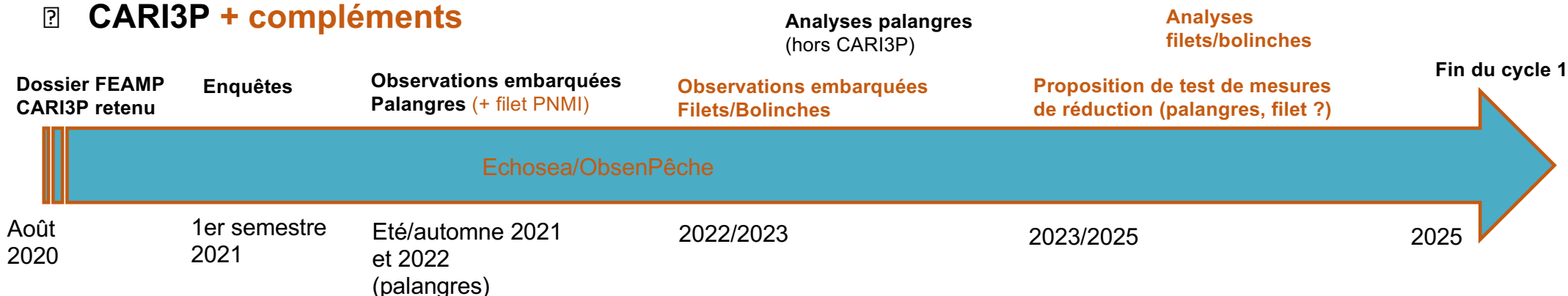
POINT 2 - Premières actions financées et planifiées en 2021



Point 4 : les 1^{re} actions en 2021

- Un travail sur la durée (dès 2018, avec un diag partagé avec l'ensemble des acteurs)
 - Démarche de co-construction avec les socio-pro intégrés dès le départ
 - Elaboration de fiches actions détaillées (notamment avec la pêche pro)
- > Des actions déjà financées et planifiées pour un démarrage dès 2021 – plus de 73% du budget global :
- Budget global évalué entre 1 250 000 € sur les 5 ans de sa mise en œuvre
 - Financés : **projet FEAMP CARI3P (352 k€) + projet FEAMP AMOPUFOM (400 k€)**
 - Financés : **Régime alimentaire/Contaminants (14 k€) + suivis à la côte (125 k€) + suivi Capbreton (15 k€) + bus tour (17 k€)**

? CARI3P + compléments



Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du PNA / Actions avec la pêche professionnelle





Point 4 : les 1^{re} actions en 2021

? Etude contaminant & Régime alimentaire

- Porté par le LIENSs de La Rochelle (Financement potentiel Agence de l'Eau: projet déposé en juin à l'appel à initiative (AAI) « Biodiversité Marine » 2020 de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (Comité de programmation le 3/10, CA de l'Agence le 3/11)
- Mise en œuvre 2021 et 2022 (en lien avec télémétrie)



? Tour bus

- Printemps 2021 (en cours d'instruction OFB)



? Suivi

- Suivi des stationnements : juin 2021 (Marché OFB à lancer)
- Suivi protocolé secteur Gouf de Capbreton (validé DREAL Nlle-Aquitaine)



Merci pour votre attention.



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



biotope





Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.3 - Valorisation des données protocolées acquises en mer – Approche par évaluation de l'abondance absolue et modèle d'habitat (Distance Sampling ou Strip-Transect)

- Objectifs : abondance, distribution, phénologie
- Compilation et analyse de données acquises en mer dans le cadre de différents suivis & programmes protocolés, par bateau ou par avion : plateforme Megascopie (campagnes halieutiques Ifremer), suivis de projet EMR, suivis d'AMP (PNM Iroise et Golfe du Lion, ZPS en mer), campagnes dédiées
- Ces suivis protocolés, dans l'éventualité où ils incluent une mesure de l'effort d'échantillonnage avec correction des abondances via l'estimation de la probabilité de détection associée à chaque protocole, permettent de modéliser **l'abondance absolue (densité)**, en fonction de variables environnementales (bathymétrie, production primaire, etc.). Ce **modèle d'habitat** permet de produire des prédictions de la densité de l'espèce.



Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.4 - Analyse annuelle des observations opportunistes (en mer et à la côte)

- Objectifs : phénologie, veille sur les tendances d'évolution (démographique, de distribution, de pattern de migration etc)
- Analyse des bases de données existantes permettant la saisie de données de présence et d'abondance, sans protocole et effort d'échantillonnage associé. L'ensemble des bases de données mobilisables sera exploité : Bdd collaboratives de type BioloVision/Visionature (fauneFrance.org), Trektellen, Migration, bases de données associatives, e-bird, Obsenmler, Echosea, bases de données des PNM, observations depuis les lignes de ferry, etc.
- Exploitation et mise en valeur de données collectées par les bénévoles sur certains sites de seawatch (Cap Gris-Nez, Pointe du Hoc, Brignogan, Cap Ferret, etc)



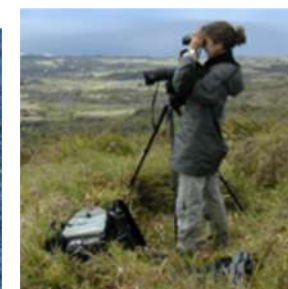
©Yves Dubois in Caloin F. (coord.), 2014

Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.5 - Observations à la côte – Suivi des principaux stationnements

- Objectifs de ce suivi + en lien avec des applications de conservation : suivi des comportements (alimentaire, de repos, rythme d'activité), suivi des interactions avec les activités anthropiques, amélioration des conditions locales de conservation sur des secteurs cruciaux pour l'espèce
- Le suivi des paramètres phénologiques et le calcul d'un indice d'abondance relative seront néanmoins proposés, et leur pertinence évaluée à 5 ans.
- 1 suivi tous les 10j durant la période de présence significative de l'espèce (juin-octobre)
- 5 sites proposés : Cotentin Nord-Ouest (Baubigny), baies du mont Saint-Michel et de Saint-Brieuc, baie de Douarnenez, Mor Braz

L'émergence d'autres sites d'importance (qui pourra être mis en évidence via les données opportunistes par exemple) doit pouvoir être intégrée dans le futur. Une certaine flexibilité/ouverture devra donc être appliquée pour ce suivi en fonction de l'évolution des stationnements de l'espèce en France



Objectif n°4 – Améliorer les connaissances sur l'espèce

Fiche 4.6 - Suivi par télémétrie : mise en place et coordination d'un programme de bio-logging GPS

- Equiper des individus de Puffin des Baléares capturés en mer par des balises de géolocalisations de type GPS-GSM, sur des secteurs en France identifiés comme à enjeu (rassemblements significatifs et prolongés, proximité de parcs éoliens en mer) -> **affiner la description de l'utilisation spatio-temporelle des eaux françaises en période internuptiale**
- 1^{ere} phase de 2 ans lancée dès l'été 2021, afin de **tester/adapter les méthodes de capture et d'équipement des oiseaux en mer** (avec la participation de l'équipe du New Zealand Seabird Trust – technique du netgun éprouvée sur de nombreuses espèces de procellariidés menacés) = 30 individus sur 2 ans (Projet porté par le CEBC de Chizé).
- 2^{eme} phase lancée pendant et/ou après les travaux d'installation des parcs éoliens en mer de St Nazaire (SNA), Yeu Noirmoutier (NOY) et du golfe du lion (EFGL) avec l'équipement de plusieurs dizaines d'individus. Cette phase sera financée par les sociétés de projets éoliens en mer dans le cadre des mesures de suivis prévus dans les arrêtés d'autorisation d'exploitation



© AMEL POLETAINE - Vianthe / CNRS



©Northern New Zealand Seabird trust



©Northern New Zealand Seabird trust