

| S9 | Mesure de suivi | Communauté biologique visée Guillemot de Troïl et Pingouin torda |
|--|---|---|
| Suivi télémétrique des alcidés nicheurs du Cap Fréhel | | |
| Localisation | Cap Fréhel | |
| Description et modalités de mise en œuvre | <p data-bbox="387 394 1394 465">La mesure concerne les Pingouins torda et Guillemots de Troïl nicheurs de la colonie du Cap Fréhel.</p> <p data-bbox="387 499 1394 640">Pour ces deux espèces, les impacts résiduels du projet de parc éolien en mer de la baie de SAINT-BRIEUC sont estimés comme significatifs à l'échelle de la population nicheuse française. Il apparaît également que l'on ne peut exclure que le projet nuise au maintien de l'état de conservation actuel de cette population.</p> <p data-bbox="387 674 1394 848">Il n'en demeure pas moins que des incertitudes persistent quant aux effets réels d'un tel projet sur l'espèce, et que les connaissances sur l'écologie de l'espèce restent incomplètes. La distribution des oiseaux en mer, en période de reproduction (nourrissage puis élevage des jeunes) et pour l'activité de prospection alimentaire, est notamment encore largement méconnue.</p> <p data-bbox="387 882 1394 1057">Ce suivi s'inscrit dans le prolongement d'une étude scientifique menée dans un travail de thèse réalisée dans le cadre du programme 2013-2016 OCEANE – Oiseaux marins et Côtes rocheuses : l'ornitho-géographie, un outil de valorisation au service du tourisme de Nature. Ce programme de terrain a été mené sur la période 2013-2016.</p> <p data-bbox="387 1090 1394 1301">Parmi les investigations menées dans le cadre de ces travaux, l'équipement de Guillemots de Troïl et de Pingouins torda avec des appareils électroniques miniaturisés (GPS) pendant la période de reproduction a été réalisé. Il s'agissait de connaître leurs trajets de prospection alimentaire et donc d'apporter des éléments concernant l'une des trois fonctions vitales étudiées : la recherche de nourriture en mer.</p> <p data-bbox="387 1335 1394 1478">L'utilisation de cette technique permet, dans le cadre du parc éolien, de préciser l'écologie des Pingouins torda et Guillemots de Troïl nicheurs du Cap Fréhel en baie de SAINT-BRIEUC, et d'en savoir davantage sur le comportement de ces oiseaux en lien avec la construction et l'exploitation du parc.</p> <p data-bbox="387 1512 1394 1619">Les travaux de terrain prévus auront lieu au Cap Fréhel, mais les données collectées permettront un suivi détaillé de leurs mouvements et de leurs activités de pêche dans le golfe normand-breton.</p> <p data-bbox="387 1653 1394 1899">Le suivi consiste à capturer et équiper entre 10 à 15 individus par an pendant 3 ans. L'équipement des individus avec des appareils électroniques permet un suivi très détaillé de leurs mouvements à petite et grande échelle et de leur fréquentation de la zone de projet. Il s'agit d'enregistreurs GPS qui permettent de cartographier les domaines vitaux des alcidés pendant la saison de reproduction. Au moyen d'un traitement statistique, ces trajectoires seront également analysées afin d'identifier les zones de nourrissage des oiseaux.</p> <p data-bbox="387 1933 1394 2067">Une collaboration étroite entre l'observatoire régional des oiseaux marins (OROM), le Syndicat des Caps et l'Université de NANTES permettra la mise en œuvre des travaux d'acquisition des données sur les alcidés nicheurs du Cap Fréhel.</p> | |

Cette collaboration permettra de valider et d'affiner l'ensemble des protocoles qui seront utilisés pour ces travaux, ainsi que toutes les modalités logistiques. Ces protocoles seront basés sur ceux qui ont été suivis lors des travaux du programme OCEANE (modalités précisées ci-dessous), et seront validés par le conseil national de la protection de la nature, ainsi que par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Bretagne et le comité de gestion et de suivi.

Modalités de capture – Programme OCEANE sur 2013-2016 :



Guillemot équipé du GPS prêt à être relâché (Cadiou & Quéré, 2015)

Les oiseaux sont capturés pendant la période d'élevage des poussins. La capture est temporaire avec un relâcher immédiat sur place dès que l'oiseau est équipé d'un GPS, puis la recapture est tentée quelques jours plus tard pour la récupération du matériel.

La faisabilité technique d'une telle opération avait déjà été testée avec succès, des descentes en falaise avec captures des oiseaux ayant déjà été réalisées sur le Cap Fréhel en 2000 dans le cadre des études menées après la marée noire de l'Erika.

La capture est faite avec une perche télescopique équipée d'un nœud coulant, méthode classiquement utilisée pour capturer ces espèces, et ne présentant aucun risque de blessure pour les oiseaux, que ce soit pour le baguage ou pour la pose d'appareils électroniques miniaturisés. Les oiseaux ciblés par les captures sont en priorité des adultes reproducteurs avec des poussins âgés d'environ une semaine, avec une recapture 2 à 4 jours plus tard. Dans la pratique, le temps de manipulation a été de 7 à 10 minutes pour les 5 oiseaux capturés en 2014, et de 6 à 8 minutes pour les 3 oiseaux recapturés. La tête de l'oiseau est recouverte d'un sac en toile pour réduire le stress lors de la manipulation et la pose de l'équipement.

| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>Les appareils utilisés sont des GPS pour suivre les trajets de prospection alimentaire des reproducteurs (niveau de précision du positionnement de l'ordre de quelques mètres). Les GPS sont attachés avec du ruban adhésif sur les plumes du dos de l'oiseau, méthode classiquement utilisée. Les règles éthiques dans le domaine de la pose d'appareillage électronique imposent que le poids total soit inférieur à 5 % de celui de l'oiseau (dispositif d'environ 30 g comprenant l'ensemble GPS + coque étanche + adhésif).</p> |
| Durée et calendrier | <p>Le suivi se déroulera sur trois ans : une année en phase de construction et deux années en début d'exploitation. Chaque année, les travaux se dérouleront sur une période de plusieurs mois, qui inclura la collecte de données sur les alcidés du Cap Fréhel, ainsi que la préparation des travaux de terrain, d'analyse de données et de rédaction du rapport annuel.</p> |
| Mesures associées | <p>S4 – S5 – S6 – AC3</p> |
| Indicateurs de suivi | <p>Les analyses produiront les livrables suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - production des données brutes, classées dans un tableur Excel (au format brut d'acquisition sous la forme d'un fichier consolidé) et métadonnées (respectant les normes européennes en vigueur, dans la mesure du possible, compatibles avec la norme ISO 19115) ; - production de cartes géoréférencées présentant les trajets des oiseaux qui auront été équipés ; il s'agit de traduire les données collectées par les GPS sous la forme de cartographies permettant une lecture directe des données brutes. La production de ces cartes sera réalisée au format shape (.shp) – Système de coordonnées WGS84 ; - analyse spatiale Kernel : estimation de la fonction de densité de probabilité des positions des oiseaux en mer, zone par zone (transmission des résultats des analyses/interprétation au format traité) ; - analyse des phases d'activité des oiseaux : analyse des traces GPS des oiseaux de manière à en extraire les phases d'activité correspondant aux déplacements et à l'alimentation ; - cartographie des habitats préférentiels : à partir des données acquises, définition des habitats privilégiés par les oiseaux pour leur recherche de nourriture. |

