



ACTION A5 : ÉTUDES DE L'IMPACT DE LA POLLUTION LUMINEUSE



Crédit photo : Parc national de La Réunion

Objectifs : Quantifier et spatialiser la menace liée à la pollution lumineuse sur les pétrels endémiques et proposer des outils d'aide à la décision (utilisés pour les actions C3 et C4).

Méthodes :

La pollution lumineuse est un phénomène d'origine anthropique, associé au développement de l'urbanisation et des activités humaines, et qui impliquent les éclairages artificiels. Il s'agit d'un phénomène d'importance, dont la prise de conscience est récente, et qui est reconnue pour engendrer un certain nombre de déséquilibres écologiques, sur les populations, mais aussi sur les écosystèmes. La lumière, qu'elle soit naturelle ou artificielle, est un puissant agent d'interaction avec les organismes vivants, et modifie l'attrait des individus pour un environnement donné (attraction/répulsion) et leurs capacités à s'y orienter (orientation/désorientation).

Les pétrels sont nocturnes sur les lieux de reproduction et lors de l'envol massif des jeunes, ce qui renforce leur vulnérabilité vis-à-vis des éclairages artificiels. Cette vulnérabilité est renforcée également parce qu'ils doivent survoler les zones urbaines, lorsqu'ils voyagent entre leurs zones d'alimentation (en haute mer) et leurs colonies de reproduction (à l'intérieur de l'île). Ces éclairages désorientent les oiseaux, probablement privés du contraste naturel entre la clarté de l'océan et l'obscurité des terres, et provoquent une mortalité massive des jeunes (entre 600 et 900 par an) dans les zones urbaines. Depuis 1996, la SEOR sensibilise la population réunionnaise à cette menace, par l'animation d'un réseau de sauvetage impliquant la population, et permettant de sauver 90% des jeunes pétrels échoués. Cependant, les mécanismes d'attractions (type de lumière, échelle spatiale du phénomène d'attraction/désorientation) ne sont pas connus, limitant les initiatives pour lutter contre ce fléau. Cette action préparatoire a pour objectif de comprendre et de spatialiser les risques liés à la pollution lumineuse à l'échelle de l'île, pour permettre d'optimiser les actions concrètes de conservation visant à réduire les menaces urbaines sur les pétrels (action C3, C4).

Trois études seront réalisées et permettront de mettre en place un protocole d'expertise complet de l'impact de la pollution lumineuse d'un site et de proposer les aménagements prioritaires de réduction de l'impact à entreprendre.

↳ Analyse spatialisée du risque d'échouage des pétrels endémiques

Objectif: établir un atlas cartographique des risques de la pollution lumineuse en relation avec l'urbanisation.

↳ Étude de l'attractivité des lumières sur les pétrels et de l'influence des échouages sur la survie des jeunes pétrels

Objectifs: appréhender les échelles du phénomène d'attractivité sur les pétrels et étudier la survie postéchouage des jeunes

↳ Évaluation logistique et sociale (force/faiblesse) du réseau existant de sauvetage des pétrels échoués

Objectif: Diagnostiquer les points faibles du réseau de sauvetage pour proposer des outils d'amélioration

Avantage de l'action :

La pollution lumineuse, dont les effets sont étudiés seulement depuis une vingtaine d'années, pourrait être l'une des pollutions, qui **croît le plus vite et qui est la plus envahissante**. Cette pollution est d'autant plus significative dans le contexte insulaire de l'île de La Réunion, où l'urbanisation ne cesse de croître, augmentant les conflits entre aspects socio-économiques du développement de l'île et la conservation de la biodiversité. Cette action préparatoire est indispensable pour orienter les actions de réduction des menaces liées à la pollution lumineuse dans les zones les plus dangereuses pour les pétrels (actions C3 et C4), mais aussi pour préparer l'avenir, où ces conflits seront de plus en plus présents. Proposer des outils d'aide à la décision pour planifier un aménagement urbain le moins impactant possible, pour la biodiversité, mais aussi les populations locales est donc un défi majeur du XXIe siècle. La mise en place d'outils d'aide à la décision et de conservation des pétrels passe donc par une compréhension des processus d'attractivités et une concertation et une implication des acteurs locaux. Cependant, la pollution lumineuse même réduite au maximum sera toujours présente sur l'île, entraînant toujours des échouages, et **l'optimisation du réseau de sauvetage** est aussi indispensable pour la **sauvegarde** des espèces de pétrels endémiques de La Réunion.

Les résultats attendus sont :

- Création d'un atlas des risques de la pollution lumineuse pour les pétrels
- Élaboration d'un protocole d'expertise de la pollution lumineuse d'un site
- Identification des principaux corridors de passage des pétrels
- Appréhension de l'échelle spatiale du processus d'attractivité de la pollution lumineuse sur les pétrels
- Rapport d'évaluation du réseau de sauvetage et développement d'outils adaptés permettant l'optimisation du réseau de sauvetage des pétrels



Pour plus d'infos : Cellule LIFE+ Pétrels

258 rue de la République, La Plaine Des Palmistes, Reunion

02 62 90 11 35 / 06 93 93 52 44 - 06 93 88 99 23

lifepetrels@reunion-parcnational.fr / www.petrels.re

Suivez toutes nos actions en direct sur notre page Facebook : LIFE+ Pétrels

<https://www.facebook.com/LIFE-P%C3%A9trels-490787174418528/>

