

Acquisition de connaissances sur la présence des espèces de puffins sur l’île Europa et l’archipel des Glorieuses (îles Éparses, TAAF) via un suivi acoustique



**Fiche bilan du micro-projet**

# Présentation

|  |  |
| --- | --- |
| **Structure, personne en charge du projet et statut** | Terres australes et antarctiques françaises (TAAF)  Maxime AMY  Coordinateur des programmes de conservation des écosystèmes terrestres des îles Éparses |
| **Coût total du projet**  (en euro) | 6710€ |
| **Montant du financement sollicité**  (respectivement en valeur et % du coût total) | 2600€ (38,7% du budget total du projet) |
| **Lieu de réalisation** | Ile Europa et Archipel des Glorieuses (îles Éparses, TAAF) |
| **Contact**  (mail et tel) | [maxime.amy@taaf.fr](mailto:maxime.amy@taaf.fr)  02 62 91 89 37 |
| **Date de début du micro-projet** | 04/10/2021 |

**Contexte, enjeux et rappel des objectifs** *(1000 car. max) :*

Les puffins sont des oiseaux marins [pélagiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9lagos) qui ne viennent à terre que pour se reproduire. Ils s’y regroupent en colonies, préférentiellement sur des îles et îlots où ils nichent dans des terriers. Deux espèces sont régulièrement notées sur les îles Éparses, il s’agit du Puffin du Pacifique (*Ardenna pacifica*) et du Puffin tropical (*Puffinus bailloni*). Les TAAF, en tant que gestionnaire des espaces naturels des îles Éparses, ne possèdent que peu de connaissances sur ces taxons cryptiques et menacés notamment par la présence de rats et de chats. Le projet, inscrit dans le document-cadre de la collectivité, le Plan d’action biodiversité des îles Éparses 2020-2025, vise à identifier et cartographier les sites de nidification des espèces de puffins nicheuses de l’île Europa et de l’archipel des Glorieuses via l’acquisition et le déploiement d’enregistreurs acoustiques sur diverses stations d’écoute, l’achat d’un logiciel de traitement des données ainsi que la formation des agents TAAF à l’analyse des sons. Les résultats seront essentiels pour la gestion environnementale de ces îles notamment dans les projets d’éradication des espèces exotiques envahissantes ainsi que pour l’alimentation du dossier de classement en RNN de l’ensemble des îles Éparses.

**Principales évolutions du contexte et réorientations en fonction des conditions d’exécution** *(500 car. max - évènements externes ayant influé significativement sur l’exécution du micro-projet (favorables ou défavorables))*

Le type de matériel prévu initialement dans le projet (AudioMoth v1.2 + Audiomoth IPX7 Case) a dû être revu étant donné les trop longs délais de livraison. Les TAAF se sont reportés vers des enregistreurs de type Song Meter Micro de Wildcare, engendrant des coûts financiers plus élevés que prévus (2257€ au lieu de 1050€). La mise en place des enregistreurs acoustiques sur les îles a été retardée en raison de plusieurs facteurs : temps de formation et de familiarisation au matériel, mise à jour du micrologiciel des enregistreurs et de l’application Song Meter Configurator nécessitant une connexion internet alors qu’il n’y en a pas sur les îles, problème d’appareillage Bluetooth entre les enregistreurs et le smartphone, charge de travail importante en début d’année 2022 pour les agents de terrain (plusieurs projets non prévus initialement à mener). Ainsi, les enregistrements ont débuté sur l’île Europa le 18/03/2022 et sur l’archipel des Glorieuses le 25/01/2022 alors qu’il était prévu de débuter en novembre/décembre 2021 afin de cibler la période estivale. De ce fait, le projet s’est décalé et les enregistrements se sont étalés entre le mois de janvier et le mois de septembre 2022. Des points d’écoute n’ont donc pas pu être étudiés pendant l’été austral.

**Rappel des partenaires du micro-projet**

Ce projet a été réalisé en partenariat avec l’UMR ENTROPIE, hébergée à l’Université de La Réunion. Ce partenariat a permis de former le 05/11/2021 les agents TAAF impliqués dans le projet (4 personnes) à l’acquisition, la gestion et l’analyse des données acoustiques produites.

# Bilan technique et financier

## Exécution technique

**Tâches réalisées et productions :** *renseigner le tableau en page 4   
(commentaires, 300 car. max)*

Le projet a permis d’acquérir du matériel (10 enregistreurs et 1 logiciel) nécessaire au suivi acoustique des oiseaux marins sur les îles Éparses. Ces enregistreurs ont été déployés sur Europa et Glorieuses en 2022 pour acquérir des données acoustiques. Toutes les données sont enregistrées dans un disque dur externe.

**Résultats obtenus :** *renseigner le tableau**en page 4  
(commentaires, 300 car. max)*

52 points d’écoute ont été étudiés sur Europa entre mars et septembre 2022 et 79 sur Glorieuses entre janvier et septembre 2022. Ces données nouvelles permettront d’améliorer les connaissances sur les puffins des îles Europa et Glorieuses.

**Bilan des partenariats engagés** *(présentation des partenariats engagés, 500 car. max)*

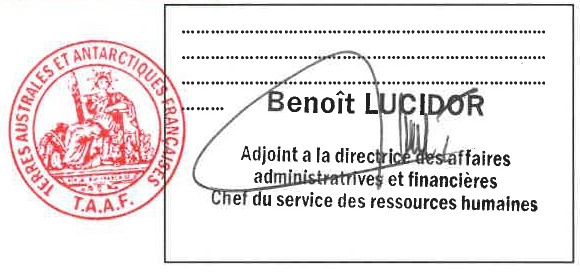
Le projet a permis de renforcer le partenariat existant entre les TAAF et l’UMR ENTROPIE au sujet de la conservation des oiseaux marins des îles Éparses. Les TAAF se sont rapprochées de cette UMR pour se former aux suivis acoustiques des oiseaux marins mais aussi pour disposer de données acoustiques déjà enregistrées sur les îles Éparses au cours des années précédentes. L’analyse future des données acoustiques du projet intégrera également les données acoustiques acquises antérieurement au projet afin d’espérer des résultats complets. Le partenariat se poursuivra donc après le projet.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Points d'évaluation** | **Description des actions du micro-projet** | **Résultats prévus du micro-projet** | **Résultats obtenus du micro-projet (indicateurs)** | **Résultats différés du micro-projet** |
| **Amélioration dans la préservation de la biodiversité** | -Acquisition de 10 enregistreurs acoustiques et d’un logiciel d’analyse de sons (Kaleidoscope Pro)  -Déploiement de 5 enregistreurs sur Europa et 5 sur Glorieuses  -Analyse des sons enregistrés  -Identification des sites et des périodes de nidification des puffins sur les îles  -Communication des résultats | Les résultats attendus étaient : la disposition de stations d’écoute sur les îles, l’analyse des sons (via le logiciel Kaleidoscope) et la cartographie des résultats, la communication de ceux-ci via divers réseaux. | L’ensemble du matériel prévu (10 enregistreurs et 1 logiciel) a pu être acheté et déployé sur Europa et sur Glorieuses au cours de la période du projet. Un décalage temporel dans le déploiement est tout de même à signaler (cf. § Principales évolutions). | L’analyse des sons n’a pu être menée pendant la période du projet en raison d’un manque de temps de l’équipe (cf. § Principales évolutions). Les TAAF prévoient le recrutement d’un stagiaire de 6 mois en 2023 pour réaliser cette analyse. Ce report permettra d’intégrer des nouvelles données qui seront acquises entre fin 2022 et début 2023 (été austral). L’identification des sites et des périodes de nidification des puffins sur les îles est donc reportée à 2023 de même que la communication des résultats. |
| **Partenariats (diversité des statuts)** | -Formation à l’analyse de sons | Former les agents TAAF à l’analyse des sons via le logiciel Kaleidoscope Pro. | Les agents des TAAF, au nombre de 4, ont pu être formés à l’analyse des sons le 05/11/2021 par un personnel de l’UMR ENTROPIE. |  |

## Exécution financière

Budget récapitulatif des dépenses réellement engagées dans le cadre du micro-projet

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **PREVISONNEL** | | | **REEL** | | | | |
| **Détail des coûts** | **Intitulé de la dépense** | **Quantité et coût unitaire** | **Coût total de l’action** | **Quantité et coût unitaire** | | **Coût total de l’action** | **dont auto-financement** | **dont financement demandé à l’OFB dans le cadre de Te Me Um** | **dont autres financements** |
| Personnel permanent partiellement affecté au projet | Encadrement du micro-projet | **5 jours**  **120€/jour** | **600€** | **5 jours**  **135,16€/jour** | | **675,82€** | **675,82€** |  |  |
| Autre |  |  |  | |  |  |  |  |
| Personnel non permanent | | **40 jours**  **75€/jour** | **3 000€** | **40 jours**  **74,62€/jour** | | **2 984,87€** | **2 984,87€** |  |  |
| Déplacements | Déplacements *(i.e. vols longs courriers)* |  |  |  | |  |  |  |  |
| Déplacements locaux |  |  |  | |  |  |  |  |
| Hébergement |  |  |  | |  |  |  |  |
| Restauration | **40 jours**  **12,75€/jour** | **510€** | **40 jours**  **18€/jour** | | **720€** | **720€** |  |  |
| Equipement *(i.e. dépenses d'équipement/investissement imputables au projet)* | | **10 enregistreurs (AudioMoth) + 1 logiciel**  **105€/enregistreur +**  **1 550€ le logiciel** | **2 600€** | **10 enregistreurs (Song Meter Micro) + 1 logiciel**  **225,71€/enregistreur +**  **1 551,57€ le logiciel** | | **3 808,66€** | **1 208,66€** | **2 600€** |  |
| Autre | Location salle et matériel |  |  |  | |  |  |  |  |
| Honoraires prestataires |  |  |  | |  |  |  |  |
| Edition *(ex : frais d’impression)* |  |  |  | |  |  |  |  |
| **Total** | |  | **6 710€** |  | | **8 189,35€** | **5 589,35€** | **2 600€** |  |



*Commentaires éventuels sur l’exécution financière*

**Attention : les frais de structure ne sont pas pris en charge, la rémunération éventuelle des salariés concernés par le micro-projet se fait sur la base du coût réel journalier (fiches de paie à l’appui).**

## Perspectives après micro-projet et conclusion

**Stratégie de sortie de micro-projet adoptée (le cas échéant)***(la destination des matériels et équipements (joindre en annexe un bref inventaire), les mesures prises pour garantir la pérennité des acquis et/ou leur réplication, communication autour du micro-projet/ valorisation - 400 car. max.)*

Les 10 enregistreurs de type Song Meter Micro resteront déployés sur les îles Europa et Glorieuses en 2022/2023 afin de compléter les données manquantes (sites et périodes). A partir de 2024, ils seront probablement déployés sur une autre île, Juan de Nova. Le logiciel Kaleidoscope Pro a été installé sur un ordinateur portable des TAAF pour pouvoir l’utiliser plus facilement lors des sessions d’analyses de sons. Suite à ce projet, le travail d’acquisition de données acoustiques sur les oiseaux marins des îles Eparses va se poursuivre dès fin 2022 étant donné qu’il s’agit d’un projet inscrit dans le Plan d’Action Biodiversité des îles et qu’un stagiaire devrait être recruté en 2023 pour mener les analyses. En 2023, une fois les analyses réalisées, une communication des résultats sera réalisée sur les divers réseaux des TAAF (site internet, LinkedIn, Facebook).

**Leçons à tirer pour de futurs micro-projets** *(dont éléments et acquis réplicables du micro-projet - 400 car. max)*

Prévoir dans la mesure du possible un temps d’exécution plus long compte tenu des difficultés nouvelles pour l’approvisionnement de matériel (difficulté dans le transport de fret international) et des potentiels imprévus pour la mise en œuvre des opérations de terrain.

**Y a-t-il eu un effet de levier grâce à Te Me Um** *(accès à d'autres financement et/ou perspectives de poursuivre avec un projet de plus grande envergure ? Si oui, merci d'expliquer - 500 car. max)*

Le micro-projet a permis d’équiper et de former les équipes des TAAF au suivi acoustique. Ces nouvelles compétences vont à la fois permettre à court terme de lever les lacunes de connaissances sur l’utilisation des îles Glorieuses et Europa par les deux espèces de puffins ciblées par le projet mais également, à moyen terme, d’étendre l’utilisation de cette méthode à d’autres sites (Juan de Nova et Tromelin).

**Article pour le site internet** *(500 car. max, possibilité de joindre des documents ou liens)*

Entre janvier et septembre 2022, 10 enregistreurs acoustiques ont été déployés par les TAAF sur les îles Europa et Grande Glorieuse (îles Éparses, TAAF), avec le soutien financier de l’OFB (projet Te Me Um). L’analyse des sons sera réalisée en 2023 afin de compléter l’acquisition de données entre décembre 2022 et février 2023. Le but de ce projet est d’apporter des connaissances sur la présence des procellariidés et plus particulièrement sur l’identification des espèces, des sites et des périodes de reproduction au sein des îles Éparses.

**Pour mémoire liste des pièces à fournir :**

- la présente fiche complétée

- au moins 3 photos[[1]](#footnote-1)\* assorties des crédits au format jpeg ou png de minimum 1000 pxl de côté

- les productions et livrables associés au micro-projet

- pour les associations, document [Cerfa n°15059\*02](https://www.service-public.fr/associations/vosdroits/R46623) Compte-rendu financier de subvention complété.

- l’OFB se réserve le droit de demander spécifiquement les factures des dépenses prises en charge par Te Me Um

1. \**L’utilisation des trois photos fournies est strictement et uniquement réservée à l’illustration du site internet, du compte Twitter et du groupe Facebook du programme Te Me Um. Le crédit photo transmis sera indiqué lors de toute utilisation. Aucune rétrocession ou autre utilisation de ces photos n’est possible en dehors du cadre ci-présent sans une nouvelle demande du service Connaissance - Appui aux Acteurs - Mobilisation des Territoires de l’OFB.*  [↑](#footnote-ref-1)