

## COMMUNICATION

# Déploiement du programme Vigie-Chiro à La Réunion : « Vigie-Chiro-RUN »

Pierre-Emmanuel BASTIEN et Gildas MONNIER  
Groupe Chiroptères Océan Indien

**Résumé.** - Les chauves-souris de l'île de La Réunion sont-elles en déclin ou en augmentation ? Cette question n'avait jamais fait l'objet d'étude avant le lancement de ce projet en 2023. Grâce aux ultrasons (écholocation) produits par les espèces insectivores au sein de leurs environnements nocturnes, nous allons tenter d'évaluer les tendances d'évolution des populations de Chiroptères de l'île de La Réunion par un suivi acoustique standardisé pluriannuel. Les tendances d'évolution ainsi obtenues fourniront des connaissances et des arguments pour la mise en œuvre d'actions de conservation en faveur des Chiroptères.

### LES CHIROPTÈRES DE L'ÎLE DE LA RÉUNION

L'ordre des Chiroptères est représenté à La Réunion par trois espèces de chauves-souris, seuls mammifères indigènes existants sur l'île. Le sous-ordre des Yangochiroptera (Chiroptères de petite taille) qui nous intéresse ici est constitué aujourd'hui de deux espèces : le Petit molosse de La Réunion (*Mormopterus francoismoutoui*) et le Taphien de Maurice (*Taphozous mauritianus*). Une troisième espèce appartenant au sous-ordre des Yinpterochiroptera est également présente suite à son retour naturel au début des années 2000 depuis l'île voisine de Maurice, il s'agit de la Roussette noire (*Pteropus niger*). Cette dernière n'émettant pas d'ultrasons, elle n'est pas concernée directement par ce projet.

### MISE EN PLACE DU PROTOCOLE VIGIE-CHIRO

Comme beaucoup d'outils et de programmes nationaux, il était très difficile de transposer de but en blanc l'outil et notamment le protocole point fixe retenu. Volcan actif, période cyclonique, multitudes de micro-climats, accessibilité, milieux accidentés, diversité des habitats et relief sont autant de paramètres qu'il nous fallait prendre en compte pour la bonne mise en place de l'outil et pour assurer sa robustesse. Il nous a donc fallu mener une phase de réflexion pour adapter au mieux le protocole national aux paramètres physiques, géologiques, climatiques et écologiques.

Tout d'abord, il nous a fallu établir un plan d'échantillonnage adapté au protocole national point fixe.

Ainsi, par le biais d'un tirage aléatoire stratifié en lien avec la géologie de l'île et les habitats qui en résultent, 100 points ont été tirés aléatoirement, soit 10 pour chacun des trois cirques, 10 pour les zones humides (figure 1), 10 pour la zone d'emprise du Piton de la Fournaise et 50 pour le reste des milieux non retenus.

S'en est suivi un travail cartographique d'analyse pour ajuster les points et s'assurer de la faisabilité technique sur le terrain. Enfin, la définition des points définitifs s'est faite sur le terrain durant l'hiver austral 2023, après l'obtention des autorisations publiques et privées nécessaires (figure 2).



Figure 1. - Point aléatoire: la plaine des Cafres

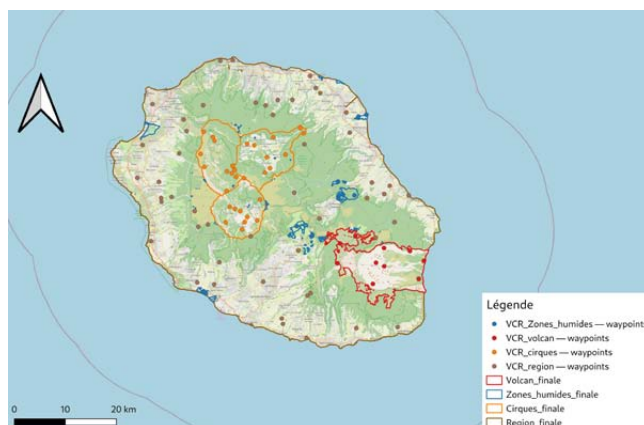


Figure 2. - Tirage aléatoire stratifié en fonction des six classes retenues

Il est à noter que le suivi des points fixes s'effectue trois fois par an contre deux fois en métropole, soit en juillet-août (hiver austral : période de moindre activité), en décembre/janvier (été austral : période de mise bas pour les deux espèces insectivores décrites) et en mars/avril (été austral : période d'émancipation des jeunes et deuxième pic de mise bas pour le Taphien de Maurice).

*Remarque:* pour mener à bien ce projet et connaître les premières tendances d'évolution des populations de Chiroptères, un minimum de 5 années de suivi est nécessaire.

#### UN PREMIER BILAN : 2023-2024 EN CHIFFRES

L'étude a été coordonnée par Pierre-Emmanuel Bastien et Gildas Monnier. L'équipe de terrain comprend pour ces deux premières sessions Pierre-Emmanuel Bastien, Gildas Monnier et Lisa Thiriet.

L'hiver austral 2023 et l'été austral 2023-2024 ont permis l'acquisition des premières données (Figure 3), et nous vous proposons de découvrir cela en chiffres et « en os ».

Concernant l'acquisition des premières données acoustiques, ceci concernant à la fois l'audible et l'in audible, nous avons réalisé 194 nuits d'enregistrements au cours des deux sessions (hiver austral 2023 et été austral 2023/2024). Cela a permis l'obtention de 235 000 sons en hiver et 513 000 sons en été (figure 4).



Figure 3. - Enregistreur en place au sein du cirque de Salazie

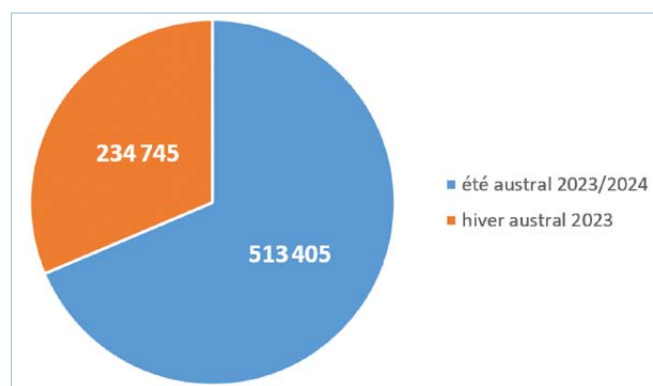


Figure 4. - Données acoustiques enregistrées durant un an (2023/2024)

Cette collecte a été possible par le déploiement de 17 enregistreurs Song Meter Mini Bat mis en place par 3 salariés de l'association. Pour donner une idée de l'aspect logistique, cela a représenté 240 kilomètres parcourus à pied par session et 14 700 mètres de dénivelé positif (D+) et négatif (D-). Cela revient pour l'équipe à parcourir par an 720 km à pied, et grimper et descendre 44 kilomètres! Ceci s'est sans compter les 5 287 km réalisés en voiture, les 14 bivouacs et les 66 journées de terrain (figure 5).



Figure 5. - Salarié en action du côté de Piton Rouge et programmation d'un enregistreur

#### CONCLUSION

À l'heure de la présentation de ce poster, seul de premiers résultats bruts sont obtenus, que ce soit des résultats techniques, comme scientifiques avec les premiers retours du logiciel open-source Tadarida. Il nous faudra attendre un minimum de cinq années de suivi pour obtenir les premières tendances d'évolution des Chiroptères réunionnais. Néanmoins, d'ici là, un travail doit être conduit par notre équipe pour établir des correspondances entre les espèces métropolitaines et réunionnaises. En effet, le logiciel n'a pas été entraîné avec les espèces locales. De ce fait, il va falloir se pencher sur les possibilités de discriminer le Petit molosse de La Réunion et le Taphien de Maurice au sein des espèces de métropole.

En parallèle, tout un travail va être conduit autour des 100 points définitifs afin de les décrire et d'analyser leurs caractéristiques à l'échelle du territoire. Enfin, les premiers résultats obtenus, nous apporterons des éléments clé, par exemple, la répartition spatiale et altitudinale des espèces ou encore l'activité durant les trois périodes suivies site par site.

Avec le soutien financier de l'État au titre du Fonds vert - France Nation Verte et technique du MNHN.

