Rapport d'Activité 2020

Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité



Drosera anglica. Carnet naturaliste « Voyage naturaliste en Ecosse : du littoral au subalpin » © Vianney Franssens

L'année 2020 en bref

L'année 2020 aura encore été une année de fortes activités pour la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité.

La signature d'une prestation de service d'accompagnement, ainsi que la mobilisation des salariés de Biotope et des bénévoles, ont effectivement permis de dynamiser le fonctionnement de la fondation, avec notamment pour conséquence : le soutien financier de 7 projets à de tiers extérieurs à la fondation, la poursuite ou l'obtention de nouveaux financements pour la mise en œuvre de 6 projets en faveur de la biodiversité, et la publication de 3 superbes cahiers de la Fondation Biotope sur la faune marine en France métropolitaine, dans les Caraïbes et au Gabon.

Ce nouveau dynamisme permet d'espérer, pour 2021, la mise en place d'un nouveau site internet avec une meilleure présentation des activités de la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité, ainsi que le développement des activités de publication de la fondation. Un nouveau projet d'envergure en Afrique de l'Ouest devrait également voir le jour. Ce dernier, financé par le Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques (CEPF), prévoit d'encourager le secteur privé à financer des projets de protection de la nature dans des zones à forte biodiversité en Guinée, Libéria et Côte d'Ivoire.

I. Publications de la Fondation Biotope

A. Les cahiers de la Fondation Biotope

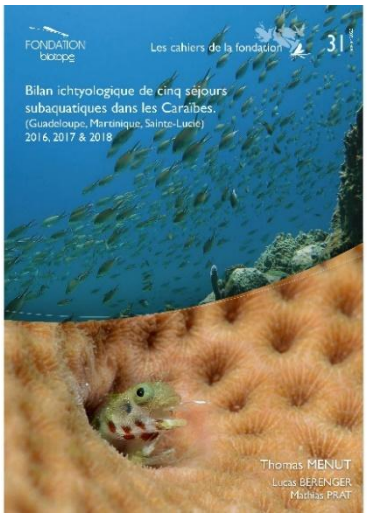
Depuis 2016, la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité publie les Cahiers de la Fondation Biotope qui ont pour objectif de diffuser de la connaissance naturaliste et d'apporter de la connaissance scientifique nouvelle, accessible gratuitement à tous, en ligne, sur le site de la fondation.

Ces cahiers traitent d'observations d'espèces dans des terrains méconnues, de descriptions de taxons nouveaux, de synthèses inédites sur un ensemble d'espèces, des définitions de clés de détermination, etc. Diverses espèces ont été traitées comme les poissons, reptiles, oiseaux, insectes, amphibiens, chiroptères ou encore orchidées. Les observations ont été faites en France, en Outre-Mer ou à l'étranger (Gabon, Maroc, Brésil, Chypre, Croatie, Mozambique, etc.)

Les cahiers sont relus et corrigés par un groupe de spécialistes.

Fin décembre 2020, 33 cahiers étaient publiés et plus de 16 000 téléchargements ont été réalisés en 2020 sur le site de la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité. Ces cahiers sont téléchargeables sur le site suivant : https://www.biotope.fr/fondation-biotope-pour-la-biodiversite/cahiers-fondation/

Parmi ces 33 cahiers, 3 ont vu le jour en 2020 :



<u>Titre :</u> Bilan ichtyologique de cinq séjours subaquatiques dans les Caraïbes (Guadeloupe, Martinique et Sainte Lucie)

<u>Auteurs :</u> Thomas Menut, Lucas Béranger et Mathias Prat.

5 missions de recensement des poissons de mer côtiers ont été entreprises entre 2016 et 2018 dans les Antilles françaises et sur une île proche, Sainte-Lucie. Avec un cumul de 264 heures de prospections dans de nombreux habitats marins (y compris les mangroves), et par le simple fait d'observations visuelles (et photographiques) en plongée ou snorkeling, 261 taxons ont pu être identifiés à l'espèce, ou pour quelques-uns, au genre.

Même si ce type d'inventaire est loin d'être exhaustif, les résultats sont intéressants à plus d'un titre : plus de 200 espèces sont visibles sur chaque île, certaines sont peu, voire pas signalées et leur statut de conservation dans les Antilles françaises mériterait d'être approfondi.

Dans ce cahier, Thomas, Lucas et Mathias nous invitent donc à découvrir toutes les espèces de poissons observées lors de ces missions, avec synthèse par famille à la clé.

<u>Titre :</u> New records of marine invertebrates from the coast of Gabon, Eastern Atlantic

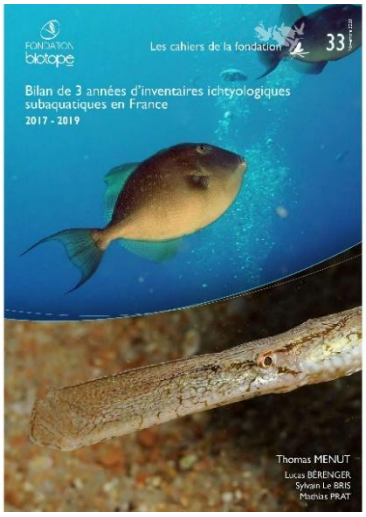
<u>Auteurs :</u> Peter Wirtz, Thomas Menut, Lucas Bérenger, Mathias Prat, Patrick Louisy et Catherine Roquefort

Que peut observer un plongeur le long des côtes rocheuses du nord du Gabon, située entre le Cap Esterias et le Cap Santa Clara ? Des poissons ? oui, nous avons publié le carnet n°21 à cet effet. Mais encore ?

Un petit groupe de six plongeurs naturalistes a répertorié dans ce cahier n°32 plusieurs espèces observées en 2017 : un propotozoaire, un cnidaire, une anémone, un plathelminthe, neuf mollusques, une annelide polychète, huit crevettes, un bernard-l'ermite, une squille, un cirripède et un concombre de mer. Ces espèces ont été recencés pour la première fois sur la côte du Gabon.

Matériel et méthodes, cartes des observations, photos haute définition et présentation de ces espèces insolites susciteront probablement votre curiosité.





<u>Titre :</u> Bilan de 3 années d'inventaires ichtyologiques subaquatiques en France

<u>Auteurs :</u> Thomas Menut, Lucas Béranger, Sylvain Le Bris, et Mathias Prat.

Depuis plusieurs années, un petit groupe de plongeurs passionnés d'ichtyologie réalisent des recherches ciblées d'espèces de poissons marins mal connues et rarement photographiées.

Outre plus de 2000 données d'observations rassemblées en 3 années, avec un commentaire sur les fréquences d'observations, ce document traite d'une trentaine d'espèces rarement vues par les plongeurs, espèces pour lesquelles nous indiquons quelques informations concernant leurs habitats, leurs traits de vie ou leurs comportements que nos observations in situ ont pu apporter.

Il reste encore beaucoup à découvrir sous l'eau pour nombre de ces espèces fascinantes, et ce à portée de palmes, et au niveau des côtes les plus banales en apparence.

B. Carnets naturalistes de la Fondation Biotope



La Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité envisage depuis plusieurs années de lancer une deuxième collection intitulée « les carnets naturalistes de la Fondation Biotope »

En effet, au travers de toutes ses actions, la Fondation Biotope est au contact de naturalistes, experts ou amateurs qui souhaitent partager des données, observations, photos et comptes-rendus des voyages ou sortis qu'ils ont fait en France ou à l'étranger.

Pour le moment, les critères de distinction entre cahiers et carnets doivent être affinés, et, la mise en page de la nouvelle collection « carnet naturaliste » doit être définie. Nous espérons publier les premiers carnets naturalistes sur notre site internet en 2021.

II. Projets mis en œuvre par la Fondation d'entreprise Biotope (subventions publiques reçues)

Conformément à son ambition d'initier et concrétiser des actions en faveur de préservation et de la promotion de la biodiversité, la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité met en œuvre plusieurs projets, en France et à l'étranger, impliquant plusieurs partenaires techniques et financiers.

Quatre projets initiés en 2019 se sont poursuivis en 2020. Trois autres projets ont démarré en 2020 et continueront en 2021.

A. Réalisation d'un guide sur les poissons d'eau douce de Guyane



Trois membres du conseil d'administration ont souhaité reprendre et compléter l'Atlas des poissons d'eau douce de Guyane, un atlas qui regroupe 480 espèces vivant en Guyane, qui constitue un excellent outil de référence. Mais, depuis sa publication en 2000, les connaissances sur l'ichtyodiversité guyanaise ont significativement évolué et cet outil a besoin d'une actualisation.

L'Office Français de Biodiversité et l'Office de l'eau de Guyane ont choisi d'appuyer ce projet avec respectivement un financement de 60 000 et 11 000 €. La ville de Genève a également financé la participation de scientifiques suisses à des missions d'observation et de recueil de spécimens.



En 2020, la crise sanitaire n'a pas permis de réaliser d'autres missions de terrain en Guyane. L'accent a donc été mis sur la rédaction et la réalisation d'illustrations. Ce travail se poursuivra en 2021, avec d'autres missions d'observation sur le terrain, pour une livraison prévue fin 2022 ou début 2023.

B. Amélioration de l'organisation et des pratiques pastorales au Maroc



Depuis 2019, la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité s'est associée au Parc National du Toubkal au Maroc, à des experts universitaires marocains et à des spécialistes de Biotope pour mettre en place un projet d'amélioration des pratiques et de l'organisation de l'activité pastorale dans le Parc National du Toubkal, pour une gestion durable et pérenne des ressources patrimoniales et des paysages traditionnels.



Ce projet, financé par le Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques (CEPF) sur 24 mois, s'est traduit en 2020 par une analyse préliminaire des enjeux floristiques et des activités pastorales et des enquêtes de terrain. A dos de mules ou à pied, nos équipes ont parcouru plateaux, falaises, gorges, vallées verdoyantes, forêts à la rencontre des habitants afin d'échanger sur leur pratiques culturales, leur mode de gestion et d'organisation. Plus de 70 personnes ont été interrogées.

Cette mission permettra de réaliser une cartographie plus détaillée des parcours dans les zones prioritaires et les règles de décision collectives relatives à l'activité pastorale.

En 2021, l'équipe poursuivra le travail d'actualisation des données sur l'activité pastorale et évaluation des pressions humaines sur les ressources naturelles. Elle proposera en concertation avec les acteurs locaux un plan de gestion de l'activité pastorale traditionnelle, permettant peut-être notamment le développement d'une filière pastorale, mais aussi des solutions de compensation, de fiscalité verte ou de paiement pour service environnementaux.

Le Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques (CEPF) est une initiative conjointe de l'Agence Française de Développement, de Conservation International, de l'Union européenne, du Fonds pour l'Environnement Mondial, du Gouvernement du Japon et de la Banque Mondiale. Son objectif fondamental est d'assurer l'engagement de la société civile pour la préservation de la biodiversité.

CRITICAL ECOSYSTEM PARTNERSHIP FUND

https://www.cepf.net/

C. Valorisation ichtyologiques Fish Watch Forum



En 2019, la Direction Régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) d'Occitanie a octroyé à la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité un financement pour réaliser un travail d'analyse et d'évaluation du programme de science participative Fish Watch Forum (FWF).

Le FWF a été lancé par l'Association Peau-Bleue en 2015. Il collecte des observations opportunistes des poissons marins, en Europe de l'Ouest et en Méditerranée, « circonstanciées » (avec des données de localisation, taille, sexe, habitat, profondeur), validées par des photos. Plongeurs, apnéistes, randonneurs sous-marins, pêcheurs amateurs ou professionnels, plaisanciers, promeneurs, toute personne qui prend une photo d'un poisson intéressant et inhabituel peut l'envoyer sur le site et demander à une équipe d'experts bénévoles de l'identifier. Mais qu'apporte ce programme au plan sociétal, au plan des connaissances scientifiques, en termes de protection et de gestion de l'environnement et des espèces marines ?

L'étude menée par la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité et l'association Peau Bleue a donc révélé que le FWF est un outil qui apporte des connaissances d'espèces rares ou imparfaitement connues : première ou deuxième signalisation pour une sous-région marine, confirmation de présence

pour des espèces très rarement signalées, signalisation des extensions de répartition (notamment en relation avec le réchauffement climatique global), signalisation d'apparition de poissons non-indigènes, apport d'informations nouvelles sur l'habitat de certaines espèces, etc.

Le FWF apporte donc des données précieuses, inédites, sur nombre d'espèces sous-étudiées (ou sous-échantillonnées), dont certaines ne sont simplement pas étudiables par les approches conventionnelles. Il fait par exemple progresser de façon sensible la connaissance des espèces à faible probabilité d'observation, poissons crypto benthiques en particulier. Le FWF est un programme qui contribue ainsi à l'inventaire National du Patrimoine Naturel puisque les données collectées FWF sont versées périodiquement à l'INPN.

Le FWF est également un activateur de culture et d'action scientifique dans la société puisqu'il a créé une véritable communauté de passionnés des poissons marins. De cette énergie citoyenne découlent des connaissances nouvelles, mais aussi une progression de la mobilisation et des compétences scientifiques et naturalistes dans la société.

D. Améliorer la connaissance sur le genre *Sicydium* en Martinique



Le Museum National d'Histoire Naturelle a financé un projet d'amélioration de la connaissance sur le genre *Sicydium* (poissons Gobiidae d'eau douce) en Martinique, avec récolte d'échantillons et collecte de photos, ainsi que rédaction de fiches INPN.

La crise sanitaire du coronavirus a perturbé les missions de terrain et la Fondation BIotope n'a pas été en mesure de fournir des échantillons. Néanmoins, elle a pu fournir photos et fiches INPN.

E. Monitoring par acoustique passive de la population d'hippocampes de l'Espiguette



Ecouter les hippocampes pour les identifier et les localiser ?

C'est le défi que c'est lancé la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité avec ses partenaires l'association Peau-Bleue, l'entreprise Sensea et le Seaquarium Grau du Roi en mettant en place ce projet de suivi par acoustique passive des populations d'hippocampes.

La population d'Hippocampes à museau court (*Hippocampus hippocampus*) présente sur le site de l'Espiguette dans la région Camargue du département du Gard est l'une des plus importantes d'Europe pour une estimation de 216 individus. C'est une espèce protégée par la Convention de Berne et inscrite sur la liste rouge de l'I.U.C.N.

Depuis 2014, cette colonie dense dite sédentaire toute l'année disparaît de la zone et semble quitter le site au printemps et revenir à la fin de l'été ou début de l'automne.

Si l'équipe du projet arrive à caractériser les sons qu'émettent ou perçoivent les hippocampes, d'abord en aquarium, puis in situ, elle pourra déterminer la présence ou l'absence des hippocampes dans une zone, valider la thèse de disparition et de la migration des hippocampes, identifier leurs parcours et leurs déplacements, savoir si les bruits anthropiques les dérangent, et enfin localiser les zones de vie des hippocampes.

A termes, ce projet innovant vise à évaluer l'utilité et l'efficacité de ce type de méthode pour la conservation de la colonie.

F. Contribution aux inventaires herpétologiques et ichtyologiques sur le site de gros saut sur la rivière du grand abounami dans le cadre de l'ABC de Papaïchton

Le programme « Le Parc revisité » mis en œuvre par les Parcs Nationaux de France, vise en Guyane à l'exploration de sites naturels inconnus, totalement isolés, et inaccessibles par les voies terrestres ou fluviales. Chaque mission est donc un défi qui mobilise des moyens humains, logistiques et financiers très importants : survols de repérage, missions de préparation de la zone, aménagement d'une base de vie sous bâches… Chaque site révèle des spécificités écologiques et archéologiques remarquables, et de nouvelles espèces sont régulièrement découvertes !

En 2020-2021, la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité a participé à la 3ème phase du programme mené par le Parc Amazonien de Guyane, sur le site de Gros Saut situé dans le nord-est de la commune de Papaïchton, sur le Grand Abounami. Elle participe :

- A un inventaire ichtyologique lors d'une mission en saison sèche (2020)
- A la rechercher de la présence d'amphibiens (dont espèces menacées) et reptiles lors d'une mission d'inventaire pluridisciplinaire en saison des pluies (2021)

La Fondation Biotope a également signé une convention de mécénat avec son entreprise fondatrice, Biotope SAS. Elle bénéficie ainsi de la compétence des experts salariés de Biotope qui, sur leur temps de travail, participe à ce projet d'intérêt général.

III. Soutien financier

Chaque année la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité soutient des projets portés par des personnes privées, des associations, des entreprises ou des collectivités publiques, qui s'engagent à mener des actions en faveur de la biodiversité.

En 2020, la Fondation Biotope a reçu 14 demandes de financement ou d'information sur le financement de projet. Elle a également participé, en tant que financeur, à l'appel à projet « Biodiversité en Pays de la Loire 2020 » organisé par le Groupe Régional des Fondations en faveur de la Biodiversité, et a ainsi étudié 7 demandes.

Face à la diversité de demandes de soutien reçues, la Fondation Biotope a fait un travail de clarification des critères de sélection des projets qu'elle souhaite financer. Une fiche de critères est désormais disponible pour les potentiels candidats.

A. Critères de sélection des porteurs de projets

A partir de 2021, la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité étudiera les demandes de financement selon les critères suivants :

Critères de sélection technique OBLIGATOIRES

- Les projets doivent être en **adéquation avec l'objet** de la Fondation Biotope.
- Au moins une partie des actions proposées par le projet doit apporter une **valeur ajoutée** en termes de **vulgarisation** et de **connaissances** naturalistes ou biologiques.
- La description des activités devra démontrer la **faisabilité technique** du projet (les compétences techniques et scientifiques devront correspondre aux objectifs fixés, les aspects légaux devront être vérifiés, la description du matériel nécessaire doit permettre la réalisation des activités, etc.)
- Les activités décrites doivent être en **adéquation avec les couts** détaillés dans le budget joint.

Critères techniques valorisés ou recommandés

- Les projets incluant des actions d'acquisition de connaissances ou de protection de la **biodiversité menacée ou méconnue**, seront valorisés.
- Les projets proposant des actions recourant **au bénévolat** seront particulièrement appréciés.

Critères financiers

- Le montant du soutien financier de la Fondation Biotope sera compris entre **1 000 et 3 000 €.**
- La contribution minimum de la Fondation Biotope de **10%** hors bénévolat (au-delà le projet peut être étudié mais ses chances d'aboutir sont moindres)
- L'autofinancement ou l'obtention de financements complémentaires ne sont pas obligatoires mais valorisés.
- Dépenses inéligibles : salaire ou honoraires du porteur de projet (et de ses équipes).

Structures éligibles

Les projets portés par des associations (loi 1901) et des particuliers sont appréciés.

Afin d'encourager la publication de cahiers de la Fondation Biotope, la Fondation Biotope offre aux porteurs de projet la mise en page et la publication sur son site internet en plus du soutien numéraire.

B. Projets soutenus par la Fondation Biotope en 2020

1. Partenariat pour réalisation de vidéos animés

En 2020, la Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité a signé une convention pédagogique avec l'association ESTEN qui gère un établissement privé d'enseignement supérieur : le cercle digital, école de communication et d'audiovisuel.

Cette convention prévoit une mise en situation réelle de travail des étudiants pour la réalisation d'un projet proposé par la Fondation Biotope. La Fondation Biotope a choisi de demandé aux étudiants de réaliser trois vidéos animées :

- Une vidéo de présentation du dispositif d'abandon de frais, à destination des salariés de Biotope
- Une vidéo de présentation d'un projet mis en œuvre par la Fondation Biotope, à destination des bailleurs publiques, afin d'appuyer les dossiers de demande de subvention.
- Une vidéo de présentation d'un projet soutenu financièrement par la Fondation Biotope, à destination des porteurs de projet, afin d'inciter ces derniers à proposer des projets.

En 2020, suite à différents échanges avec le Conseil d'Administration, seul le scénario de la première vidéo a été engagé, le reste devant être fait en 2021 (en fonction du temps dont dispose les étudiants).

2. Groupe Régional des Fondations en faveur de la Biodiversité

Dans le cadre de sa stratégie régionale pour la biodiversité 2018-2023, la Région des Pays de Loire a mis en place le groupe régional des Fondations en faveur de la biodiversité. Elle souhaite effectivement mieux coordonner les financeurs publics et privés et faciliter le parcours de recherche de financement des porteurs de projet.

La Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité a ainsi rejoint les fondations RTE, ENGIE, EDF et la Fondation du patrimoine dans ce groupe régional, animé par la Région des Pays de Loire.

Ensemble, le groupe régional a lancé la première édition de l'appel à projets « Biodiversité en Pays de Loire » en février 2020. 21 projets ont été déposés et 8 ont été soutenus par les Fondations membres.

En ce qui concerne la Fondation Biotope, celle-ci a étudié 7 projets déposés par des porteurs de projets. Malheureusement, elle n'a pas souhaité donner suite à ce projet, ceux-ci ne correspondant pas aux types de projets qu'elle souhaite financer.

Cependant, cette participation a permis à la Fondation Biotope :

- D'engager une réflexion sur les types de projets que la fondation souhaite soutenir financièrement. De cette réflexion est sortie les critères de sélection présentés ci-dessus.
- D'engager une réflexion sur la mise en place d'actions de mécénat de compétences au travers de son entreprise fondatrice.

La Fondation Biotope va continuer sa participation au Groupe des Fondation en faveur pour la biodiversité en 2021 avec comme objectif de développer du mécénat de compétences.

3. Programme de baguage « PHENO » au sein des marais de Gannedel



Situé au sud-ouest du département d'Ille-et-Vilaine, les marais de Gannedel forment le plus grand marais intérieur du département (environ 500 ha). Par sa position et son étendue, il constitue la première grande zone de marais naturel placée sur un axe nord / sud, depuis la baie du Mont-Saint-Michel, pour les oiseaux qui décident de couper la Bretagne « au plus court ».

Le programme PHENO proposé par Julien Mérot vise à caractériser et quantifier sur le long terme la phénologie migratoire des passereaux communs en France. La date à laquelle les individus quittent leurs lieux de reproduction pour rejoindre leur aire d'hivernage (ou inversement) dépend effectivement de traits intrinsèques aux individus (espèce, sexe, âge, population d'origine, condition corporelle), mais aussi des contraintes environnementales qu'ils rencontrent (climat, productivité de l'habitat, perturbations d'origine humaine).

Pour l'étude de la phénologie de passage sur le site de Gannedel, des captures sont effectuées sur une période minimum de 10 semaines pour échantillonner les individus en migration régulièrement tout au long de la saison de migration.



La prise de mesures biométriques est ensuite réalisée dans le but de caractériser la phénologie migratoire en fonction de la taille et/ou la condition corporelle des individus, et le relevé de l'état de mue permettra de documenter le lien entre phénologie de mue et phénologie de migration.

Le résultat de ce bagage sera prochainement disponible sur le site de la Fondation Biotope sous la forme de carnet naturaliste.

4. Edition du Guide de reconnaissance des arbres de Guyane

Avec comme leitmotiv de faire partager la connaissance de la nature au plus grand nombre pour mieux la protéger, la fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité a choisi d'appuyer le projet « édition du guide de reconnaissance des arbres de Guyane » porté par l'Office National des Forêts (Direction territoriale de Guyane).

En effet, partant des constats suivants :

- le seul guide de reconnaissance botanique sur les essences forestières guyanaises existant date de 15 ans et ne comprend qu'une soixante d'espèces, alors qu'à ce jour, pas moins de 1 600 espèces sont présentes sur le territoire de Guyane ;
- la connaissance populaire des arbres s'érode rapidement en Guyane, plus particulièrement dans la bande côtière, avec la disparition des usages et savoir-faire liés, notamment à cause de l'urbanisation croissante, la forte démographie et la modernisation des techniques ;
- les arbres ont un rôle écologique majeur (régulation du climat, rôle prépondérant dans l'alimentation de la grande faune terrestre et aviaire, association à une diversité considérable d'insectes, etc.).

L'ONF a souhaité créer un outil améliorant notre connaissance des arbres. Ce guide valorisera effectivement l'ensemble des recherches disponibles en botanique, en écologie et sur les usages. Il consacrera une part à de nouvelles thématiques telles que l'évolution et la phylogénie, les habitats et

la diversité des arbres en Guyane, la filière bois en Guyane, les usages des arbres en Guyane, ou encore la conservation des espèces. Il devra en outre permettre à tous les guyanais de s'approprier le savoir culturel et traditionnel relatif à ces végétaux.

Une seconde partie sera consacrée à un guide d'identification de plus de 200 espèces d'arbres visibles dans de nombreux habitats de Guyane (forêts de l'intérieur, forêts du littoral, etc.), en commençant par les plus abondantes, à travers des fiches familles et fiches espèces.

L'ouvrage sera à la fois accessible au grand public sans bagage scientifique et une référence pour les experts et professionnels de l'environnement.

5. Marquage et étude du comportement de Diable de mer (Mobula mobular) au large de la Corse



L'association Ailerons est porteuse depuis 2009 d'un programme de sciences participatives à l'échelle nationale visant à améliorer la connaissance et la protection du Diable de mer (*Mobula mobular*), espèce menacée en Méditerranée et ce, en collectant le maximum d'observations de l'espèce accompagnées si possible de photos ou de vidéos auprès de notre réseau d'observateurs.

En Méditerranée, malgré la vulnérabilité de l'espèce, il n'existe que peu d'études scientifiques sur son comportement de nage et sur les patterns de déplacement.

Devant le manque flagrant de connaissances scientifiques disponibles, de mesures de protection et le besoin d'augmenter le nombre d'observations réalisées, Ailerons a sollicité la Fondation Biotope pour participer financièrement à l'organisation d'une expédition naturaliste en Corse.



Cette expédition avait pour objectif d'équiper un individu de balise GPS de type miniPAT afin de suivre leur déplacement et mieux comprendre leur comportement (déplacement, profondeur, saisonnalité dans la distribution des individus) et l'utilisation de leur domaine vital sur une durée de plusieurs mois.

Les résultats de cette expédition seront bientôt publiés dans les cahiers de la Fondation Biotope.

6. Phylogénie moléculaire haute-résolution des Ophrys de France

L'Université de Perpignan Via Domitia a sollicité la Fondation Biotope pour financer et participer au projet « Phylogénie moléculaire haute-résolution des *Ophrys* de France » (REORDER).

Ce projet consiste en collecter, photographier et analyser 200 échantillons en utilisant la technologie RADseq qui offre une haute résolution moléculaire sur les taxons d'*Ophrys* français. Le projet fera également intervenir l'équipe du Dr Mournet au CIRAD de Montpellier pour l'extraction d'ADN et construction des banques RAD-seq, ainsi que l'équipe « Etude du polymorphisme des génomes végétaux » du Dr Le Paslier au sein du Centre National de Génotypage (Evry) pour le séquençage haut-débit.

Les *Ophrys* constituent effectivement le genre emblématique de l'orchidoflore française. Sur la base de critères morphologiques, phénologiques, géographiques, de pollinisation, de nombreux taxons ont

été décrits y compris très récemment. Cependant, le nombre de taxons d'*Ophrys* est largement discuté. En se basant sur les données moléculaires actuelles, certains auteurs estiment qu'il n'existe que 9 espèces valides d'*Ophrys* en Europe alors que la deuxième édition du guide « Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg » datant de plus de 15 ans en dénombrait déjà 51 sur cette édition. Il est probable que cette différence majeure provient de la qualité des données moléculaires utilisées. Celles-ci sont basées sur une poignée de marqueurs qui ne semblent pas permettre de distinguer les taxons d'*Ophrys*.

Le projet REORDER permettra donc de mieux comprendre la diversité génétique qui sous-tend l'extraordinaire diversité morphologique des *Ophrys* de France et ainsi mieux comprendre l'organisation de la biodiversité de ce genre. Par ailleurs, en clarifiant la situation taxonomique du genre *Ophrys* en France, le projet REORDER permettra de faciliter la protection de ces espèces et de leurs écosystèmes. Enfin, le projet permettra de confirmer/mettre à jour la liste des taxons d'*Ophrys* sur le site Orchisauvage.

7. Exposition régionale d'orchidées méditerranéennes à Loupian



Désirant acquérir des compétences en botanique à titre personnel, mais aussi souhaitant sensibiliser le public local sur la présence d'orchidées remarquables à proximité de leur lieu de vie et sur le besoin de les préserver, Philippe Ferragne a monter un projet d' « exposition des orchidées de Loupian, d'Occitanie et d'Europe du Sud ».

Pour cela, 140 espèces ont été photographiées et 20 ont été exposés sur des tableaux et panneaux.

La Fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité a choisi non seulement d'appuyer financièrement ce projet, mais aussi d'accompagner cette exposition par une conférence donnée par Frédéric Melki, spécialiste des orchidées et président de la Fondation.

IV. Conseils d'administration réalisés

En 2020, **5 conseils d'administration ont été réalisés** :

- 25 mars 2020,
- 8 juin 2020,
- 10 juillet 2020,
- 29 septembre 2020,
- 11 décembre 2020,

Ils ont été consignés dans 5 comptes-rendus, transmis aux membres du Conseil d'Administration et archivés dans les fichiers de la fondation d'entreprise Biotope pour la biodiversité.