

2020-2024

BIOTROPICA

RECHERCHE & CONSERVATION

Bilan des projets de recherche et de conservation à Biotropica ces 4 dernières années

Conservation in situ et ex situ

La conservation des espèces en voie de disparition représente l'un des enjeux principaux des parcs zoologiques modernes. Les activités humaines sont responsables de la dégradation et la fragmentation des écosystèmes, mettant en danger de nombreuses espèces animales.

A l'initiative notamment des parcs zoologiques, divers programmes de sauvegarde d'espèces ont pu voir le jour. On parle de conservation *in situ*, pour les projets menés directement dans les habitats naturels des animaux. Ces derniers sont en grande partie financés par les parcs zoologiques. Biotropica soutient certains d'entre eux, qui seront présentés ici.

Par ailleurs, l'engagement de Biotropica ne se limite pas qu'aux espèces "exotiques" mais concerne également nos espèces normandes et nos races locales et patrimoniales telles que le Sonneur à ventre jaune et la Poule Gournay.

Plus traditionnelle et connue de tous, la conservation *ex situ* (l'élevage en parc zoologique) est l'objectif principal des parcs, tant par la reproduction d'espèces en danger d'extinction que par les recherches menées dans différents domaines pour comprendre et protéger au mieux ces espèces animales.

Recherche

Biotropica prend également à coeur les projets de recherche, qu'il s'agisse d'améliorer la santé de nos animaux, de servir des études nationales et internationales ou de comprendre le comportement des animaux sauvages. C'est pourquoi, ces dernières années, le parc a travaillé avec divers intervenants et scientifiques extérieurs dans cet objectif.



Les projets de conservation soutenus

Depuis la création de l'association des "**Amis de Biotropica**" en 2014, le parc réalise chaque année des dons à des programmes de conservation *in situ* ou à des projets concernant des espèces du parc.

D'où proviennent les fonds mobilisés pour les programmes de conservation ?

Ils sont principalement issus de la **vente d'animaux domestiques** reproduits et élevés toute l'année sur le parc (chevreaux nains, poules de la race Gournay), des **participations** demandées lors des abandons de **tortues de Floride** et d'une partie des fonds versés pour les expériences immersives "**demie-journée soigneur**".

Au total **17 000 €** ont été versés à l'association ces dernières années.



LES PROGRAMMES

Red panda network

Cet organisme népalais s'engage à préserver les pandas roux sauvages (*Ailurus fulgens*) en **éduquant et en responsabilisant les communautés locales**. La préservation de cette espèce et de son habitat est bénéfique pour la région et par conséquent appréciée par tous. L'organisme mène ses actions dans une dizaine de districts népalais mais également au Bhoutan.

ICAS (Institut de Conservation des Animaux Sauvages)

Cette organisation à but non lucratif est dédiée à la **protection du Fourmilier Géant** (*Myrmecophaga tridactyla*) et du **Tatou Géant** (*Priodontes maximus*) au Brésil. Elle coordonne notamment un **programme de protection** des fourmiliers (*Projeto Bandeiras e Rodovias*), ces derniers étant menacés par l'agriculture et la fragmentation du territoire causée par la croissance du vaste réseau routier. L'un des objectifs est notamment de **comprendre le taux de mortalité** élevé des fourmiliers et de **réduire le nombre de collision de voitures** avec la faune sur les routes.



Les projets de conservation soutenus



Komodo survival program

Cette organisation indonésienne à but non lucratif, créée en 2007, a pour objectif d'**étudier la biologie de la faune locale**, permettant d'aider à concevoir des **plans de gestion et de conservation pour le Dragon de Komodo** (*Varanus komodoensis*) dans son habitat naturel. Elle a notamment pour missions d'acquérir des données quantitatives sur la biologie du Komodo, de développer une expertise locale pour la surveillance, la gestion et la conservation des populations, mais également de soutenir l'implication des communautés locales dans les activités de protection et de surveillance de la faune et la flore. Ce programme capital pour la sauvegarde du Dragon de Komodo est très majoritairement rendu possible par la **contribution financière des parcs zoologiques**, dont Biotropica.



Proyecto Titi

Basé en Colombie, ce programme de conservation a pour mission de promouvoir la **conservation à long terme du Tamarin Pinché** (*Saguinus oedipus*), classé en **danger critique d'extinction** par l'IUCN*, **et de son habitat**. Il comprend plusieurs axes principaux, tels que la protection et la restauration des forêts, les recherches de terrains ou l'éducation et la sensibilisation des communautés locales à l'environnement.



Kimboza Forest Gecko Project

Ce projet vise à **préserver le Gecko bleu de Tanzanie** (*Lygodactylus williamsi*) classé en **danger critique d'extinction** par l'IUCN*. Les principaux objectifs de ce projet sont de préserver l'environnement naturel résiduel (8 km²) du gecko et d'empêcher le prélèvement illégal d'individus dans la nature. L'**éducation du public**, notamment des élèves dans les écoles, est également une partie importante du projet.

* IUCN : International Union for Conservation of Nature (Union internationale pour la conservation de la nature)

Biotropica en soutien au sonneur



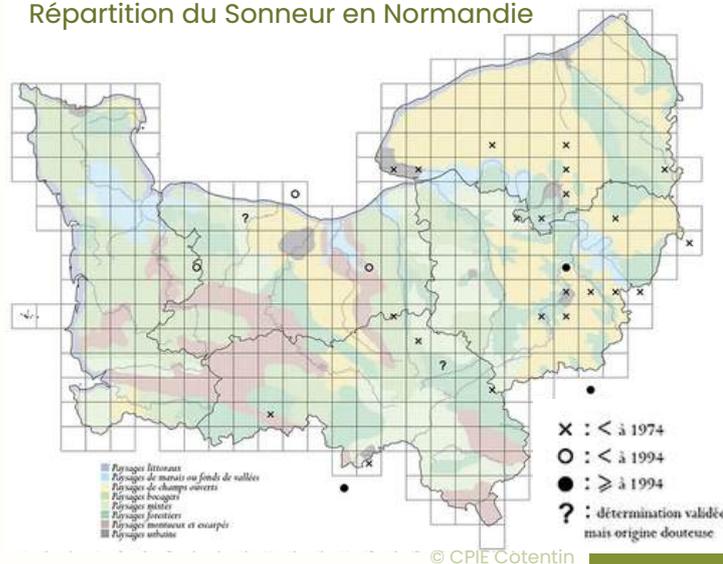
Le **sonneur à ventre jaune** (*Bombina variegata*) caractérisé par son ventre et sa gorge jaune vif marbré de sombre est un amphibien autochtone de la métropole. La population de ce crapaud est en forte baisse depuis plusieurs décennies dans de nombreuses régions. Notamment à cause de l'artificialisation du territoire et le réchauffement climatique actuel. Il est **l'un des amphibiens les plus rares et menacés de France**. D'autant plus en Normandie où il est classé en **danger critique d'extinction** sur la Liste Rouge des Amphibiens normands. Il fait également l'objet d'un **Plan National d'Actions**.

Depuis 2018, plusieurs acteurs locaux mènent un projet visant à réintroduire des individus issus d'un élevage conservatoire :

- L'Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (URCPIE)
- Les CPIE* Vallées de l'Orne et Cotentin
- L'Agence de l'Eau Seine-Normandie
- La Communauté d'Agglomération Seine-Eure
- L'Association Mille et un Légumes

Le programme "Sonneur à ventre jaune" a pour premier objectif de **créer un élevage conservatoire**, déjà installé depuis quelques années maintenant. Le second objectif est d'établir un diagnostic dans la vallée de l'Iton pour **identifier des habitats favorables à la réintroduction** des individus de l'élevage.

Répartition du Sonneur en Normandie



Biotropica a été sollicité pour s'investir dans ce projet, en appuyant tout d'abord un **soutien technique**, notamment en envoyant des insectes en cas de pénurie, en réalisant des autopsies ou des prélèvements pour la recherche de pathogènes. Du fait de leur connaissance des amphibiens, les vétérinaires sont également intégrés dans les réflexions et les échanges concernant l'élevage et les soins aux animaux.

Depuis 2023, il a été décidé par les différents acteurs que Biotropica intégrera le COPIL/COTECH** Sonneur et serait le **siège d'un second élevage** de sonneurs, permettant ainsi d'avoir une **population de sauvegarde** en cas de difficultés avec l'élevage initial. La progéniture de ce second groupe d'amphibiens, constitué au départ de 20 à 30 individus, pourra faire l'objet de **réintroduction** si les effectifs le permettent. Enfin, Biotropica pourrait être l'un des sites de réintroduction de l'espèce. Biotropica dispose déjà d'un capacitaire pour l'espèce et de l'autorisation préfectorale pour son élevage.

Le parc finance donc l'intégralité de la structure d'élevage de cette population, de tout le matériel nécessaire et de la ressource humaine nécessaire à celui-ci. Bien que l'élevage ne pourra pas être visible du public, Biotropica pourra **présenter le programme et sensibiliser** ses 200 000 visiteurs annuels, une belle vitrine pour l'espèce et le programme.

* CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

** COPIL : Comité de Pilotage / COTECH : Comité Technique

Biotropica, un lieu d'accueil pour les tortues invasives abandonnées



La **tortue de Floride** (*Trachemys spp.*), importée de l'Est des Etats-Unis, est un **reptile aquatique carnivore** classée comme espèce **envahissante**. On estime que plus de 4 millions d'individus ont été importés en France entre 1985 et 1994. Ces tortues étaient commercialisées au stade juvénile (3-5cm de long pour une 10aine de grammes) et ont longtemps été adoptées dans les foyers comme animaux de compagnie.

Cependant, **l'acquisition de ces animaux n'est pas anodine**, en raison notamment de leur longévité (environ 60 ans !) et de leur croissance (jusqu'à 2 kg pour une 30aine de centimètres). Les particuliers peinent donc parfois à proposer des conditions d'accueil satisfaisantes et durables. C'est pourquoi de nombreux individus sont relâchés dans la nature, au risque de perturber la faune locale.

Bien que la vente de ces animaux soit interdite en France depuis 1997, les tortues de Floride circulent encore dans le pays, chez les particuliers ou dans la nature. Les conditions environnementales pourraient limiter le succès de la reproduction, mais elles semblent déjà **bien adaptées et implantées** dans le sud de la France notamment. Le réchauffement climatique pourrait également favoriser sa reproduction plus au nord. Ces tortues, de part leur régime carnivore, produisent des **effets néfastes sur la faune et la flore locales**, en particulier chez les amphibiens et les invertébrés. De plus, lorsqu'elles sont présentes en grand nombre sur une aire géographique, elles pourraient **entrer en compétition** avec des espèces autochtones protégées, telle que la **Cistude d'Europe** (*Emys orbicularis*). Leur impact sur le milieu naturel fait encore l'objet d'étude.



Pour limiter ces potentiels impacts négatifs sur la faune normande, Biotropica reçoit **d'avril à octobre** les particuliers ayant trouvé dans la nature ou souhaitant abandonner leurs animaux contre bons soins. Les tortues sont installées dans un **bassin visible des visiteurs** sur le parcours extérieur du parc. Des **panneaux de prévention** y sont installés pour alerter le grand public sur l'adoption de ces espèces. L'installation d'accueil, les soins, les dispositifs pédagogiques sont intégralement financés par Biotropica.



Biotropica accueille 170 individus de plusieurs espèces invasives : *Trachemys scripta scripta*, *T. scripta elegans*, *T. scripta troostii*, *Graptemys pseudogeographica*, ainsi que des hybrides *T. scripta*.

Missions d'assistance auprès des services de l'Etat

PELAGIS est une unité mixte née du CNRS* et de La Rochelle Université en partenariat avec le Ministère de l'Ecologie. Il s'agit d'un **observatoire des mammifères et oiseaux marins** de nos côtes françaises. Elle oeuvre pour la conservation de la faune marine via diverses missions d'observations, de collection de données et de prélèvements biologiques.

Elle permet de soutenir les politiques publiques pour l'amélioration de la conservation de ces espèces marines, ainsi que la recherche.



Réseau National Echouages

PELAGIS coordonne le **Réseau National Echouage** (RNE) depuis 50 ans. Les mammifères marins représentent la principale source de prélèvements biologiques lors d'échouage. Les échantillons permettent d'**améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie** de ces espèces marines françaises (structure des populations, génétique, écologie alimentaire, état de santé, etc...).

PELAGIS propose également chaque année une **formation "nécropsie des mammifères marins"** à destination des vétérinaires, spécialisés en faune sauvage ou non. Lors d'échouage (phoque, dauphin etc) sur les côtes françaises, les vétérinaires sont appelés, bénévolement, à venir pratiquer les **nécropsies** et réaliser de **nombreux prélèvements**.



© M. Pérot



© M. Pérot

Dans ce cadre de soutien à l'unité PELAGIS, Biotropica a gracieusement mis à disposition ses équipes vétérinaires et techniques spécialisées pour 2 événements majeurs depuis 4 ans :

- La tentative de sauvetage du béluga perdu dans la Seine en 2022 (p.7)
- L'autopsie d'une baleine à bosse en 2024 (p.8)

* CNRS : Centre national de la recherche scientifique

Missions d'assistance auprès des services de l'Etat

Tentative de sauvetage du béluga perdu dans la Seine

Août 2022

En août 2022, un **béluga** (*Delphinapterus leucas*) est observé plusieurs fois remontant la Seine. Sollicités par la préfecture et les pompiers, **Biotropica et Cerza** apportent leurs **ressources matérielles et humaines** pour la première évaluation de l'animal et la prise en charge médicale. Deux vétérinaires sont déplacés pour retrouver les équipes qui suivaient le béluga depuis plusieurs jours.

A l'arrivée des équipes, l'animal est amaigri mais encore actif. Des premiers traitements de soutien sont administrés à l'aide du matériel télé-anesthésique des deux parcs. La prise alimentaire de l'animal est encouragée à l'aide de poissons, calamars et crustacés fournis par Biotropica, et ce jusqu'à l'opération de capture.



Biotropica sera associé par la suite à la totalité des réunions de la cellule de crise, plusieurs fois par jour, en semaine comme le week-end. Une mobilisation humaine et logistique importante est mise en place sans tenir compte de l'heure du jour ou de la nuit. Les équipes sont rejointes par celles de Marineland, de Planète Sauvage, des pompiers vétérinaires et de Pelagis. Ensemble, la **décision de déplacer l'animal** dans un bassin d'eau salée est prise.

Cette intervention hors du commun sera menée par deux vétérinaires de Cerza, le vétérinaire de Biotropica ainsi que le responsable technique, des plongeurs et nécessitera une mobilisation technique impressionnante (engin de levage, camion, soudures de nuit, ...).

Après plusieurs heures, l'animal est attrapé puis installé dans le camion pour prendre la route vers le lieu de prise en charge. Malheureusement, au vu de son état général sévèrement dégradé associé à une insuffisance respiratoire, une euthanasie est décidée.



Malgré la triste fin pour ce béluga, Biotropica est fier d'avoir participé à cette **intervention extraordinaire**. La mobilisation importante des personnes de tous horizons ayant apportées leurs moyens, leur énergie et leur dévouement aura été marquante. Bien que agissant au quotidien de façon différente, les divers organismes se sont retrouvés pour servir un **objectif commun : porter assistance à la faune sauvage**.

Missions d'assistance auprès des services de l'Etat

Nécropsie d'une baleine à bosse Novembre 2024

En novembre 2024, un jeune mâle **baleine à bosse** (*Megaptera novaeangliae*) de 8 tonnes et 9 mètres de long, est retrouvé mort échoué sur les côtes de la Manche. Les **vétérinaires de Biotropica et Cerza** sont contactés pour réaliser la nécropsie et les prélèvements au centre d'équarrissage d'Atemax, où la carcasse de l'animal a dû être déplacée pour ne pas polluer les eaux des zones ostréicoles adjacentes.

La nécropsie est dirigée par les deux vétérinaires dépêchés par les parcs zoologiques avec l'aide de l'OFB*, de bénévoles du GMN* et du MNHN*. Malheureusement, l'état de putréfaction avancé de la carcasse n'a pas permis de conclure sur la cause de la mort. Seuls une maigreur, un parasitisme digestif et des hématomes sous-cutanés ont pu être mis en évidence sur les 5 heures d'examen nécropsique.

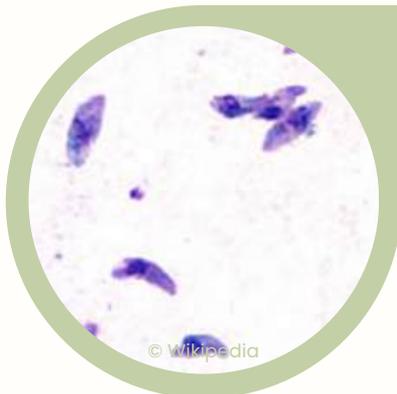
L'animal est identifié quelques jours plus tard comme celui ayant été aperçu les semaines précédentes dans l'embouchure de la Seine.



* OFB : Office Français de la Biodiversité
 * GMN : Groupe Mammalogique Normand
 * MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

Un nouveau vaccin pour les saïmiris

Depuis l'arrivée du groupe de Saïmiris de la sous-espèce "*peruviensis*" à Biotropica en 2023, l'équipe vétérinaire participe à l'étude d'un **nouveau vaccin contre la Toxoplasmose** chez cette espèce. Les individus adultes ayant été vaccinés dès leur arrivée, le protocole se poursuit via des rappels annuels. La primovaccination des jeunes nés au parc est mise en place chaque année.



Ces petits singes d'Amérique du Sud, sont particulièrement sensibles à cette infestation parasitaire due au protozoaire ***Toxoplasma gondii***. En particulier les femelles gestantes et leur descendance. Il n'existe à ce jour **pas de mesure d'hygiène préventive ou de traitement** suffisamment efficace contre ce parasite. La **vaccination** se trouve donc être la meilleure solution à long terme contre cette maladie. D'autant plus qu'elle a déjà prouvée son efficacité chez d'autres espèces comme les ovins.

Depuis 2017, le laboratoire BioMap en collaboration avec la société Vaxinano travaille avec quelques parcs zoologiques français pour développer un **vaccin administré à l'aide d'un spray nasal**. Ce dernier induit une réponse immunitaire cellulaire muqueuse et systémique qui apporte une protection vis-à-vis d'une toxoplasmose aiguë, chronique et congénitale. Le protocole consiste à 3 pulvérisations intra-nasales la première année, puis un rappel annuel.



Dans le cadre de cette innovation, l'équipe de Biotropica aide à son développement, en réalisant les **primo-vaccinations** et les **rappels**, ainsi que des **prises de sang annuelles** sur les individus pour suivre l'efficacité du vaccin.

	Protocole vaccinal		
	Avril	Mai	Octobre
Adultes déjà vaccinés	Rappel annuel	/	Prise de sang pour contrôle de l'efficacité du vaccin
Jeunes nés l'année précédente	PV* 1 + Identification par transpondeur	PV 2 (1 mois)	PV 3 (6 mois)

* PV : primovaccination

Des prélèvements au service de la recherche



**EAZA
BIOBANK**

Qui ?

L'**Association Européenne des zoos et aquariums** (EAZA ou *European Association of Zoos and Aquaria*) conserve des **échantillons biologiques** (sang, tissus, poils, écailles) prélevés sur les animaux des zoos et aquariums d'Europe.

Comment ?

Les prélèvements sont conservés dans **4 centres** (Anvers, Berlin, Copenhague et Edimbourg) appelés **biobanques** et stockés sans contamination dans de grands congélateurs (-80°C), permettant ainsi d'assurer la **bonne conservation** de ceux-ci.

Pourquoi ?

Les biobanques sont dédiées à la communauté scientifique et leur objectif principal est de **soutenir la gestion des populations et la recherche sur la conservation**.

Les prélèvements sont donc utilisés pour effectuer diverses **analyses** lors de recherches qui aident à comprendre la biologie et la génétique des espèces, permettant ainsi d'élaborer de meilleures stratégies pour leur conservation. Les chercheurs à travers le monde ont alors accès plus facilement aux échantillons grâce à cette immense banque génétique.

A Biotropica

Ainsi, lors d'intervention sur nos animaux, nous prélevons **1 ml de sang** supplémentaire pour la biobanque, que nous stockons au congélateur. De même, nous conservons parfois des cadavres entiers lorsque la taille de l'animal le permet (individus < 50g) ou *a minima* des **tissus**, en particulier chez les espèces les plus rares en parcs.

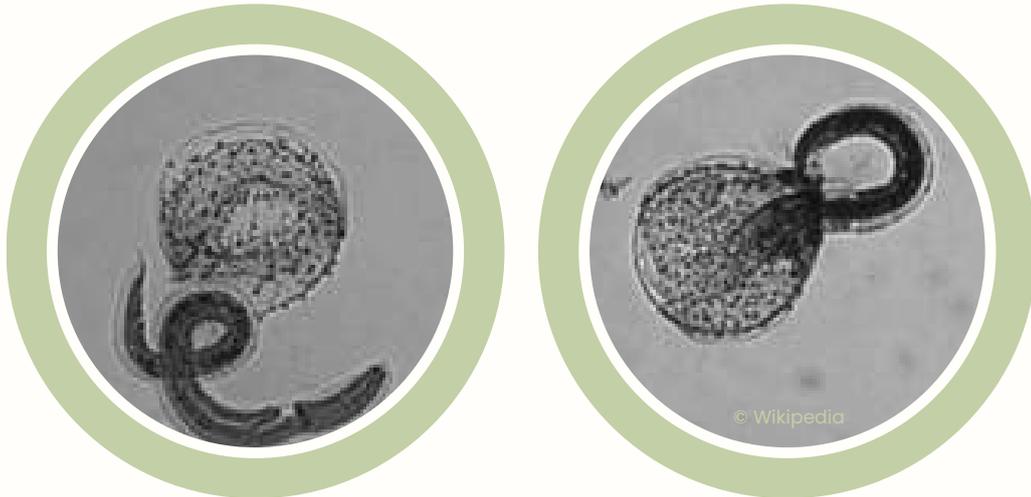
Biotropica possède donc une banque de prélèvements importante, allant du Faux-gavial d'Afrique (*Mecistops cataphractus*) au Gecko nain de William (*Lygodactylus williamsi*), en passant par les poissons barbus (*Dawkinsia spp.*, *Pethia spp.*, *Barbodes spp.*), le Raton crabier (*Procyon cancrivorus*) ou le Varan de Komodo (*Varanus komodoensis*). Ces échantillons sont ensuite envoyés régulièrement à l'EAZA.



© M. Pérot

Un parasite chez les ratons ?

Le **laboratoire de la rage et de la faune sauvage de Nancy** recherche la présence ou non d'un parasite touchant particulièrement les ratons laveurs. Ce ver digestif, ***Baylisascaris procyonis***, appelé également le **ver rond du Raton laveur**, a été rapporté dans différent pays, notamment en Amérique du Nord. Depuis l'importation de ratons en Europe et au Japon, ce parasite se retrouve également chez les individus sauvages de ces régions.



Baylisascaris procyonis observé au microscope

Il s'agit d'une **anthropozoonose**, c'est-à-dire une maladie transmissible à l'humain, appelée **baylisascariase** et pouvant être très dangereuse. Elle se transmet par ingestion des oeufs parasites, et touche principalement les enfants. Elle peut causer des troubles du système nerveux central (encéphalite), des troubles oculaires (similaires à la toxocarose) et/ou un syndrome de *larva migrans* viscérale (fièvre, diarrhée, etc...).

L'objectif de l'étude est de confirmer l'**absence de ce ver chez les ratons captifs**.

Ce parasite peut également infester d'autres espèces captives telles que les primates, les castors, les porc-épics ou les psittacidés. Il est donc important de connaître le statut des ratons captifs pour parer à d'éventuelles infestations chez d'autres espèces animales ou chez l'humain.



Biotropica héberge depuis 2023 des **ratons crabiers** (*Procyon cancrivorus*), **proche cousin du Raton laveur** (*Procyon lotor*) et donc potentiellement sensible à ce ver digestif. L'équipe s'est donc portée volontaire pour participer à l'étude en réalisant une série de prélèvements de selles sur nos 3 individus. Bonne nouvelle, pour les ratons et pour l'étude, ils sont **non porteurs** !

Des balises sur les roussettes

En 2022, Biotropica a participé à des recherches sur le comportement des roussettes. En effet, dans le cadre d'une étude sur le rôle de la **Roussette noire (*Pteropus niger*)** sur son écosystème à La Réunion où elle est classée en **danger critique d'extinction**, plusieurs roussettes de Lyle (*Pteropus lylei*) hébergées dans le parc ont été équipées de balises et observées pendant plusieurs jours. Cette étude, menée par Lise Bartholus, vise notamment à anticiper les éventuels conflits entre les chauves-souris et les arboriculteurs qui ont décimés la population sur l'île Maurice.

Les roussettes (*Pteropodidae*) sont des chauves-souris **frugivores** vivant dans les zones tropicales ou subtropicales. De par leur régime alimentaire, elles contribuent à la **pollinisation** et à la **dispersion de certaines graines**. Elles pourraient donc avoir un rôle dans la régénération des forêts et plus globalement un **rôle crucial dans leur écosystème**.



Pteropus niger



Pteropus lylei

Caractérisation fine des comportements de la Roussette noire (*Pteropus niger*) à l'aide de données inertielles - Lise BARTHOLUS

Dans le cadre de cette étude, il était nécessaire de connaître et d'identifier les comportements, notamment alimentaires, de ces animaux. Pour ce faire, la **méthode d'accélérométrie**, souvent utilisée en écologie comportementale et du mouvement, a été adoptée. Cependant, par manque d'observations dans le milieu naturel, la collecte de données a du être effectuée sur des individus captifs du même genre (*Pteropus*).

De part leur gabarit proche et leurs comportements alimentaires semblables à ceux des roussettes noires, nos **roussettes de Lyle** ont pu être étudiées comme analogues. C'est pourquoi 5 individus de Biotropica ont été équipés de capteurs accélérométriques et observés pendant 5 jours.

L'étude a permis d'établir un modèle pouvant être utilisé dans les recherches sur les roussettes noires.



Roussette de Lyle équipée d'une balise à Biotropica

Les naissances exceptionnelles

L'une des principales missions des parcs zoologiques réside dans la conservation *ex situ* d'espèces animales. C'est pourquoi, toutes les espèces présentées en parcs zoologiques y sont reproduites, en particulier celles avec un fort intérêt conservatoire. Voici quelques unes des naissances les plus marquantes de ces 4 dernières années à Biotropica.



Raie tachetée du Rio Xingu

Potamotrygon leopoldi

13 individus nés depuis janvier 2023
Reproduction dans seulement 4 parcs zoologiques en 2024 en Europe
IUCN : Vulnérable



Barbus bandula

Pethia bandula

Unique en France
Reproduction en 2024
IUCN : Danger critique d'extinction



Barbus à 3 bandes

Dawkinsia tambraparniei

Reproduction en 2024
IUCN : En danger



Faux gaviai d'Afrique

Mecistops cataphractus

9 individus nés depuis août 2021 à Biotropica, dont 2 en octobre 2023
IUCN : Danger critique d'extinction



Conure soleil

Aratinga solstitialis

1 individu né en 2023, 5 en 2024
IUCN : En danger

Les naissances exceptionnelles

Araçari vert

Pteroglossus viridis

2 individus nés en septembre 2024
Première à Biotropica
Seulement 3 naissances en France en 2024



Viscache des plaines

Lagostomus maximus

5 naissances depuis 2022 à Biotropica,
dont 2 en 2024
Seulement 5 naissances en Europe en 2024
Unique en France

Rat-taupe de Zambie

Fukomys anselli

5 individus nés en 2024 à Biotropica
Seulement 5 colonies hébergées en Europe
Unique en France



Ecureuil terrestre du Cap

Xerus inauris

20 naissances depuis 2020 dont 4 en 2024
Seulement 8 naissances en Europe en 2024

Musaraigne-éléphant de Peters

Rhynchocyon petersi

1 mâle né en 2022
Hébergé dans seulement 2 parcs en France



Les naissances exceptionnelles

Zorille du désert

Ictonyx libycus

2 mâles nés en juin 2024 à Biotropica
Hébergés dans seulement 3 parcs en Europe
Unique en France



© C. Chudde



© L. Lassalle

Paresseux à 2 doigts

Choloepus didactylus

1 mâle né en octobre 2022 et transféré en
Guyane en mai 2024

Tamandua du Sud

Tamandua tetradactyla

2 femelles nées en 2022 et 2023
Seulement 11 naissances en 2024 en Europe



© L. Lassalle



© C. Chudde



Fourmilier géant

Myrmecophaga tridactyla

1 mâle né en juillet 2023
Seulement 6 naissances en Europe
en 2024

IUCN : Vulnérable



Tamarin pinché

Saguinus oedipus

9 individus né depuis 2021 dont 2 en février 2024
IUCN : Danger critique d'extinction



© M. Pérot

A venir...



cnrs

**Participation à l'étude génétique du
pattern des oiseaux - CNRS**



**De drôles de pieds... - Etude anatomique
du pied du Coendou prehensilis**



**Installation et début de l'élevage des
sonneurs**



**Validation de nouvelles sondes
microsatellites sur l'ADN du faux gavial
d'Afrique (Mecistops cataphractus) :
détection d'hybridation éventuelle**

Références

- Komodo survival program, <https://komododragon.org/>
- Red panda network, <https://redpandanetwork.org/>
- Instituto de Conservação de Animais Silvestres, <https://www.icasconservation.org.br/projetos/bandeiras-e-rodovias/>
- Proyecto Titi, <https://www.proyectotiti.com/es-es/>
- Kimboza Forest Gecko Project, <https://zooliberec.cz/en/services/blue-gecko-protection/>
- MNHN & OFB [Ed]. 2003-2024. Fiche de *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/212
- Comment le crapaud sonneur à ventre jaune résiste à l'activité humaine, G. Jouanna, 2022, <https://www.pourlascience.fr/sd/biologie-animale/comment-le-crapaud-sonneur-a-ventre-jaune-resiste-a-l-activite-humaine-24454.php>
- Projet de sauvegarde du Sonneur à ventre jaune en Normandie, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2019, https://www.eau-seine-normandie.fr/actualites/DTSaV/Sauvegarde_sonneur_ventre_jaune
- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand, CPIE Cotentin, <https://www.obhen.fr/amphibiens-de-normandie>
- Des tortues exotiques présentes en France, M. Freudenreich, 2020, <https://especes-exotiques-envahissantes.fr/des-tortues-exotiques-en-france/>
- Tortue d'eau - Espèce invasive, Fontainebleau blog, 2015, <https://www.fontainebleau-blog.com/reptiles/tortue-d-eau-espece-invasive/>
- *Trachemys Scripta* Subspecies, Reptifiles, <https://reptifiles.com/red-eared-slider-care/pond-sliders-trachemys-scripta-subspecies/>
- PELAGIS, 2024, <https://www.observatoire-pelagis.cnrs.fr/>
- EAZA Biobank, <https://www.eaza.net/biobank/>
- Caractérisation fine des comportements de la Roussette noire - *Pteropus niger* - à l'aide de données inertielles, Lise BARTHOLUS, 2022
- The iucn red list of threatened species, IUCN, 2024, <https://www.iucnredlist.org/>

