

Association
Francophone des
Soigneurs
Animaliers

Soutenir
Approfondir
Collaborer
Rassembler
Échanger



LE TARSIER



Grand hapalémur © S. Meys

Bonjour à tous,

Ceci est mon premier mot en tant que président de l'AFSA et avant toute chose je tiens à remercier Pascal pour le travail qu'il a accompli durant toutes ces années au sein de l'association. Il va maintenant pouvoir se consacrer pleinement à son beau projet de parc.

Je tiens aussi à remercier les membres du Conseil d'Administration qui sont partis lors de la dernière Assemblée Générale. On se retrouvera, j'en suis sûr, au cours d'un événement de l'association.

Merci à toutes ces personnes pour le travail fourni pour faire vivre l'AFSA.

Un nouveau Conseil d'Administration est donc maintenant présent composé d'anciens administrateurs et de quelques nouveaux. Toujours aussi prêts à préparer les prochaines rencontres. Les mois précédents ont quelque peu chamboulé notre travail mais l'envie est toujours présente. Le confinement nous a d'ailleurs permis de vous proposer des Hors-séries du Tarsier qui, je l'espère, vous auront plu.

Il est compliqué de prédire l'avenir, nous ne savons pas vraiment ce qui se passera dans les prochains mois mais nous sommes décidés à vous proposer de nouveau des formations. Nous travaillons à cela et espérons que 2021 soit une année «plus normale» en terme de nombre rencontres.

Nous ne manquons pas d'idées pour faire évoluer l'association mais n'oubliez pas que c'est aussi et surtout la votre. Venez partager vos expériences via la newsletter (en donnant des articles), via le colloque (en venant intervenir sur un sujet qui vous tient à coeur) ou tout simplement apportez vos envies et idées pour faire vivre l'association.

L'année est particulière pour l'AFSA mais aussi pour toute la profession. Même si la plupart d'entre nous n'a pas arrêté de travailler, l'ambiance était tout de même particulière au sein des parcs.

L'été reprenant, les visiteurs ayant l'air d'être au rendez-vous, espérons que le reste de la saison soit plus sereine pour nous tous.

A bientôt,

Corentin PRIGENT

Sommaire

Évènements AFSA
p. 03

L'AFSA et la conservation : «nos actions»
p. 06

L'AFSA et la conservation : «nos coups de projecteur»
p. 09

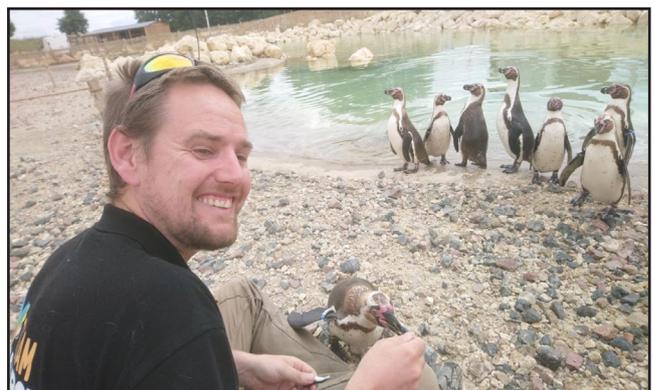
Interview d'un coordinateur
p. 11

Retour d'expérience
p. 15

Articles ICZ
p. 19

Paroles aux membres
p. 28

Bonne lecture...



Evènements AFSA

Assemblées Générales de l'association

L'année 2020 est une année spéciale pour tout le monde et l'association n'a pas dérogé à la règle.

Notre colloque annuel et donc nos Assemblées Générales (Ordinaires et Extraordinaires) initialement prévus en mars à Pairi Daiza ont dû être annulés.

La législation française nous obligeant tout de même à organiser les Assemblées Générales cette année, le Conseil d'Administration a donc décidé de proposer ces Assemblées Générales de façon virtuelle.

L'Assemblée Générale Ordinaire de l'AFSA s'est déroulée le 05 mai 2020, virtuellement via le site de votes en ligne Balotilo.

Les adhérents à jour de leur cotisation étaient appelés à se prononcer sur le bilan moral 2018/2019, le bilan financier 2018/2019, le renouvellement du Conseil d'Administration, les propositions de modifications des Statuts de l'AFSA et les propositions des modifications du Règlement Intérieur.

Afin de leur laisser le temps de voter et de prendre connaissance des différents documents liés à l'Assemblée Générale Ordinaire, les adhérents à l'AFSA ont reçu le 21 avril 2020 un e-mail de la part du site de votes en ligne Balotilo.

Dans cet e-mail était joint un lien permettant à chaque adhérent de voter pour les différents sujets qui leur étaient soumis.

Les votes en ligne étaient réalisables jusqu'au 05 mai 2020 à 23h30, jour de l'Assemblée Générale Ordinaire.

Le Bilan Moral a permis de faire le bilan de l'association sur les années 2018 et 2019 : nombre d'adhérents, évènements organisés et actions de conservation soutenues. Celui-ci permet aussi de donner les projets pour 2020 et 2021.

Ce bilan moral a été approuvé par l'Assemblée Générale Ordinaire.

Le Bilan financier a permis de faire le point sur les comptes de l'association. Celui-ci a aussi été approuvé par l'Assemblée Générale Ordinaire.

De nouveaux statuts ainsi qu'une modification du règlement intérieur ont été soumis aux votes et approuvés par l'Assemblée Générale Ordinaire.

L'Assemblée Générale Ordinaire a donné lieu à un renouvellement du Conseil d'Administration de l'association.

Conformément aux statuts de l'Association, cinq membres du Conseil d'Administration étaient sortants : Stéphane ADAM, Camille GUTZWILLER, Alexis LE GAC, Damien ROVERA, Pascal WOHLGEMUTH.

Seul Stéphane ADAM se représentait de nouveau pour revenir dans le Conseil d'Administration. 6 places étaient vacantes et 7 candidatures ont été reçues.

Le dépouillement des votes à bulletin secret a donc désigné les nouveaux membres du Conseil d'Administration : Stéphane ADAM, Claire ALEXANDRE, Suzon BERTON-DAUPHIN, Thomas FERRÈRE, Pierre LENEUF, Éléa LE RIDER.

Suite au renouvellement des membres du Conseil d'Administration, des postes au sein du Bureau étaient vacants : le nouveau Conseil d'Administration a donc effectué une réunion en visio-conférence le 17 mai 2020 afin de procéder à l'attribution des postes.

L'approbation de ce nouvel organigramme par les adhérents est essentiel.

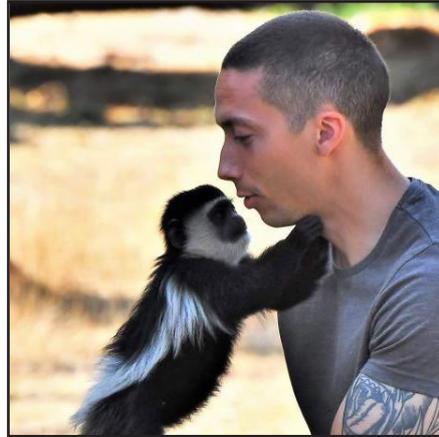
Une Assemblée Générale Extraordinaire a donc eu lieu. Celle-ci s'est donc déroulée le 12 juin 2020, virtuellement via le site de votes en ligne Balotilo. Les adhérents étaient donc appelés à se prononcer sur la validation des postes vacants du Bureau de l'AFSA.

Les nouveaux postes attribués au sein du Bureau de l'AFSA ont été validés par l'Assemblée Générale Extraordinaire.

Nouveau Conseil d'Administration de l'AFSA



Corentin PRIGENT
Président
Parrot World



Kévin CHANTOISEAU
Vice-président
Pairi Daiza



Stéphane ADAM
Trésorier
Citadelle de Besançon



Florence HOSTE
Trésorière-adjointe
Citadelle de Besançon



Sébastien POUVREAU
Secrétaire
Zoo de Montpellier



Héloïse GUEROULT
Secrétaire-adjointe
Le PAL



Claire ALEXANDRE
Administratrice
Zoo d'Amiens



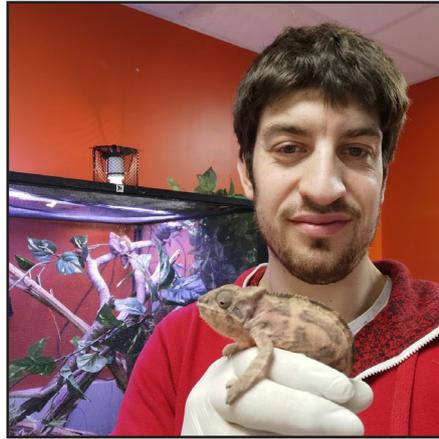
Suzon BERTON-DAUPHIN
Administratrice
Zoodyssée



Thomas FERRÈRE
Administrateur
Donjon des Aigles



Éléa LE RIDER
Administratrice
Réserve de Calviac



Pierre LENEUF
Administrateur
Zoo de Thoiry



Marion LUTAN
Administratrice
Zoo du Reynou



Régine MARÉCHAL
Administratrice
Ecozoo des Sables



Vérane MARTIS
Administratrice
Sans Parc actuellement



Anna ROZZI
Administratrice
Bioparc de Doué

Prochains évènements de l'association

Au risque de se répéter, 2020 est une année particulière pour l'association.

Certains de nos évènements n'ont pu se concrétiser mais cela ne nous a pas empêché de travailler sur une formation pour la fin de l'année, si bien entendu les problèmes sanitaires ne refont pas surface.

Ainsi, à la fin du mois de novembre 2020, nous espérons vous proposer une formation sur l'entraînement médical. Celle-ci se vaudra différente par rapport aux formations «entraînements des animaux sauvages en captivité pour débutants» que nous vous avons proposé jusqu'à présent.

Les dates, le lieu de la formation ainsi que les intervenants devraient être officialisés dans les prochains jours.

Nous vous enverrons, comme d'habitude, tous les documents nécessaires à l'inscription dès que tout sera finalisé. Cette formation sera ouverte à 30 personnes.

A très bientôt pour de plus amples informations.

L'AFSA et la conservation : « nos actions »

HELPSIMUS, face à la COVID-19

par Delphine Roulet
Présidente et Fondatrice d'Helpsimus



Le 20 mars 2020, Madagascar a annoncé ses premiers cas d'infection à la COVID-19.

Dès le lendemain le Président malgache Andry Rajoelina a déclaré l'urgence sanitaire sur l'ensemble du territoire pour contenir l'épidémie.

Des mesures de confinement ont immédiatement été prises principalement dans les grandes villes.

Il y a encore relativement peu de cas confirmés. Toutefois peu de tests ont été pratiqués jusqu'à maintenant.

Un déconfinement a officiellement commencé fin avril après le lancement d'un traitement à base de plantes produit à Madagascar et dont le Président fait la promotion.

Cependant, les autorités ont fait marche arrière sur le déconfinement après l'augmentation récente du nombre de cas en particulier dans la ville portuaire de Tamatave à l'Est de Madagascar.

Beaucoup d'écoles sont encore fermées et les taxis-brousse ne peuvent toujours pas circuler isolant les régions les unes des autres.

Dans la région de Vatovavy-Fitovinany où Helpsimus est implantée, l'objectif est de lutter contre la propagation du virus.

Un comité « COVID – 19 » a été formé au niveau du District d'Ifanadiana (la région en compte 6) et nous collaborons avec les autorités locales et l'ONG médicale PIVOT pour apporter notre soutien à la population.

Au niveau du District d'Ifanadiana, Helpsimus a imprimé 800 affiches d'information sur la COVID - 19 que nous avons données à l'ONG Pivot pour qu'elles soient distribuées dans les fokontany de la Commune de Tsaratanana¹.

Helpsimus soutient également le barrage sanitaire placé à l'entrée de la région sous la forme de dons de nourriture et de carburant aux personnels médicaux et aux gendarmes. Dans la majorité des villages partenaires d'Helpsimus, la plupart des gens n'ont pas d'accès à de l'eau propre et les règles d'hygiène de base sont malheureusement encore quasi inexistantes. Difficile dans ces conditions de

respecter l'un des principaux gestes «barrière» à savoir se laver régulièrement les mains.

Helpsimus travaille sur la problématique de l'eau depuis 2018. Dans le cadre de cette crise sanitaire, l'Association a distribué plus de 1200 affiches :

- sur les «Tippy Tap», un système «mains libres» facile à fabriquer et qui économise l'eau !

L'équipe d'Helpsimus organise également des démonstrations dans les villages et donnent un peu de matériel ;

- sur le lavage des mains et en particulier l'utilisation de la cendre de bois pour remplacer le savon :



Site du programme Bamboo Lemur © S. Meys



Village de Sahofika © D. Roulet

(1) Le fokontany correspond à la plus petite subdivision administrative. La Commune de Tsaratanana compte 27 fokontany et Helpsimus collabore avec 5 d'entre eux dans le cadre du programme Bamboo Lemur.

c'est en effet un nettoyant puissant qui contient notamment de la potasse, connue pour tuer les microbes.

Par ailleurs, Helpsimus distribue aussi des savons.

De plus, notre éducatrice organise des ateliers pédagogiques sur le lavage des mains dans les écoles et les villages.

Enfin, Helpsimus a mis en place des mesures de précaution pour les guides locaux en charge du suivi des grands hapalémurs pour éviter tout risque de transmission du virus aux lémuriens même si ceux-ci ne sont pas des hôtes connus des coronavirus.

Ces actions liées à la lutte contre la COVID-19 ont été financées grâce à une campagne de *crowdfunding* que nous avons lancé en mars.

Certaines activités qui étaient programmées dans le cadre du programme *Bamboo Lemur* ont dû être annulées ou reportées à une date ultérieure. Par exemple, en avril 2020, nous devions accueillir 7 étudiants originaires des Universités d'Antananarivo, d'Oxford, de Nottingham Trent et de Paris XIII. Nous devions également accueillir en juillet une étudiante de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.



Mary notre éducatrice apprend aux enfants à utiliser un tippy tap et comment bien se laver les mains
© A. Randrianarijaona

Tous les stages ont été annulés à cause de la COVID-19. Toutefois certains sont juste reportés à une date ultérieure.

De plus nous devions recevoir 2 écovolontaires. Leur séjour a également été reporté à une date ultérieure ; idem pour la mission de suivi de notre consultante Maryline André (VARIKA CONSERVATION) sur le projet de protection des rizières.

Enfin, j'ai aussi été dans l'obligation d'ajourner ma visite d'avril.



Mesures sanitaires prises par rapport au suivi des lémuriens © Helpsimus



Gardiens Helpsimus surveillant les rizières
© M. André



Passerelle aménagée au-dessus des rizières sur les zones de passage des grands hapalémurs permettant aux gardiens de les repousser sans bloquer leurs déplacements ou couper le groupe en 2
© M. André

Nous avons également dû repousser les 2 ateliers techniques internationaux pour la conservation du grand hapalémur (*Prolemur simus*) et du lémur à ventre roux (*Eulemur rubriventer*) qui devaient se tenir en avril à Ranomafana.

Ces 2 ateliers sont organisés par Helpsimus en partenariat avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, du GERP² et de l'UICN. Ils sont **financés par l'AFSA**, le Zoo de la Palmyre, le Zoo de Cologne, le NaturZoo de Rheine et le Zoo de Cotswold.

Pour le grand hapalémur, il s'agit du 4^{ème} atelier dont les objectifs sont de :

- donner une nouvelle estimation de la population sauvage³ ;
- mettre à jour les données concernant l'espèce ;
- redéfinir le rôle du programme d'élevage international ;
- mettre à jour le plan d'action pour la conservation du grand hapalémur ;
- contribuer à la mise à jour du statut UICN de l'espèce.

Pour le lémur à ventre roux, il s'agit du premier atelier dont les objectifs sont de :

- compiler les informations disponibles sur la situation actuelle des populations sauvages et captives ;
- identifier les sites prioritaires pour des suivis : présence vs. absence, densité, menaces, etc...
- élaborer un plan d'action pour la conservation du lémur à ventre roux ;
- contribuer à la mise à jour du statut UICN de l'espèce.

Les résultats de ces 2 réunions feront l'objet de publications. Elles seront reprogrammées dès que cela sera possible. La dernière estimation de la population sauvage de grands hapalémurs date du 3^{ème} atelier organisé en 2015 par Helpsimus.

Pour finir, nous remercions très chaleureusement **l'AFSA pour son indéfectible soutien qui nous permettra cette année de remplacer 2 GPS :**

- le premier sera utilisé par les guides du groupe 5 et par les 3 guides touristiques (actuellement en formation sur le territoire du groupe 5) qui suivent depuis quelques semaines une femelle grand hibou de Madagascar.
- le deuxième sera utilisé par les guides du groupe 7 qui s'est récemment séparé en 2.

Les données GPS sont essentielles pour suivre le mouvement des animaux et l'évolution de leur territoire.

(2) Groupe d'Etude et de Recherche sur les Primates de Madagascar

(3) La dernière estimation de la population sauvage de grands hapalémurs date du 3^{ème} atelier organisé en 2015 par Helpsimus.

Confirmation de la présence d'une nouvelle espèce de mammifères !

Les **pièges photographiques que l'AFSA nous aide à financer depuis 2 ans** ont permis à la fin de l'année dernière de confirmer la **présence d'une nouvelle espèce** de petit mammifère dans le fragment forestier de Sahofika !

Il s'agit de ***Nesomys audeberti***, un rongeur terrestre et diurne.



Nesomys audeberti © Helpsimus

Pour plus d'informations sur Helpsimus

Page internet : <http://www.helpsimus.org>

Facebook : <https://www.facebook.com/helpsimus/>

Instagram : Helpsimus

Rapport annuel 2019 :

<http://www.helpsimus.org/blog/2020/04/06/rapport-annuel-2019/>



Guide Helpsimus © S. Meys

L'AFSA et la conservation : «nos coups de projecteur»

Interview de Sofiya Shukhova, ART FOR WILDLIFE CONSERVATION

par Marine Duces

Sofiya Shukhova, artiste animalier d'origine Russe basée à Singapour qui cherche à faire passer des messages forts auprès du public grâce à ses œuvres en mettant en avant la beauté et l'importance du monde naturel.



Comment en es-tu venue à peindre pour la conservation ?

Ça a été un long chemin pour trouver ma vocation.

Au lycée je n'avais aucune idée de ce qu'était la conservation en biologie. Je trouvais que la biologie était le sujet le plus ennuyeux en science ou même dans la vie, sans surprise je me suis tournée vers quelque chose de totalement différent en entrant en école d'architecture.

Après mon diplôme, j'ai eu du mal à trouver du boulot et j'ai commencé à peindre. Assez vite, je me suis rendu compte que la majorité de mes peintures était à propos des animaux sauvages.

En étudiant mes sujets pour l'art j'ai découvert le monde de la conservation et puis, tout à coup, la biologie est devenue le sujet le plus intéressant au monde.

Depuis j'utilise mes compétences en art pour parler des difficultés en conservation et susciter l'attention du public sur l'extinction de la faune.

Quelles sont tes inspirations ?

J'aimerais avoir moins d'inspirations...

Je suis inspirée par toutes les mauvaises nouvelles de la conservation.

Une nouvelle espèce est « En danger critique », une autre zone protégée est détruite, une nouvelle mode est basée sur l'exploitation des animaux ; toutes ces choses me donnent envie de parler du problème et de changer la situation, donc je continue de créer. Depuis que je vis en Asie du Sud-Est, beaucoup de

mes travaux sont sur les animaux utilisés dans la médecine traditionnelle asiatique.

Les écailles de pangolin, les carapaces de tortues, les cornes de saïga, la bile d'ours, les hippocampes, ils sont tous sur le marché et donc dans mes peintures.

Quelles techniques utilises-tu et pourquoi ?

J'ai commencé à explorer de façon classique avec l'aquarelle et l'acrylique. Ça m'a pris environ deux ans pour trouver ma propre technique et mon propre style.

Actuellement, je crée des impressions en linogravure. Je sens que cette technique m'aide à me concentrer sur ce qui est important : le message, et à créer des œuvres contemporaines vibrantes.

Globalement, je priorise la création d'une image avec un message fort plutôt que de passer des heures à dessiner de petits détails et à atteindre la perfection.

Comment définis-tu tes projets ? Contactes-tu les associations ou est-ce l'inverse ?

Quand j'ai commencé à faire des œuvres sur les animaux sauvages je devais constamment approcher différentes organisations pour leur proposer une collaboration.

Aujourd'hui, je suis de plus en plus contactée à la fois par des institutions d'art et de conservation.

Malheureusement, la majorité de ces projets ne sont pas rémunérés ou nécessitent même des investissements financiers.

C'est connu que le domaine de la conservation est sous-financé, donc la plupart des collaborations entre les artistes et les conservateurs sont basées sur le volontariat, où les artistes donnent leurs travaux, leur temps ou leur idées créatives pour les bénéfices des projets de conservation.

Par conséquent, je dois trouver le bon équilibre entre les collaborations avec diverses ONG et les autres travaux (toujours orientés sur la conservation) où je suis rémunérée.

Quel message veux-tu faire passer à travers ton art ?

Mon objectif principal est d'attirer l'attention des gens, faire s'émerveiller, transmettre une histoire, sensibiliser et changer le comportement.

Par exemple, l'une de mes linogravures s'appelle « Questionne ta noix de coco » et représente un singe enchaîné avec une noix de coco.

L'histoire derrière ce travail est au sujet des macaques à queues de cochons utilisés dans l'industrie des fermes à noix de coco pour collecter les fruits dans certains pays d'Asie. Ces singes sont souvent gardés enchaînés et nourris essentiellement avec du riz.

Donc, les produits à base de noix de coco qui sont considérés « végans » peuvent ne pas être tant éthiques que ça après tout.

Vends-tu tes œuvres ?

Je les vends occasionnellement.

Certains travaux sont vendus pendant des collectes de fonds et d'autres m'aident à investir dans le matériel ou à donner à d'autres organisations.

Dans l'ensemble, je ne me concentre pas sur la vente de mes œuvres, mais plutôt à aborder les problèmes de conservation.

Les gens ont tendance à acheter de l'art « positif » pour accrocher sur leurs murs. J'utilise souvent des messages négatifs pour transmettre une histoire.

Pour plus d'informations et suivre le travail de Sofiya Shukhova

Site web : www.shukhova.com

Facebook : Sofiya Shukhova art for wildlife conservation

Instagram : [sofiya.shukhova](https://www.instagram.com/sofiya.shukhova)



Interview d'un coordinateur

Pour mieux comprendre le fonctionnement des programmes d'élevage, chaque newsletter propose l'interview d'un coordinateur. Dans ce numéro, c'est **Jan Vašák** qui s'est prêté à l'exercice et a répondu à nos questions. Il va nous parler des **chats de Geoffroy** et des **crocodiles du Siam**. Encore merci à lui pour le temps qu'il nous a accordé.

Où travaillez-vous ? Quel poste occupez-vous ?

Je travaille au Zoo de Jihlava, en République tchèque, depuis 1992.

J'ai eu différents postes depuis mon arrivée.

Entre les années 1992 et 1994, j'ai été assistant soigneur-animalier et technicien.

De 1994 à 2005, j'ai été soigneur-animalier, puis entre 2005 et 2009, j'ai été curateur et partiellement registraire.

Entre 2009 et 2018, j'ai été responsable du département zoologique.

Depuis 2018, je suis directeur du Zoo de Jihlava.

Quel(s) programme(s) gérez-vous et depuis combien de temps ?

Je suis coordinateur pour l'EEP des chats de Geoffroy (*Leopardus geoffroyi*) et pour l'ESB des crocodiles du Siam (*Crocodylus siamensis*) depuis 2017.

Combien d'individus font partie du programme ? Quel est le sex-ratio ?

Le nombre d'animaux est assez faible, ce qui est un problème assez général pour les programmes.

Il y a un total de 45 animaux pour les crocodiles et 70 pour les chats.

Il y a plus de femelles chez les crocodiles et plus de mâles chez les chats de Geoffroy.

Combien d'institutions participent à ce programme ?

Les crocodiles du Siam sont actuellement présents dans 14 établissements et les chats de Geoffroy vivent dans 22 institutions.

Combien d'institutions reproduisent cette espèce ?

Les crocodiles se reproduisent de façon régulière dans une seule institution. Deux autres institutions ont des animaux ayant réussi dans le passé la reproduction avec leurs animaux actuels. Une institution a eu pour la première fois des œufs non fertiles.

Dans le cas des chats, nous devons réduire la reproduction pendant plusieurs années car nous avons un problème de surplus. De ce fait, nous avons eu l'année dernière quatre élevages réussis.

Combien de transferts sont effectués en moyenne chaque année pour une bonne gestion du programme ?

Les crocodiles sont des animaux qui vivent longtemps, leur longévité est comparable à celle de l'Homme. Nous n'avons donc pas besoin de nombreux transferts s'il n'y a pas de nouvelles structures pouvant accueillir cette espèce. L'année dernière, neuf animaux ont été transférés dans trois nouvelles institutions.

Les chats ont besoin de plus de transferts car leur longévité est moins élevée. Nous avons établi trois nouvelles paires dans trois institutions, deux autres institutions ont accueilli un premier animal et attendent des partenaires pour leurs animaux.

Y a-t-il besoin de nouveaux parcs pour le bon fonctionnement de ce programme ? Si oui, combien ?

Toujours et autant que possible.

De manière générale, il faut environ 30 chats et 50 crocodiles de plus.

Les deux espèces sont également dans des populations non surveillées, des institutions non-EAZA et également chez des éleveurs privés.

Quels sont les plus grands challenges à venir pour ce programme ?

Dans le cas des crocodiles, je considérerais comme le plus grand défi : la réintroduction potentielle dans la nature.

La principale menace des crocodiles du Siam à l'état sauvage est le problème d'hybridation avec des animaux échappés des fermes.

Nous allons détecter les hybrides et les exclure de notre population.

Le chat de Geoffroy a beaucoup de parties inconnues de son pedigree et nous ne sommes pas sûrs des sous-populations. Il existe des discussions sur la validité des sous-espèces.

Au vu de ces faits, j'ai principalement l'ambition de maintenir la population du programme européen en bonne santé pendant longtemps.

Quelles sont les recommandations pour que le programme soit efficace ?

Plus d'animaux pouvant se reproduire, même si cela posera un problème de surplus.

Dans l'idéal, combien d'individus faut-il pour assurer la pérennité du programme ?

De façon optimale 200, mais ce n'est pas réel. Je serais plus qu'heureux d'avoir chaque population avec 100 individus.

Existe-t-il un guideline pour cette espèce ? Les soigneurs-animaliers peuvent-ils le consulter ?

Non, mais ce n'est pas un problème de ne pas savoir comment gérer les animaux avec succès dans ces deux cas.

Le problème est qu'il n'y a pas d'intérêt d'autres institutions.



Crédit photo : <https://www.iucnredlist.org/>



Crédit photo : <https://www.iucnredlist.org/>

Taxonomie

Classe : Reptilia
Ordre : Crocodylia
Famille : Crocodylidae

Crocodile du Siam
Crocodylus siamensis
Schneider, 1801

Distribution géographique

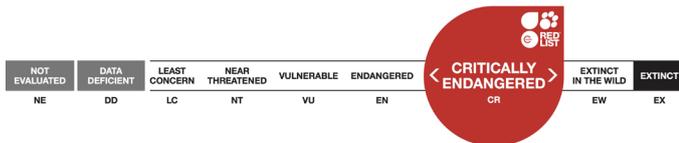
Cette espèce est historiquement présente dans une grande partie de l'Asie du Sud-Est continentale ainsi qu'en Indonésie.

Sa distribution actuelle est fortement diminuée et fragmentée. Les populations existantes se retrouvent au Cambodge, en Indonésie, au Laos, en Thaïlande et au Viet Nam.

Au Viet Nam, les populations sauvages sont peut-être disparues bien qu'un programme de réintroduction ait été mis en œuvre dans un site (Cat Tien National Park).

Liste Rouge UICN

En Danger Critique (CR A2cd) (2012)



Données population *in-situ*

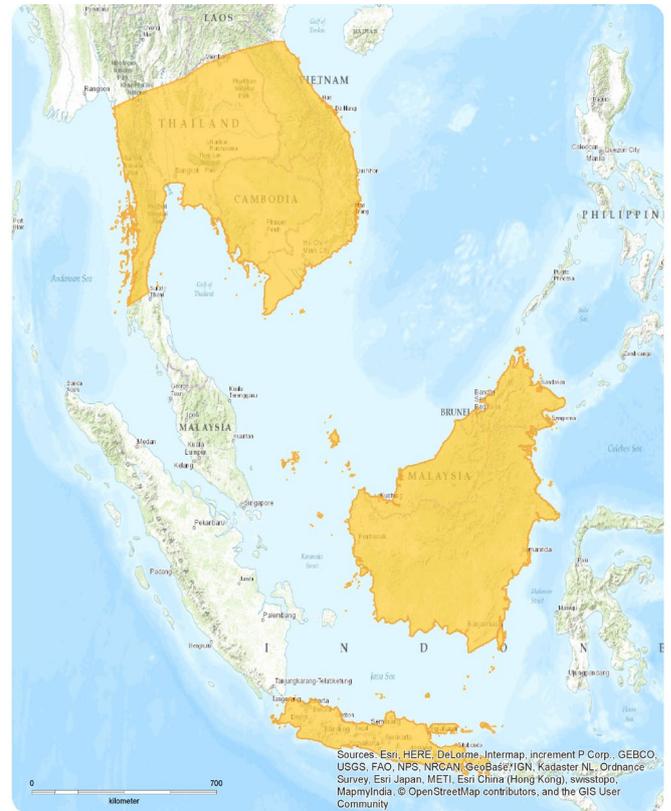
Aucune estimation de population mondiale n'est disponible pour cette espèce et les estimations de populations nationales sont disponibles pour le Cambodge uniquement.

Sur la base d'empreintes et d'autres éléments de preuve, entre 100 et 300 animaux vivent dans ce pays. La plus grande population connue sur un seul site cambodgien est de 55 à 60 individus.

Au Viet Nam, une population réintroduite basée sur 60 individus relâchés entre 2001 et 2004 au parc national de Cat Tien avait une population estimée de 100 à 150 individus en 2010 et 2011. Sur la base de ces données limitées, la population sauvage mondiale peut comprendre moins de 1 000 individus matures.

Menaces principales

La chasse commerciale au milieu du XXe siècle pour le commerce de la peau est considérée comme la principale cause du déclin. Les menaces actuelles comprennent la collecte illégale d'œufs et de crocodiles, la perte et la dégradation de l'habitat et les captures / noyades dans les engins de pêche.



Conservation

La plupart des efforts de conservation ont été lancés au cours de la dernière décennie et sont relativement récents.

La plupart des travaux de conservation de l'espèce ont été menés au Cambodge comprenant des enquêtes de situation approfondies et un programme à long terme du gouvernement.

Ce programme a réalisé, entre autres choses, le suivi et la protection des sites de reproduction et la formation de patrouilles de gardes forestiers. Un programme de réintroduction nationale est lancé depuis 2012.

Des enquêtes de situation sont menées au Laos entre 2003 et 2008 pour définir des priorités de conservation. En Thaïlande, un programme de réintroduction a été initié avec 20 crocodiles relâchés en 2005 et 2006. Peu de crocodiles ont été revus pendant une surveillance ultérieure (2007) et d'autres réintroductions sont à l'étude. Au Viet Nam, 60 individus captifs ont été relâchés entre 2001 et 2004 : la population fait l'objet d'un suivi régulier. Il est confirmé que la population a augmenté en taille, mais que les crocodiles continuent d'être chassés par les résidents locaux.

Taxonomie

Classe : Mammalia
Ordre : Carnivora
Famille : Felidae

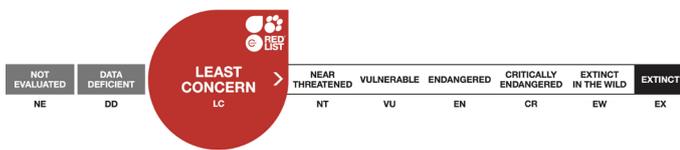
Chat de Geoffroy
Leopardus geoffroyi
(d'Orbigny & Gervais, 1844)

Distribution géographique

Le chat de Geoffroy s'étend du sud-est de la Bolivie, du Paraguay et de l'Argentine à l'est des Andes et au sud du Brésil, de l'Uruguay jusqu'au détroit de Magellan au Chili, du niveau de la mer à 3 800 m d'altitude.

Liste Rouge UICN

Préoccupation mineure (LC) (2015)



Données population *in-situ*

Il est relativement commun dans la majeure partie de son aire de répartition, bien que la pression de la chasse commerciale du début des années 1960 à la fin des années 1980 aurait réduit les populations.

L'espèce a récemment été rétrogradée de potentiellement vulnérable à préoccupation mineure en Argentine.

Il est considéré comme rare au Chili, ne se retrouvant que dans de petites zones dans le sud et l'est.

Au Brésil, où l'espèce ne vit que dans le sud de l'État de Rio Grande do Sul, elle est considérée comme vulnérable, bien que relativement commune et abondante dans la pampa.

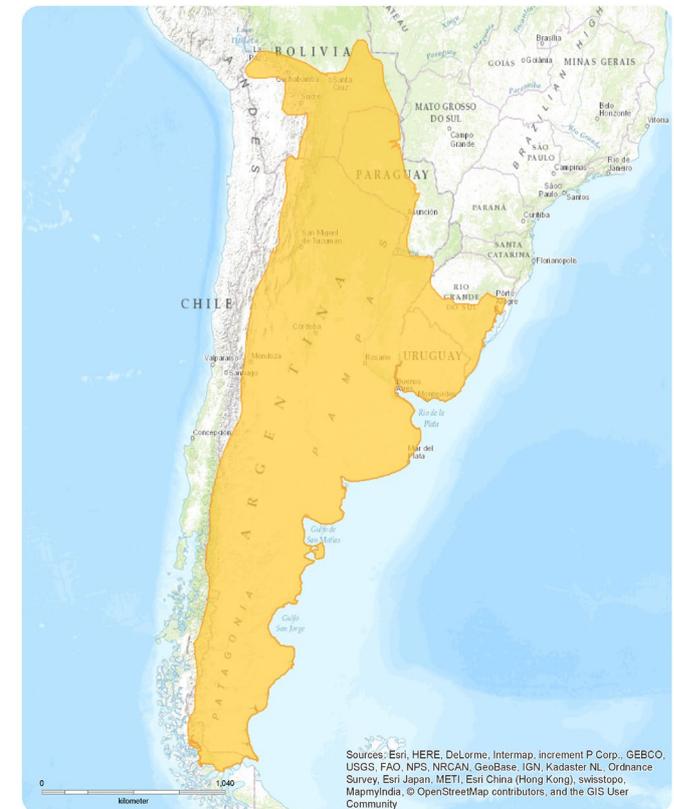
En Bolivie, il est considéré comme le deuxième félin le plus abondant après l'ocelot.

Menaces principales

Un grand nombre de peaux ont été exportées d'Amérique du Sud pour le commerce international de la fourrure entre les années 1960 et 1980. Peu de commerce a eu lieu après 1988 et l'espèce a été reclassée en annexe I de la CITES en 1992.

Les chats sont toujours tués comme ravageurs ou prédateurs de volaille, et leurs peaux peuvent être vues dans le commerce illégal local.

Actuellement, la perte et fragmentation de l'habitat et la mise à mort par représailles restent les principales menaces. Les effets négatifs potentiels du changement climatique ont été aussi mis en



avant. Lors d'une évaluation de la santé des chats de Geoffroy dans deux aires protégées différentes en Argentine, des anticorps anti-infectieux de nombreuses maladies (maladie de Carré, toxoplasmose, etc...) ont été découverts.

Ces résultats suggèrent une exposition (récente ou passée) aux maladies courantes des carnivores domestiques, et indiquent un risque potentiel pour ces chats de Geoffroy.

La mortalité d'origine humaine est à l'origine de la plupart des décès de chats de Geoffroy enregistrés près des ranchs de bétail : braconnage, prédation par les chiens et collisions de véhicules étant les principales causes de la mortalité.

Conservation

L'espèce est entièrement protégée dans toute son aire de répartition, avec la chasse et le commerce interdite en Argentine, en Bolivie, au Brésil, au Chili, au Paraguay et en Uruguay.

Il se retrouve dans un certain nombre de zones protégées.

Retour d'expérience

Atta sexdens : une colonie sous les feux de la rampe

*Par Christophe Candet,
responsable pédagogique et soigneur-animalier insectarium
au Parc Phoenix de Nice*



Préambule

Voici un petit article sur ce qui est sans doute le plus petit animal présenté en parc zoologique : la fourmi. Mais attention... par n'importe quelle fourmi. Nous parlons ici de la fameuse « coupe-feuille », la « champignonniste », la fourmi manioc, le désespoir de la jungle, l'Attila des savanes (là où elle passe l'herbe ne repousse pas !!). Nous allons donc nous pencher sur la colonie d'*Atta sexdens* en exposition au Parc Phoenix depuis l'automne 2019.

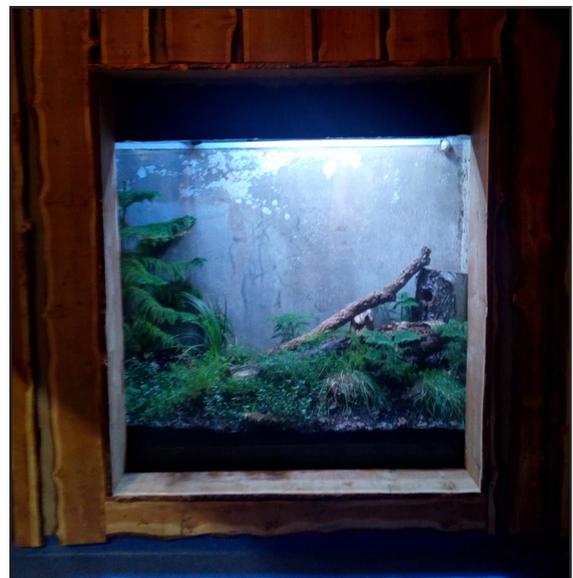
La gènesè

Avant toute chose, il convient de planter le décor de notre histoire. Début 2018, le Parc Phoenix (Nice) décide de réhabiliter sa galerie d'aquariums, fermée depuis deux ans suite à des problèmes techniques. Il s'agissait de transformer les anciennes cuves en terrariums géants, afin d'accueillir une collection d'arthropodes. Les bacs, dont la taille variait entre 5 000 et 30 000 litres furent donc vidés de leur décor et de leur sable, nettoyés, rincés plusieurs fois. Puis méticuleusement, ils furent remplis d'un substrat naturel, végétalisés et décorés... Un vrai travail de... fourmis si l'on puisse dire (humour!!!).

Au bout 6 mois de travaux, grâce à notre service technique très impliqué dans ce projet, nous avons pu commencer à peupler les terrariums. Je remercie au passage l'insectarium de la Citadelle de Besançon pour nous avoir fourni les premiers occupants de notre présentation d'arthropodes. Un des bacs était pressenti pour accueillir une colonie de fourmis.

Après quelques hésitations, notre choix se porta sur les fameuses «coupe-feuilles». Différentes jeunes fondations furent acquises par le Parc Phoenix; il s'agissait principalement d'*Atta cephalotes* ou d'*Acromyrmex octospinosus*. Elles étaient,

à chaque fois, composées d'une ou plusieurs gynes (reine), d'une centaine d'ouvrières et d'un champignon de la taille d'une balle de golf. Malgré des soins constants et attentionnés les colonies avaient du mal à démarrer et la présentation au public était peu satisfaisante. C'est à ce moment qu'arriva le miracle !!



La colonie de tous les espoirs

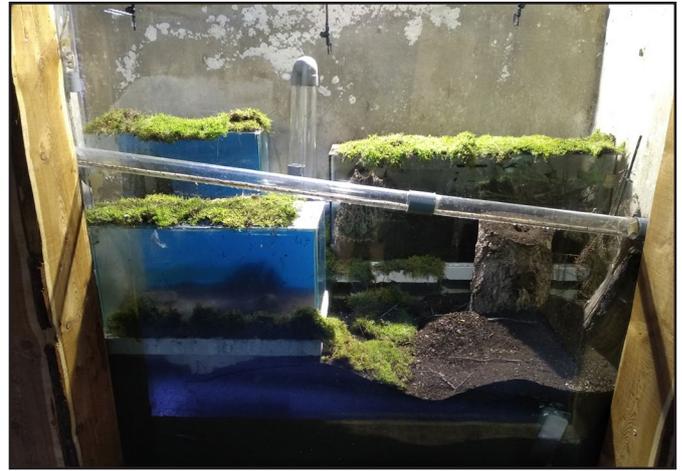
Septembre 2019, un autre passionné de myrmécologie m'informe qu'il a vu sur le site Le Bon Coin, une annonce d'un particulier qui se séparait de sa colonie d'*Atta sexdens*. L'ensemble était constitué de trois cuves en verre reliées par tout un réseau de tubes acrylique transparent. La première servait d'aire de récolte, la deuxième abritait le champignon et la dernière servait à entreposer les déchets.



Petit problème : les fourmis se trouvaient à Nantes et la structure était trop importante pour être expédiée. N'écouter que mon courage, je partais sur les routes de France au volant de ma petite C3 pour récupérer le précieux butin.

Après un aller express en Loire-Atlantique et un retour plutôt chaotique (évasion de la colonie dans la voiture, morsures ...) toute la famille *Atta sexdens* arriva à bon port à Nice.

Le bac de présentation fut aménagé afin d'accueillir toute l'installation ; les trois aquariums étaient disposés sur des piliers en bétons cellulaires, tandis qu'une partie des tubes acryliques sortait directement dans la galerie des visiteurs... au-dessus de leurs têtes afin qu'ils puissent observer le va-et-vient des ces infatigables travailleuses.



Atta sexdens venait de faire son entrée au Parc Phoenix, mais quelle était donc cette espèce ?

Portrait robot de l'espèce en question

Insecte de la famille des Formicidae, les *Atta sexdens* sont classées dans la sous-famille des Myrmicinae. C'est une espèce monogyne (une seule reine) à l'inverse des *Acromyrmex octospinosus* qui peuvent être polygyne. Cette reine est d'ailleurs de taille impressionnante (2 cm) par rapport au reste des ouvrières (3-10 mm).

La colonie est divisée en plusieurs castes :

- Les majors, dont les puissantes mandibules découpent le feuillage et défendent le nid ;
- Les intermedias, qui découpent aussi et transportent les végétaux ;
- Les minimas qui assurent la culture du champignon et veillent sur le couvain ;
- Une quatrième caste est reléguée à l'évacuation des déchets.

Quelle est donc la finalité de toute cette organisation ? Ces « minuscules » êtres vivants pratiquent en fait depuis 50 millions d'années ce que nous peinons à faire depuis 10 000 ans : l'agriculture !!!

Les « champignonnistes » collectent différentes matières végétales qu'elles découpent en fragments minuscules ; ces derniers servent alors de support de culture à un champignon (*Leucoagaricus gongylophorus*), qui à son tour produit à sa surface de petits nodules gorgés de sucres et de lipides... un délice pour nos *Atta sexdens*.

Tout ce processus est merveilleusement bien organisé : semis, culture, engrais, désherbage, contrôle du taux d'humidité... rien n'est laissé au hasard pour la survie du mycélium et donc de la colonie.

En effet l'un ne peut survivre sans l'autre : les fourmis ne digèrent que les sucres simples produits par le champignon, qui lui ne peut pousser sans l'aide des « coupes-feuilles ».

Info pratique : par pure curiosité scientifique j'ai goûté ledit champignon...pas d'effet secondaire, ni hallucination, mais gustativement parlant je déconseille : un goût prononcé de cuir moisi, avec une petite note acidulée.

Pour ceux qui souhaitent approfondir cette partie je mets en lien un excellent article qui décrit parfaitement ce mécanisme :

<https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/zoologie-fourmi-secrets-fourmilier-1404/page/12/>

Le décor et les protagonistes vous ont été présentés, voyons donc la suite de notre histoire.

La grande évasion

Aussitôt installées dans leur nouvelle demeure, nos *Atta sexdens* continuèrent tranquillement de cultiver leur précieux mycélium. Les végétaux fournis devaient être obligatoirement variés : troène, ronces, hibiscus (fleurs et feuilles), rosiers, jasmin, fruits en petite quantité.



On a remarqué que le choix du feuillage variait selon très certainement les besoins du champignon ; ainsi elles pouvaient récolter pendant des semaines de l'hibiscus, pour ne plus en vouloir du jour au lendemain.

L'ensemble aquariums/tubes acryliques constituait un circuit fermé, parfaitement clos. Les bacs en verre étaient munis de couvercles scellés au silicone. Seule l'aire de récolte avait un toit amovible ; de petites grilles d'aération assuraient une ventilation suffisante. Nos champignonnistes allaient-elles se contenter de cet espace ? Que nenni !!!

Sans rien ne dire à personne, elles entreprirent de ronger le joint de silicone qui fixait un couvercle. Et c'est ainsi que par un beau matin de janvier je m'aperçus qu'elles se baladaient tranquillement dans le grand terrarium qui les accueillait.

Elles avaient défolié une partie de la végétation qui s'y trouvait ; mieux encore elles étaient parties en expédition dans les bacs aux alentours. C'est ainsi que je retrouvais un bataillon d'exploration au milieu des phasmes-feuilles géants (*Phyllium giganteum*).

A ma grande surprise j'observais qu'elles coupaient soigneusement des feuilles de ronces sans s'occuper des phasmes présents.

En fin de matinée il ne restait dans ce terrarium que des branches épineuses sur lesquelles étaient accrochés une dizaine de phasmes quelque peu... « interloqués » : les *Atta sexdens* leur passaient et repassaient sur le corps sans leur prêter le moindre intérêt. Il semble donc que les champignonnistes, lors de la récolte, ne se focalisent que sur les végétaux et ignorent les autres invertébrés, fussent-ils des « copies de feuilles ». Elles me réservaient encore bien d'autres surprises...

Une colonie passée à la loupe

Comme on peut le constater sur la photo du bac où évoluent les fourmis, il y a une bonne épaisseur de substrat. Il est composé de terreau horticole et de feuilles mortes. C'était l'endroit idéal pour entamer la culture d'un champignon secondaire ! En effet, les colonies sont généralement constituées d'un champignon central dans lequel vit la reine ; puis au fur et à mesure que la fourmilière s'agrandit, d'autres spots de culture sont lancés ici et là. Dans le cas présent, une partie des tuyaux acryliques avaient étéensemencée. Nos *Atta sexdens* entreprirent ensuite de labourer méticuleusement la totalité du terrarium et d'y creuser toute une série de galeries et chambres de culture. Par chance une partie de ce réseau fut édifié contre la vitre de présentation, permettant une observation directe de l'intérieur de la fourmilière.

Et là... énorme surprise à nouveau !!! Au sein même des galeries se trouvaient d'autres arthropodes : des cloportes (*Armadillidium vulgare*), de petites limaces (sans doute *Deroceras reticulatum* juvéniles), des myriapodes dont l'identification est en cours... bref toute une faune qui cohabitait sans la moindre hostilité avec les fourmis. Il semble donc que les « coupe-feuilles » tolèrent certains invertébrés du moment qu'ils ne représentent pas de danger pour le champignon. Il ne s'agit que d'une observation

de la périphérie de la colonie, il en est peut-être autrement au cœur même de la cité myrmicole.

Au fil du temps, les bataillons d'exploration s'aventurant de plus en plus loin de leur quartier général, la partie supérieure du terrarium fut cerclée de PVC enduit d'huile de paraffine. Il s'agissait de ralentir (temporairement) la progression de la colonie (les matières grasses étant un rempart naturel). Les *Atta sexdens* se consacrèrent donc à développer le champignon original et les cultures secondaires. J'étais en admiration devant leur ingéniosité qui n'a rien à envier à celle de nos meilleurs agronomes.

Le mycélium a besoin d'un taux plus élevé d'humidité pour prospérer ? Qu'à cela ne tienne, les « fourmis manioc » (nom guyanais) gèrent parfaitement ce paramètre ! Certains tuyaux en acrylique ont été bouchés de feuilles afin de stopper un flux d'air asséchant trop important.

La lumière est trop vive pour le champignon ? *No problemo...* il sera soigneusement recouvert de débris végétal pour le protéger.

Un petit excès d'arrosage ? Aucun souci...les intermedias vont « éponger » l'eau à l'aide de matériaux plus secs.

Dans les galeries souterraines, les gaz toxiques issus de la décomposition des végétaux s'accumulent ? Et bim ! On construit des cheminés d'évacuation.

On constate donc l'extraordinaire faculté d'adaptation de ces minuscules insectes : chaque problème est résolu, chaque obstacle est contourné dans un seul et même but : la survie du champignon (et donc de la colonie), le tout en une parfaite harmonie...un exemple peut-être de société idéale !

Voici donc en quelques lignes la petite histoire d'une colonie de fourmis qui traversa toute la France pour venir sur la Côte d'Azur nous épater par leur savoir-faire. Mais l'histoire ne s'arrête pas là puisque à l'heure où je rédige ce texte, nos *Atta sexdens* ont réussi à faire discrètement un pont de brindilles sur l'enceinte de paraffine, pour franchir le mur et explorer de nouveaux territoires.

To be continued...

Articles ICZ

Les différentes associations nationales de soigneurs-animaliers éditent aussi des newsletters. Cette rubrique traduit et montre des articles publiés par ces associations. Pour ce numéro, les articles mis en avant proviennent de l'ABWAK, association des soigneurs-animaliers britanniques et irlandais. Les articles sont tirés du Ratel.

Habituation et entraînement à la cible du tégu noir et blanc (Salvator merianae)



par Thomas Brooks, soigneur-animalier invertébrés et vertébrés inférieurs (poissons et amphibiens) au Reaseheath College.

*tiré du Ratel volume 46 de juin 2019
traduit par Régine Maréchal du Conseil d'Administration de l'AFSA*

L'entraînement a commencé pour plusieurs raisons, principalement pour aider à l'amélioration de l'élevage. Les tégus sont des lézards relativement gros et potentiellement agressifs qui peuvent infliger des dégâts. Il est donc primordial pour la sécurité du soigneur et de l'animal que l'on puisse travailler avec cet animal de manière appropriée. Le simple fait de retirer et de nettoyer un bol d'eau dans un enclos ou de déplacer un tégu dans son enclos peut être source de stress si l'accoutumance à de telles actions ne s'est pas produite.

De façon anecdotique, les soigneurs de tégus ont découvert que ces lézards présentent une capacité cognitive plus élevée que certaines autres espèces de reptiles. Ils sont connus pour afficher des capacités de rappel, de résolution de problèmes et pour exprimer un intérêt pour l'interaction physique; par conséquent, un entraînement a été effectué pour explorer les capacités cognitives de l'individu.

L'individu sous observation avait environ un an lorsqu'il est arrivé et était initialement logé dans une grande baignoire opaque à toit ouvert dans l'installation de quarantaine. Il était incroyablement nerveux à son arrivée. Les soins quotidiens ont été faits autour du tégu pendant deux semaines sans tenter aucune intrusion intentionnelle. Cette période de «réinstallation» a néanmoins été primordiale pour instaurer un certain niveau de confiance entre le soigneur et l'animal. Après que l'animal ait commencé à montrer moins de signes de peur, les aliments ont été fournis directement à partir

de la pince, renforçant le niveau de confiance en associant la présence du soigneur à la distribution de nourriture. Une fois que le tégu a été vu se prélasser en toute confiance, une main gantée a été introduite dans l'enclos. Cela a été immédiatement suivi par des signes de comportement induit par la peur chez le tégu (cambrure du corps, mouvement de la queue). Lorsque l'animal a montré ces signes de détresse, la main a été retirée. La persistance quotidienne avec cette procédure a rapidement entraîné l'arrêt des comportements de stress et le début des comportements exploratoires. Après plusieurs jours, le tégu s'est volontairement assis sur la main gantée et après plusieurs semaines, s'est assis sur l'épaule du soigneur pendant de longues périodes, sans détresse ni agressivité.

Après avoir terminé son séjour en quarantaine, le tégu a été déplacé dans un grand vivarium dans la salle de reptiles 2, avec d'autres reptiles. Cette salle est utilisée lors de séances pratiques à des fins d'enseignement, souvent avec jusqu'à 20 étudiants présents. Ainsi, le nouvel environnement diffère de l'environnement de quarantaine par un niveau accru de bruit et de perturbation. Le tégu pouvait maintenant également voir son environnement puisque le vivarium était vitré. Peut-être à la suite de ce changement de circonstances, le tégu a commencé à montrer des signes d'agressivité et une peur accrue envers toute personne travaillant avec lui ou autour de lui et est devenu incroyablement dangereux. Si nous nous attendions à pouvoir travailler en toute sécurité autour de lui, il était clair

qu'à partir de ce moment, un entraînement plus structuré et mieux pensé était nécessaire pour modifier le comportement de l'animal.

À partir des connaissances antérieures du conditionnement opérant et de la façon dont il peut être utilisé comme outil dans la formation de renforcement positif, un *clicker* a été introduit. Il était important de s'assurer que le tégu établisse une association avec le *clicker*, ce qui signifie que chaque fois qu'il entendrait le bruit du clic, il serait suivi d'une récompense alimentaire. Ce processus est connu dans le milieu et a pour ordre «charger le *clicker*». Directement avant que l'animal ne soit alimenté, le *clicker* serait pressé. Cela a été répété à chaque intervalle d'alimentation pendant plusieurs semaines, moment auquel le tégu a entendu le déclic à un moment aléatoire, il cherchait un aliment. Le *clicker* peut maintenant être utilisé comme «pont» entre un comportement souhaité et une récompense alimentaire.

Un bâton cible a ensuite été introduit. Il s'agissait d'une balle de tennis à l'extrémité d'une cuillère en bois avec le *clicker* attaché à l'extrémité opposée. La cible était placée devant le visage du tégu, quand il interagissait avec la cible, le *clicker* était pressé et il recevait une récompense. Cette interaction initiale pouvait être quelque chose comme toucher avec sa langue en butant sur la cible; tant qu'il le touche, il était récompensé. Il n'a pas fallu longtemps au tégu pour réaliser que l'interaction avec la cible se traduisait par une récompense alimentaire. Cependant, un problème s'est rapidement posé. Avec son enthousiasme, il mordait le bâton cible et le maintenait. La décision a ensuite été prise de changer le bâton cible en une cible plate plutôt qu'en forme de balle. Une boîte de Pétri en plastique recouverte de papier jaune a été fixée à l'extrémité d'une canne de bambou et remplie de gravier afin de rendre la cible audible. Il a été constaté lors de tentatives précédentes que le tégu se déplaçait plus rapidement vers la cible lorsque la cible était heurtée au sol pour faire du bruit. L'ajout de gravier a rendu la cible plus visible pour le tégu et cela a bien fonctionné pendant plusieurs mois. Cela a permis au tégu de toucher la cible avec son nez mais sans lui permettre de mordre dessus. Il a cependant ouvert la bouche pour tenter de mordre.

Une décision a ensuite été prise pour tenter de dissuader le tégu de mordre la cible en ne récompensant que le toucher. Chaque fois qu'il tentait de mordre la cible, la récompense était refusée et le tégu était alors encouragé à toucher la cible à la place. Cela a réussi à de nombreuses

reprises mais en raison d'une courte durée d'attention, le tégu s'est rapidement désintéressé lorsque la nourriture était retenue. Cela signifiait qu'au cours de quelques semaines, le temps pendant lequel le tégu participait à l'entraînement et le nombre de cibles réussies par session avaient commencé à diminuer. Il a ensuite été décidé que, puisque toucher quelque chose avec son nez ne faisait généralement pas partie du répertoire comportemental naturel d'un tégu, toucher la cible avec la bouche ouverte était jugé acceptable et, à son tour, signifiait que l'entraînement ciblé était plus efficace.

Au fil du temps, le bâton cible mentionné ci-dessus s'est usé et une version plus robuste a été nécessaire. Un vieux CD a été peint en jaune, scellé avec de la colle PVA puis attaché à la boîte de Pétri remplie de gravier. La cible a été introduite et utilisée pendant 1 à 2 jours, mais le tégu est devenu réticent à utiliser la cible après ce point. Même si la peinture sur le bâton cible a été laissée à sécher pendant plusieurs jours, l'odeur de la peinture était toujours très présente à proximité. Le tégu ayant des sens du goût et de l'odorat très développés (via l'organe de Jacobson), la cible était apparemment trop offensive. Ainsi, la cible a été changée une fois de plus d'un CD peint en une plaque en plastique jaune avec la boîte de Pétri fixée derrière (voir Photo 1). Avec cette nouvelle construction cible, il n'y a eu aucune complication supplémentaire à partir de ce moment.



Photo 1 : Tégus touchant la cible en plastique

On espérait que l'entraînement pourrait être intégré dans la routine d'élevage quotidienne de l'animal afin de fournir un environnement de travail plus sûr pour le soigneur et de réduire le stress pour le tégu. Ainsi, une fois que le ciblage était fiable, la cible a été utilisée pour déplacer le tégu hors de son enclos et le rentrer à nouveau, ainsi que d'être attiré dans une boîte pour enregistrer le poids et

pour le transport (voir Photo 2). Le mouvement initial dans la boîte a été difficile car le tégu hésitait à coopérer, cependant, avec une persistance et des récompenses constantes pour avoir touché la cible, le tégu a rapidement commencé à apprendre que la boîte était une chose positive. Quand il est entré dans la boîte, plus d'une récompense a été donnée en tant que «super renforçateur».



Photo 2 : Contention du tégu et boîte de transport

L'entraînement ciblé a grandement contribué à renforcer la confiance du tégu. Cependant, il était toujours opposé à tout contact physique avec les humains. En raison de la nature du zoo en tant qu'établissement éducatif, il devait être manipulé pour que les étudiants puissent travailler avec lui. Le *clicker* a ensuite été utilisé pour faire le pont entre être touché physiquement et une récompense alimentaire offerte. Cela a commencé par un toucher très doux sur le corps avec une main pendant quelques secondes, ce qui était souvent suivi d'une exposition de comportements agressifs tels que cambrier le dos et siffler. Après avoir été touché, le tégu a été renforcé avec une récompense alimentaire et touché à nouveau. Ce processus a été effectué pendant une courte période de temps et a progressivement augmenté à mesure que le tégu devenait plus docile. Nous avons commencé à déplacer nos gestes autour du corps pour inclure sa queue, ses pieds, sa tête et son dessous, toujours en utilisant le *clicker* et la nourriture pour renforcer positivement le toucher. De ce fait, le tégu a ensuite été légèrement soulevé du sol pendant quelques secondes, replacé sur le sol et renforcé de la même manière. Au départ, un comportement agressif a été montré, mais au fil du temps, cela a diminué et après plusieurs mois, le tégu pouvait être tenu au sol avec son corps soutenu par le bras du soigneur pendant environ 10 secondes. Le tégu éloignait légèrement son corps du soigneur et à ce stade, il était ramené au sol afin de réduire le stress. Avec une persistance accrue, le tégu a commencé

à ne présenter aucune détresse ou agression et a finalement pu être pris et transporté dans la pièce pendant de plus longues périodes (Photo 2.). Les récompenses sont devenues moins fréquentes afin de l'habituer à une manipulation plus régulière. À tout moment, si le tégu commençait à montrer des signes de détresse, il était déposé au sol.

La méthode de désensibilisation décrite ci-dessus s'appuie fortement sur le renforcement positif pour encourager les comportements souhaités et finalement la confiance de l'animal. La méthode «pratique» utilisée historiquement et couramment permet à l'animal d'être manipulé par l'Homme le plus rapidement possible. Cela peut impliquer de tenir l'animal et de le retenir jusqu'à ce qu'il cesse de bouger et que son tempérament soit perçu comme calme. Cela peut être stressant pour l'animal et cela présente également des risques d'éraflures, de morsures et de coups de fouet pour le soigneur. Cette procédure est souvent considérée comme une solution rapide face à un animal agressif et cela se résulte par un animal qui semble calme. Un tel entraînement pourrait être comparé à une méthode similaire dans la formation des chiens; un processus connu sous le nom de soumission calme ou «arrêt» est utilisé pour décrire un chien qui est tellement stressé et effrayé qu'il semble agir encore calmement, alors qu'en réalité, il a atteint son niveau optimal de stress dans le corps, point auquel tout cela peut être de rester immobile et de ne rien faire. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires avant de pouvoir tirer de telles conclusions.

Plusieurs facteurs qui ont influencé l'entraînement sont décrits ci-dessus, tels que l'environnement dans lequel l'animal est hébergé, la destruction de la cible d'origine, la modification de la forme et du son de la cible et l'habituation à la nouvelle cible. Trouver le bon renforçateur est une partie importante de la formation de tout animal et peut présenter un défi en soi. Le régime alimentaire du tégu étant varié, plusieurs récompenses alimentaires ont été essayées tout au long de l'entraînement pour évaluer celles qui fonctionneraient le mieux. Cela a été évalué par la réponse globale à la récompense, par exemple à quelle vitesse le tégu s'est déplacé vers la nourriture et à quelle vitesse il l'a consommée. De nombreuses récompenses ont été essayées, comme les grillons, les raisins, les myrtilles et la viande de dinde hachée, ont été jugées de faible valeur car, bien qu'elles aient été consommées, elles n'étaient pas favorisées. Des éléments tels que les cafards, en particulier *Blaptica dubia*, les criquets et les poissons, en particulier *Rutilus rutilus* et *Tilapia*, étaient consommés

beaucoup plus facilement et stimulaient un instinct de prédateur plus robuste. Ce sont les récompenses utilisées pendant l'entraînement.

D'autres facteurs à considérer lors de l'entraînement des vertébrés inférieurs et des invertébrés sont la durée d'attention, les capacités cognitives et le répertoire comportemental naturel de l'animal. Comme cela a été discuté précédemment, attendre que le tégu touche la cible plutôt que d'essayer de le mordre lui a fait perdre tout intérêt. Les mammifères et les oiseaux suivent souvent un entraînement plus rapidement que les reptiles et peuvent afficher une gamme beaucoup plus large de comportements. Il est important de se souvenir de cela lors de l'entraînement d'un reptile car demander trop à l'animal s'est avéré improductif.

Enfin, l'agressivité a joué un rôle énorme pendant le processus d'entraînement, en particulier au début lorsque celle induite par le stress s'est produite

en raison de changements environnementaux. Encourager doucement l'animal à participer à l'entraînement ou simplement lui donner de l'espace quand il en a besoin est un outil incroyablement vital lors de l'entraînement. Des techniques énergiques de toute nature peuvent rendre un animal agressif encore plus agressif.

L'entraînement doit toujours être fait pour les bonnes raisons et avec le meilleur intérêt pour l'animal au premier plan de chaque étape. Le renforcement positif est un moyen efficace de former des reptiles pour atteindre n'importe quel objectif souhaité et offre une meilleure alternative aux méthodes punitives à l'ancienne. Les méthodes ci-dessus utilisées sont un excellent exemple de la façon dont le renforcement positif peut être facilement intégré dans la routine quotidienne d'un tégu et une fois établi, peut être utilisé pour façonner et changer le comportement futur d'un individu.

Alimentation écologique du serpentaire (Sagittarius serpentarius Miller, 1779) et comment peut-il être reproduit dans un environnement captif.



*par Kelly-Marie Lewis,
soigneur-animalier qualifiée du Longleat Safari Park.*

*tiré du Ratel volume 46 de mars 2019
traduit par Régine Maréchal du Conseil d'Administration de l'AFSA*

Introduction

Le serpentaire (*Sagittarius serpentarius* Miller, 1779) est un grand rapace endémique des grandes prairies d'Afrique subsaharienne (Corner, 2017) et est classé «vulnérable» par l'UICN. Son apparence ressemble plus à celle d'une cigogne ou d'une grue qu'à celle d'un typique oiseau de proie. Cette grande espèce peut mesurer 1,3 à 1,4 mètre de hauteur, peser 3,3 kilogrammes et avoir une envergure de plus de deux mètres (Corner, 2017). Contrairement à la plupart des oiseaux de proie, le serpentaire est en grande partie terrestre, chassant sa proie avec ses pattes (Janzen, 1976). Il préfère les prairies ouvertes, les steppes et les savanes parsemées d'arbres et vit dans des zones

où l'herbe est assez courte pour pouvoir repérer plus facilement les proies. Il a tendance à éviter les forêts et les broussailles denses car le feuillage restreint ses déplacements et diminue sa capacité à attraper des proies. Le serpentaire est territorial et occupe une superficie d'environ 40 à 50 km². Les adultes chassent par paires et parfois en groupes familiaux, parcourant l'habitat à grandes enjambées (Janzen, 1976).

Stratégie d'alimentation

Les pattes du serpentaire sont longues et puissantes et utilisées pour poursuivre et tuer des proies en les frappant ? Celles-ci sont couvertes d'écailles résistantes qui les protègent des blessures telles

que les morsures de serpent. Cependant, le serpenteaire n'a pas de doigts saisissants comme les autres oiseaux de proie, ils sont épais et émoussés avec de courtes serres incurvées (Corner, 2017). En tant que rapace carnivore diurne qui se nourrit d'une variété d'espèces de proies, le serpenteaire est célèbre pour sa capacité à tuer les serpents. Il peut parcourir plus de 30 kilomètres par jour à la recherche de reptiles (serpents, lézards et tortues), arthropodes (coléoptères, araignées, sauterelles, crabes et guêpes), de petits mammifères (souris, lapins, mangoustes, lièvres et rats), de petits oiseaux et parfois devient charognard (Sherman, 2007). Jazen (1976) a noté que «les herbivores de plus grande taille ne sont généralement pas chassés, même si certains rapports indiquent que certains serpenteaires tuent de jeunes gazelles».

Le régime alimentaire naturel du serpenteaire peut être reproduit en captivité en offrant divers aliments vivants et morts entiers, y compris des poussins d'un jour, des souris, des invertébrés, des hamsters, etc (il convient de noter qu'en vertu de la loi de 2006 sur le bien-être des animaux, il pourrait être considéré comme illégal de nourrir avec des proies vivantes). Les aliments peuvent être dispersés et cachés dans l'enclos des oiseaux pour leur permettre d'acquérir des comportements naturels de recherche de nourriture et de chasse.

Le serpenteaire a une stratégie de chasse atypique parmi les oiseaux de proie. Les proies sont d'abord chassées des hautes herbes puis tuées en étant frappées et écrasées à l'aide des grandes pattes puissantes et robustes du serpenteaire. La proie est parfois attrapée avec le bec après une courte poursuite, mais le plus souvent elle est tamponnée jusqu'à ce qu'elle soit étourdie ou rendue suffisamment inconsciente pour être avalée (Brown et Amadon, 1968). On a observé que le serpenteaire pouvait attendre près des feux de brousse et profitait ainsi de petits animaux fuyant les flammes.

Réplication du comportement alimentaire naturel dans l'environnement captif

Le comportement alimentaire naturel peut être reproduit en captivité en offrant la possibilité d'ingérer des proies entières. La possibilité d'ingérer des éléments entiers non transformés optimise l'apport en nutriments. Les espèces de proies plus grandes ou dangereuses, telles que les serpents venimeux, sont invariablement assommées ou tuées par l'oiseau avant d'être consommées. Le serpenteaire fait cela en sautant à l'arrière de la proie, en picorant sa tête et, ce faisant, en luxant les vertèbres (Steyn, 1983). Cette stratégie de mise

à mort peut être stimulée en captivité en offrant à cet oiseau la possibilité d'«attaquer» un serpent en caoutchouc (il faut veiller à ce que l'oiseau n'essaye pas d'ingérer des éléments non comestibles). Un aliment (par exemple une souris) peut être offert comme incitation à renforcer ce comportement une fois qu'il a été démontré.

Certains rapports indiquent que, lors de la capture de serpents, le serpenteaire prendra son envol avec sa proie et la laissera tomber une fois en hauteur pour accélérer l'inconscience ou la mort. Mais cela n'a pas été vérifié. Même les plus gros aliments sont avalés entiers. Parfois, et en commun avec d'autres rapaces, le serpenteaire déchire de grandes proies avec les pattes et le bec avant de les consommer (Steyn, 1983). Comme l'espèce chasse exclusivement au sol (Sherman, 2007), des invertébrés vivants peuvent être donnés à des fins d'enrichissement en les dispersant simplement au sein de l'enclos des oiseaux. La liste des aliments vivants acceptables comprend les vers de farine, les vers de cire, les criquets et les grillons. Offrir la possibilité de se nourrir d'invertébrés vivants peut encourager les comportements de traque et de chasse qui seraient normalement observés chez les spécimens sauvages. Fournir des zones herbeuses dans l'enclos met l'oiseau au défi de traquer naturellement en recherchant le mouvement des proies vivantes et l'incite à démontrer un comportement dans le but de les débusquer.

Au Longleat Safari Park, l'alimentation bien équilibrée est l'un des facteurs clés dans la réussite de la gestion de nos rapaces. Les rapaces sauvages tels que les serpenteaires ont évolué au cours des millénaires pour remplir une niche écologique spécifique. Pour nos individus captifs à Longleat, il est souhaitable d'imiter le plus possible le régime alimentaire naturel pour la santé et le bien-être de nos oiseaux. Les serpenteaires vont manger une large variété de proies - vertébrés et invertébrés. La viande crue n'est jamais suffisante pour nourrir de façon correcte ces oiseaux. Il est recommandé de nourrir les serpenteaires avec des animaux entiers, y compris les oiseaux (cailles, poussins d'un jour, etc...), les invertébrés (criquets, vers de farine, grillons, etc.) ou les mammifères (comme les souris et les lapins) afin de donner à l'oiseau un bon équilibre en nutriments. À Longleat, un mélange d'invertébrés est administré quotidiennement comme base aux rapaces - non seulement pour offrir une valeur nutritive, mais aussi pour offrir aux oiseaux des possibilités d'enrichissement similaires à la stimulation ressentie par leurs cousins sauvages (Photo 1). Cela mène à une augmentation des comportements naturels.



*Photo 1 : Un serpenteaire sauvage dans son environnement naturel au Botswana.
Photographie avec l'aimable autorisation de Ben Gilbert.*

C'est important pour les soigneurs et les fauconniers de ne pas perdre de vue l'alimentation naturelle du serpenteaire, bien qu'il soit rare que l'occasion arrive de les nourrir avec des serpents. Cela dit, le comportement de traque et de mise à mort peut toujours être stimulé grâce à l'utilisation d'un serpent en caoutchouc (Photo 2) et renforcé avec une récompense.

Les besoins des rapaces sont de 110 Kcal / kg 0,75 / jour (Kirkwood, 1981). Notre jeune mâle serpenteaire à Longleat pèse actuellement 3700 g - selon notre alimentation actuelle (voir tableau 1), son apport quotidien est 6,25% de son poids corporel. Les grands rapaces tels que les serpenteaires mangent plus de nourriture mais nécessitent un pourcentage de leur masse corporelle comme apport alimentaire quotidien. Tout en nourrissant avec un régime le plus naturel possible, il est essentiel d'inclure de la viande tel que les muscles, les organes (cœur et foie, par exemple), les os et la peau.

A Longleat, nous fournissons tout cela pour que les oiseaux obtiennent un équilibre approprié de vitamines et minéraux. Ce régime fournit également suffisamment de calories pour survivre au quotidien. Comme pour tous les animaux, les vitamines et les minéraux jouent un rôle important. Le régime alimentaire du serpenteaire et les carences et / ou les déséquilibres peuvent causer des problèmes

de santé. En général, les rapaces en bonne santé ont une alimentation qui ne devrait pas nécessiter de supplémentation en vitamines. Cependant, des suppléments de vitamines et de minéraux peuvent être nécessaires à certaines périodes - en particulier lorsque les oiseaux sont dans des circonstances stressantes.

Ces situations peuvent inclure l'élevage, la couvaison, l'élevage des poussins, la mue, la maladie ou l'entraînement. Il est important que le soigneur ait continuellement connaissance des besoins individuels des rapaces, cela doit être pris en considération lors du choix de l'alimentation.

Les soigneurs-animaliers doivent également garder à l'esprit que bien que les suppléments soient facilement disponibles, ils ne doivent pas être utilisés comme une alternative «facile» ou «fixe» pour fournir au rapace une alimentation bien équilibrée. Forbes prévient que tout supplément vitaminique utilisé pour les rapaces devrait être formulé en tenant compte spécifiquement de la nutrition de chaque rapace et les dosages recommandés par le fabricant doivent être suivis (Forbes, communication personnelle, 21 avril 2018). Certains nutriments de base sont nécessaires pour garder les serpenteaires en forme et en bonne santé. Dans le cas où des nutriments essentiels seraient absents ou déficients, le corps de l'oiseau ne fonctionnera pas correctement.

Jour de la semaine	Ration (par individu)
Lundi	2 poussins 2 souris 2 rats sevrés
Mardi	1 rat adulte 1 poussin vidé
Mercredi	2 poussins vidés 2 souris 1 lapin entier
Jeudi	2 poussins 2 souris
Vendredi	1 rat adulte 2 poussins vidés
Samedi	3 poussins vidés 2 souris 2 rats sevrés
Dimanche	1 caille 2 poussins vidés

Tableau 1 : Ration alimentaire au Longleat Safari Park pour le serpenteaire

Manquant des nutriments les plus élémentaires, l'oiseau peut tomber malade ou montrer des signes de mauvaise couleur de la peau, de l'état des plumes ou du bec et de la griffe (Muller, 2009). Étant donné que le régime alimentaire carnivore du serpenteaire fournit généralement une quantité suffisante de protéines, de glucides et de graisses, la plupart des troubles de carence présentés proviendront d'un manque de vitamines et de minéraux.

Les vitamines A, D, E, K, B et C sont extrêmement importantes et doivent être incluses dans le régime alimentaire du serpenteaire car elles agissent comme des catalyseurs dans le processus métaboliques du corps de l'oiseau. Vitamines A, D, E et K sont liposolubles et sont stockées dans le foie.

En contraste avec ceci, les vitamines B et C sont à la fois solubles dans l'eau et ne sont pas stockées dans le corps pendant de longues périodes.

La vitamine D est peut-être l'une des vitamines les plus importantes bien que n'étant pas facilement à la disposition de tous les rapaces. La vitamine D est essentielle pour les serpenteaires car elle permet d'absorber et d'utiliser le calcium et devrait donc en fin de compte être incluse dans l'alimentation. Si le régime alimentaire est constamment déficient en cette vitamine, cela peut conduire à des os affaiblis, sujets à des fractures - ce qui n'est pas idéal pour un oiseau de chasse terrestre (Muller, 2009). La vitamine D est acquise par les animaux lors de l'exposition à la lumière directe du soleil, d'où la nécessité que les oiseaux serpenteaires aient un accès extérieur constant et soient exposés à la lumière du soleil pendant un temps suffisant tout

au long de la journée (Muller, 2002). Il en est de même pour les oiseaux sauvages dans les prairies ouvertes de l'Afrique subsaharienne (Corner, 2017).

Les aliments qui sont généralement distribués aux rapaces captifs comprennent: poussins d'un jour, lapin, cailles, rongeurs, viande chevaline, agneau et boeuf. On sait que plus de 50 % des éleveurs de rapaces britanniques comptent uniquement sur l'alimentation des poussins d'un jour (Forbes et Parry-Jones, 1996).

Bien que cela seul soit un régime insatisfaisant en raison du manque de variation, des tests analytiques récents ont démontré que les poussins d'un jour sont bien meilleurs comme régime de base que ce qui avait été réalisé auparavant (Forbes et Flint, 2000). Les poussins offerts aux oiseaux de proie sont souvent vidés (le sac vitellin retiré). Cette pratique est souvent sujet de débat entre fauconniers et autres soigneurs de rapaces en captivité et semble être un mode d'alimentation qui change fréquemment.

En ce qui concerne les poussins, Longleat suit maintenant la nouvelle recommandation qui est de nourrir avec du poussin entier seulement deux fois par semaine (voir ci-dessous).

Nous le faisons régulièrement tous les lundis et jeudis et, les autres jours de la semaine, nous ne donnons que des poussins sans vitellus. Il ne faut pas oublier que ce régime alimentaire est susceptible de changer si les oiseaux subissent des contraintes externes telles que les circonstances énumérées ci-dessus. La raison pour laquelle il est recommandé de ne pas nourrir avec des poussins entiers plus de deux fois par semaine est due au risque de cholestérol excessif qui peut entraîner des maladies cardiaques et l'artériosclérose. Remplis de jaune, les poussins sont connus pour avoir une teneur élevée en matières grasses.

Une fois que le sac vitellin est supprimé, la réduction est cependant importante et délétère le rapport Calcium Phosphore et réduit ainsi les niveaux de vitamines A et E (Forbes et Flint, 2000).

Les cailles sont incluses dans le régime des oiseaux de notre serpenteaire le dimanche. Celles-ci sont riches en nombreux minéraux et ajoutent de la variété à l'alimentation. Cependant, il convient de noter que si les rapaces sont nourris exclusivement de cailles congelées, alors un supplément est nécessaire, le processus de décongélation dégradant les niveaux de vitamines.

Une autre source de nourriture qui peut être incluse dans le régime (bien que nous ne l'incluons pas actuellement à Longleat) est le pigeon. Le pigeon est un aliment hautement énergétique, ces oiseaux, issus de populations sauvages, souffrent souvent de maladies transférables aux oiseaux captifs. Pour cette raison, il est important que les soigneurs-animaliers/fauconniers nourrissent leur oiseaux uniquement avec du pigeon dont la santé est connue.

A Longleat, nous incluons également les petits mammifères dans l'alimentation, comme les souris et les rats. Offrir les deux comme source de viande ajoute non seulement de la variété mais également une ration différente de vitamines essentielles. Muller (2002) décrit que les souris sont riches en vitamine A alors que les rats contiennent des niveaux plus élevés de vitamine E. De tous les petits vertébrés communément donnés aux carnivores captifs, les souris contiennent les niveaux les plus élevés de vitamine A, suivi des rats, des cailles et du poulet. Les niveaux les plus bas sont pour les poussins. En revanche, les poussins d'un jour contiennent le plus haut niveau de vitamine E (suivis des rats, des souris, du poulet et des cailles respectivement). Le taux peut-être le plus important est le calcium.

Le calcium est nécessaire pour les activités métaboliques qui se produisent dans le corps ainsi que pour le fonctionnement normal des nerfs, des muscles et du cœur. Muller (2009) déclare que la ration normale de calcium en phosphore chez les rapaces est de 1,5:1. Le régime alimentaire des serpentaires sauvages est constitué principalement de serpents, qui sont plus faibles en énergie et plus élevés en rapport Ca/P que la plupart des régimes des rapaces (Forbes, communication personnelle, 21 avril 2018). Forbes a également exprimé l'importance de prendre en considération que les jeunes serpentaires avaient une croissance rapide. Le régime des rapaces peut souffrir d'un déséquilibre Ca/P/ D3 qui peut entraîner une maladie osseuse métabolique et une déviation des pattes.

Pour conclure, le facteur critique le plus important chez le serpentaire en captivité est que la nutrition consiste à fournir une alimentation variée - aussi proche de la norme que possible. Des suppléments de vitamines et de minéraux doivent être fournis lorsque cela est nécessaire et uniquement sous étroite observation. Il faut être prêt à apporter des modifications et des changements tout au long de la vie de l'oiseau, en tenant compte du facteur de stress.

Vitamine	Déficiência	Effet
Vitamine A	Lésions sur le bec et serres. Problèmes oculaires. Mauvaise éclosion de poussins. Haute mortalité chez les poussins. Facteur prédisposant pour la goutte viscérale.	Protection du tissu muqueux, respiratoire et du tube digestif. Résistance contre les infections.
Vitamine B Vitamine B1 (Thiamine) Vitamine B2 (Riboflavine)	Biotine : problèmes de plumes et de peau.	Important pour le système nerveux Biotine : nécessaire pour une bonne peau.
Vitamine C	Niveau réduit pendant les moments de stress comme le transport. Cicatrisation prolongée des plaies	Cicatrisation des plaies
Vitamine D, D3	Os faibles Rachitisme	Équilibre du calcium et phosphore Activé par la lumière du soleil : 45 minutes de lumière du soleil au quotidien
Vitamine E	Système immunitaire faible : plus facilement affecté par la maladie	Système immunitaire, effet protecteur dans le stress
Vitamine K	Hémorragies	Stocké dans le foie : facteur de la coagulation du sang

Tableau 2 : Vitamines et effets de la carence chez les rapaces (d'après Muller, 2002).

Bien que les serpentaires obtiennent généralement leur quota d'eau quotidienne dans leur nourriture, il est impératif que les rapaces aient accès à de l'eau fraîche et propre tous les jours. La consommation d'eau alimentaire d'un rapace peut être inadéquat s'il fait chaud, s'ils sont en mauvaise forme ou s'ils pondent (Forbes, 2018).

Il est important que les serpentaires se voient offrir une source d'eau qui leur permet à la fois de se baigner et de boire. L'eau doit être changée régulièrement - ceci est particulièrement important pendant les périodes de temps chauds qui peuvent favoriser la prolifération de bactéries telles que *Pseudomonas* sp. Cette bactérie se développe souvent dans l'eau chaude et peut infecter les oiseaux menant à des maladies potentiellement mortelles. Pendant les périodes de chaleur, Forbes conseille de désinfecter l'eau potable avec un désinfectant dilué (par exemple F10 dilué 1: 1000) afin de limiter ce problème (Forbes, communication personnelle, 21 avril 2018).

Références

Brown, L., Amadon, D. (1968). *Eagles, Hawks, and Falcons of the World. Volume 2.* McGraw-Hill, New York.
Corner, A. (2017). *Secretary Bird.* Available: <https://animalcorner.co.uk/animals/secretary-bird/>. Last accessed 1st October 2017.

Ferguson-Lees, J., Christie, D. (2001). *Raptors of the World.* Houghton Mifflin, New York.

Forbes, N.A. (2018). *Personal communication (in conversation with the author, 21st April)*

Forbes, N.A., Flint C.G. (2000). *Raptor Nutrition. Campaign for Falconry, Evesham.*

Forbes, N.A., Parry-Jones, J. (1996). *Management and Husbandry.* In: Beynon P.H., Forbes, N.A., Harcourt-Brown, N.H., (Eds). *Manual of Raptors, Pigeons and Waterfowl.* BSAVA, Cheltenham.

Janzen, D.H. (1976). *The Depression of Reptile Biomass by Large Herbivores.* *American Naturalist*, 110/973 (May-June), pp.371-400.

Kirkwood, J.K. (1981). *Maintenance Energy Requirements and Rate of Loss During Starvation in Birds of Prey.* In: Cooper, J.E., Greenwood, A.G., (Eds). *Recent Advances in Raptor Diseases.* Chiron Publishing, Keighly.

Muller, M.G. (2009). *Practicle Handbook of Falcon Husbandry & Medicine.* Nova Science Publishers, New York.

Muller, M.G. (2002). *Nutrition. Brochure of Abu Dhabi Falcon Hospital.*

Sherman, P. (2007). *Sagittarius serpentarius (On-line), Animal Diversity Web.* Accessed March 07, 2018 at http://animaldiversity.org/accounts/Sagittarius_serpentarius/

Steyn, P. (1983). *Birds of Prey of Southern Africa: Their Identification & Life Histories.* Tanager Books, New Hampshire.



© Kevin Hatfield

Photo 2 : Serpentaire en captivité «tuant» un serpent en caoutchouc.
Photographie avec l'aimable autorisation de Kevin Hatfield.

Paroles aux membres

La rubrique «Parole aux membres» permet aux adhérents de parler de l'association.

Merci à **Christelle Monthulé** et **Florian Martin** d'avoir donné leur ressenti sur l'AFSA.

Florian Martin, soigneur-animalier au Parc Animalier et Botanique de Branféré

Il était une fois l'histoire de ma rencontre avec l'AFSA....
..... fin.

Haahaha je déconne, je vais vous décrire ça en détail ne vous inquiétez pas ^^ (peut-être pas tous les détails ce serait trop long, mais si vous voulez tout savoir, je vous en dirai plus lors de notre rencontre dans un prochain évènement de l'AFSA).

La première fois que j'ai entendu parler de l'association, c'était en 2014, à l'école de Carquefou, lorsque j'étais en Contrat Professionnel «soigneur-animalier». Pour tout vous dire, je ne m'y suis pas intéressé en détail tout de suite. C'est par la suite, à force d'entendre parler de l'AFSA par plein de personnes, que j'ai été découvrir tout ça par moi-même.

Ma première rencontre avec des membres de l'AFSA se fut lors d'une soirée des anciens élèves de la formation de Carquefou, en 2016. La bonne ambiance était de la partie, des blagues s'enchaînaient et un peu de sérieux aussi pour parler de l'AFSA quand même.

À la suite de cette soirée, je me suis dit qu'il fallait vraiment que je participe à un colloque ou une formation. En plus d'être très instructif ça avait l'air d'être fait dans une ambiance super cool (et la rigolade moi j'aime vraiment bien ça). C'est parti je me lance et je participe donc à ma première formation avec l'AFSA sur «les Primates du Nouveau-Monde» au Parc Zoologique et Botanique de Mulhouse (toujours en 2016).

Je suis conquis, j'ai pu rencontrer plein de personnes, apprendre énormément de choses et tout ça en m'amusant, que demander de plus ?

Ensuite, j'ai participé en 2017 au colloque qui se déroulait au Parc Animalier de Sainte-Croix. Quelle semaine chargée en émotions. De la bonne pitance, du bon breuvage et de la rigolade, une vente aux enchères que je vous invite fortement à vivre si ce n'est pas déjà fait, des interventions diversifiées et plus intéressantes les unes que les autres, des relations, des connaissances qui se créent, c'est génial !

Pour finir j'essaye de participer à tous les colloques, c'est un rendez-vous à ne surtout pas manquer.

On arrive jusqu'à cette année où le colloque qui devait avoir lieu à Pairi Daiza fut annulé à cause du corona virus, « snif » trop triste, pas grave on mise tout sur celui de l'année prochaine.

Voilà ma petite histoire et maintenant je vais décrire l'association plus sérieusement.

L'AFSA est une association très importante dans le milieu zoologique. Les colloques et les formations que l'association propose permettent un échange entre les différents soigneurs-animaliers, ce qui est primordial pour faire évoluer notre métier.

Grâce à cela, les soigneurs-animaliers ne restent pas sans réponses face à un problème qu'ils rencontrent. Ainsi le bien-être des animaux en est nettement amélioré, ce qui est vraiment bonifiant pour nous, soigneurs-animaliers.

L'AFSA est une source d'information sûre, elle nous permet de trouver des offres d'emplois plus facilement, ce qui est très appréciable dans notre métier. C'est devenu une référence dans le monde zoologique pour obtenir n'importe quelle information en relation avec les métiers animaliers.

Elle contribue à participer à la conservation des espèces par le biais de multitudes associations. En plus de nous permettre de s'instruire grâce aux formations et colloques, elle nous permet aussi d'agir pour la bonne cause.

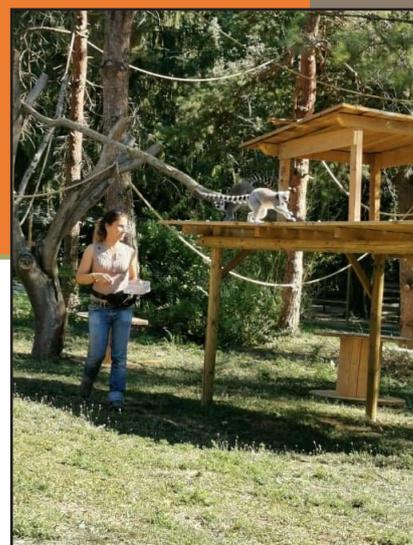
Je pense que l'AFSA a su devenir indispensable dans le milieu zoologique, en rapprochant les gens qui travaillent à différents endroits de la France. Quand on voit la bonne ambiance, la bonne humeur qui ressort des colloques, cela ne peut que donner envie d'y participer tous les ans.

De plus, les membres du Conseil d'Administration savent nous accueillir et arrivent facilement à nous mettre à l'aise si l'on se sent un peu perdu la première fois qu'on découvre l'association. C'est une association qui s'améliore d'année en année et qui je l'espère continuera sur cette lancée (je leur fais entièrement confiance pour ça).

Au plaisir de tous vous revoir et de rencontrer plein de nouvelles connaissances.



Christelle Monthulé, responsable zoologique et capacitaire au Zoo d'Upie



J'ai découvert l'AFSA en 2016 à l'occasion de la formation sur «les Primates du Nouveau-Monde» qui s'était tenue au Parc Zoologique et Botanique de Mulhouse.

A cette époque, j'étais en pleine préparation d'une extension de certificat de capacité pour pouvoir justement accueillir, entre autre, plusieurs espèces de petits primates au Zoo d'Upie. Il me semble être tombée un peu par hasard sur un e-mail nous informant de la tenue de cette formation et face au programme et à la qualité et diversité des formateurs, il était dès lors évident que je devais m'y rendre !

Choix que je n'ai pas regretté car cela a été un réel atout dans ma préparation au certificat de capacité et un complément théorique solide aux stages que j'avais pu effectuer en parcs zoologiques. Nutrition, reproduction, infrastructures, enrichissement, pathologie, conservation, etc... y sont systématiquement traités.

J'ai d'ailleurs renouvelé l'expérience en suivant depuis 2 autres formations, une sur les «Lémuriens» à la Citadelle de Besançon en 2018 et l'autre sur les «Reptiles et Amphibiens» aux Jardins Animaliers de

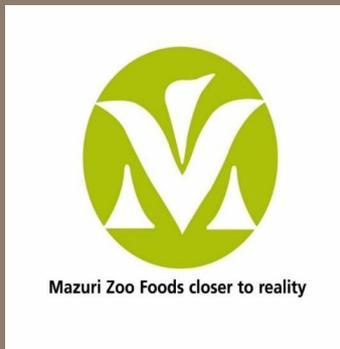
Biotropica en 2019, et je ne compte pas en rester là !

Il faut dire aussi, qu'au-delà de l'intérêt professionnel évident, ces moments sont toujours très conviviaux et l'occasion de rencontrer de nombreux collègues et pouvoir ainsi échanger entre passionnés. Les pauses, repas et soirées restent des moments clés de ce genre d'événement !!!

J'en profite ici pour remercier les organisateurs car chaque formation ou colloque requiert une logistique très lourde, sans parler de la rédaction des comptes-rendus, exercice chronophage mais, ô combien, utile !

Voilà, j'espère pouvoir bientôt tous vous retrouver lors d'une prochaine session.

Nos sponsors et soutiens sur les 12 derniers mois :
merci à eux !



*Retrouvez le prochain
numéro du Tarsier
au mois d'octobre*