



LE TARSIER



Sommaire

- 2. Evènements AFSA
- 4. Conservation
- 11. Interview d'un coordinateur
- 13. Retour d'expérience
- 21. Articles ICZ
- 28. Parole aux membres

Cher(e)s ami(e)s, cher(e)s collègues,

Le mois d'octobre signe la fin d'une nouvelle saison et l'arrivée de températures plus clémentes. Une saison où chacune et chacun d'entre nous a été bien occupé. Malgré tout, le Conseil d'Administration de l'AFSA n'a pas chômé pour autant et a continué de travailler sérieusement sur les différents comptes-rendus et les événements de la rentrée passée ou à venir.

Ainsi, Anthony Ciréface nous a chaleureusement accueilli pour notre formation *training* annuelle au Domaine de Pescheray fin septembre. Merci à Virginie Roy pour son dynamisme et sa disponibilité envers les stagiaires présents. Prochainement, c'est au Zoo de La Flèche où nous nous retrouverons nombreux pour une formation très attendue, celle sur les gros herbivores de zoos, avec des professionnels en la matière.

Dernièrement, nous avons eu l'honneur d'être conviés avec Corentin Prigent, vice-président, à la conférence annuelle de l'EAZA afin de présenter l'association, qui nous sommes et nos actions. Nous avons également présenté plus précisément la formation oiseaux au Zoo de Labenne en juin 2018. L'occasion pour moi de remercier à nouveau Cathy King, Présidente du *Ciconiiforme Taxon Advisory Group* pour son invitation et ses félicitations envers notre travail. Cela est une reconnaissance professionnelle de plus envers le travail de qualité réalisé depuis de nombreuses années par toutes les personnes investies dans cette belle association et qui peuvent en être fières.

Le 4 octobre dernier, nombreuses et nombreux d'entre vous ont célébré le *ZOOKEEPER DAY* dans leur parc zoologique respectif. Une journée qui met la lumière sur le merveilleux métier-passion que nous exerçons au quotidien, parfois difficile certes, mais au combien utile et au service de la biodiversité.

S'agissant de notre dernier numéro de 2019, il me reste à vous souhaiter, à toutes et à tous, une très belle et heureuse fin d'année. Prenez bien soin de vous et au plaisir de vous retrouver lors d'une de nos prochaines rencontres.

Amitiés,



Pascal Wohlgemuth
Président de l'AFSA

Evènements à venir

Formation «Grands Herbivores» au Zoo de La Flèche



L'AFSA organise une formation du 5 au 7 novembre 2019.

Le thème de ces trois jours sera les grands herbivores et plus précisément 5 familles : hippopotamidés, giraffidés, éléphantidés, rhinocerotidés et tapiridés.

C'est le Zoo de La Flèche qui ouvrira ses portes pour nous permettre d'apprendre, échanger et partager sur ce thème intéressant.

Les 50 places disponibles sont parties très rapidement et nous espérons que cette formation sera à la hauteur des espérances.

PLANETE CROCODILES

Formation «Tortues et Crocodiliens» à Planète Crocodiles

Le Conseil d'Administration de l'AFSA est en train de plancher sur l'élaboration d'une nouvelle formation.

Son thème sera les reptiles et plus particulièrement : les crocodiliens et les tortues.

Elle aura lieu à Planète Crocodiles du 28 au 30 janvier 2020.

Réservez vos jours.

Plus d'informations et de détails dans les prochains mois.

Formation «Entraînement des animaux sauvages en captivité pour débutants» au Domaine de Pescheray



La quatrième formation «Entraînement des animaux sauvages en captivité pour débutants» organisée par l'AFSA a eu lieu du 24 au 26 septembre au Domaine de Pescheray.

23 participants ont pris part à cette session de formation encadrée par notre intervenante principale Mme Virginie ROY (ABA-MA).

C'est dans une ambiance studieuse que se sont déroulées ces trois journées de formation. Celles-ci se sont articulées autour de modules théoriques : explications sur les bases du comportement et de l'entraînement ; entrecoupées par des modules pratiques : mises en situation auprès de lémuriens, d'animaux domestiques et en compagnie d'Obama (le chien de Virginie).

Encore merci à tous les intervenants ainsi qu'au Domaine de Pescheray d'avoir participé au succès de cette formation.



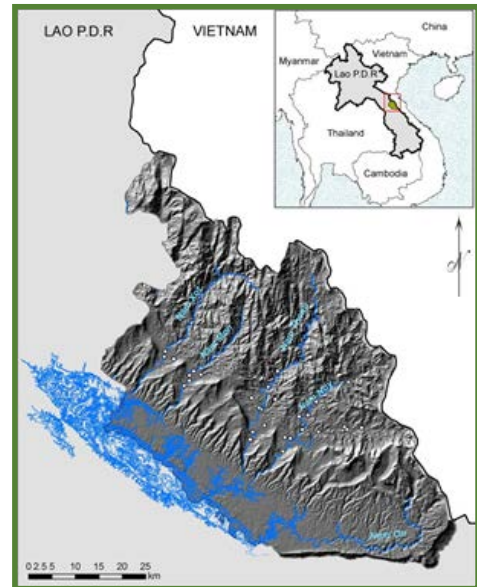
L'AFSA et la conservation : « Nos coups de projecteur »

Conservation de la biodiversité dans la chaîne de montagnes des Annamites en Asie du Sud-Est avec l'Association Anoulak



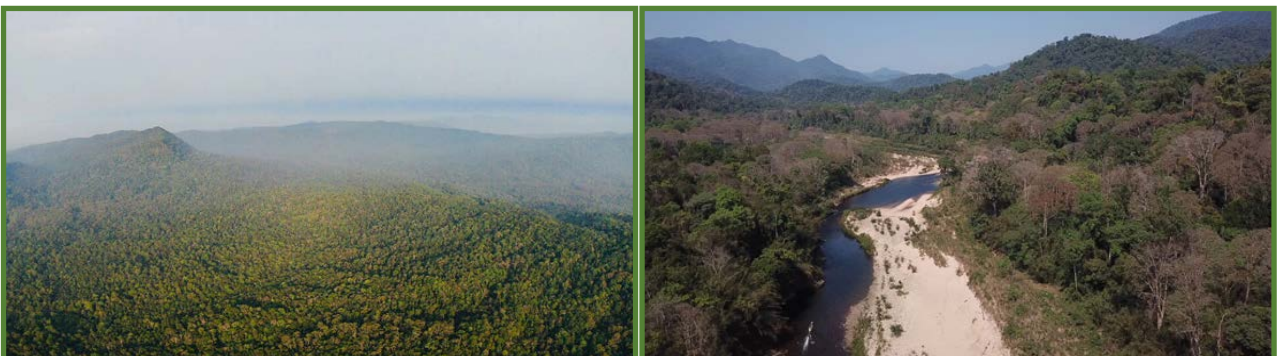
C'est en 2010 que Camille Coudrat débarque au Laos, pleine d'enthousiasme et d'énergie et prête à tout pour mener à bien son projet de recherche pour sa thèse, un recensement de plusieurs espèces menacées dans le Parc National de Nakai-Nam Theun. De cette recherche naît une évidence : la biodiversité fait face à une crise sans précédent dans la région; plusieurs espèces emblématiques ont déjà disparu localement (comme le tigre), et cela en l'espace de quelques années, à cause du braconnage principalement lié à la demande d'animaux sauvages pour la « médecine » traditionnelle chinoise. Si l'on n'agit pas rapidement, de nombreuses espèces disparaîtrons...

...Aujourd'hui, Camille habite dans un petit village Lao appelé Nakai, à la périphérie du Parc National de Nakai-Nam Theun, d'où elle dirige son association Anoulak dédiée à la conservation de la biodiversité du parc.



L'Association Anoulak (« *anoulak* » qui signifie « *conservation* » en langage Lao) est une association française fondée en 2014 et dédiée à la préservation et l'étude de la biodiversité du Laos, plus particulièrement dans le Parc National de Nakai-Nam Theun, dans la chaîne de montagne des Annamites. La chaîne de montagnes des Annamites est une des régions du monde les plus riches en biodiversité, avec des milliers d'espèces végétales et animales.

Nakai-Nam Theun est une des plus vastes forêts de la chaîne de montagnes des Annamites et de la péninsule indochinoise. Abrutant des espèces rares et endémiques, ce Parc National est reconnu par la communauté scientifique comme « site clé de biodiversité » au niveau national et international.



En 2015, Anoulak établit la première station de recherche du pays dans la forêt de Nakai-Nam Theun.

Pour y accéder, des heures de bateau, moto, tracteur et marche à pied sont nécessaires, pour se retrouver entouré de centaines d'espèces d'arbres et plantes qui recèlent encore de multitudes d'espèces animales.

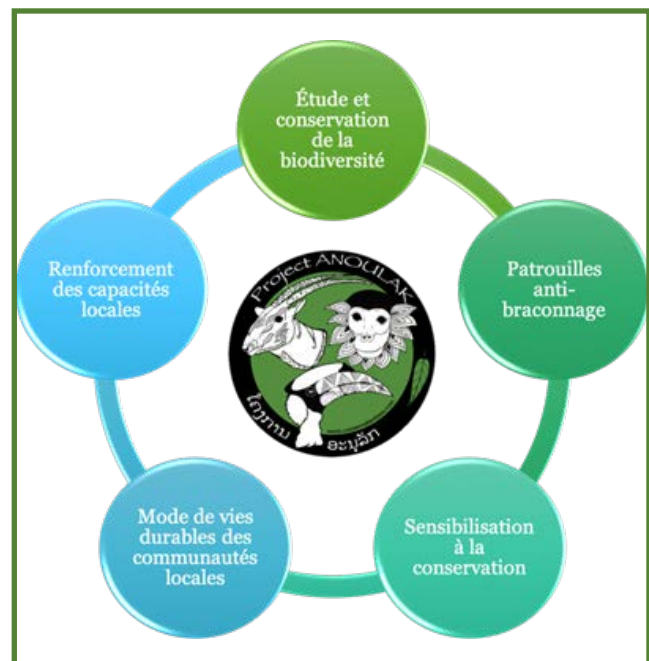
Une opportunité unique en son genre pour mener à bien de nombreuses études qui aideront à formuler des plans de conservations sur site.



Anoulak, dès sa création, a reçu un soutien indispensable de plusieurs parcs zoologiques européens (notamment le Parc Zoologique et Botanique de Mulhouse et la Citadelle de Besançon avec Brice Lefaux, Benoit Quintard et Mélanie Berthet qui ont contribué à la création de l'association en 2014) ; et ce soutien a été grandissant au fil des années.

Les actions d'Anoulak se situent à plusieurs niveaux :

- Étude et conservation de la biodiversité
- Patrouilles anti-braconnage
- Sensibilisation à la conservation
- Mode de vie durable des communautés locales
- Renforcement des capacités locales sur tous les niveaux d'actions menées



Les recherches qu'Anoulak menées participent non seulement à l'étude des espèces et le suivi de leurs populations dans leur milieu naturel afin de planifier et mettre en œuvre leur conservation, mais aussi aident à mieux comprendre le mode de vie des espèces *in situ* dans le but de contribuer au maintien de ces espèces *ex situ*. Ainsi la collaboration entre Anoulak sur le terrain et les parcs zoologiques prend tout son sens, contribuant à la conservation des espèces au niveau global.

Anoulak travaille actuellement sur les projets de recherche et de conservation suivants :

- Écologie du comportement et conservation des doucs à pattes rouges
- Distribution et conservation des gibbons à favoris blancs
- Recensement et conservation des espèces de loutres
- Distribution et conservation du muntjac géant
- Suivis de la biodiversité et des populations à l'aide de pièges photographiques

Écologie du comportement et conservation des doux à pattes rouges

Le doux à pattes rouges (*Pygathrix nemaeus*) est un singe charismatique et endémique du Vietnam, Cambodge et Laos. Sa plus grande population se trouve au centre-est du Laos. L'écologie de l'espèce reste très peu connue et étudiée.

Anoulak conduit actuellement une étude au long-terme sur l'écologie comportementale de l'espèce. Notamment ses comportements alimentaires et ses besoins nutritionnels.



Distribution et conservation des gibbons à favoris blancs

Les limites de l'aire de répartition du gibbon à favoris blancs du Nord (*Nomascus leucogenys*) et du gibbon à favoris blancs du Sud (*Nomascus siki*) restent actuellement incertains.

Ainsi, dans le Parc National de Nakai-Nam Theun, il est possible que les deux espèces soient présentes. Pour améliorer les plans de conservation de ces espèces, il est important de connaître leur distribution.



Anoulak examine actuellement le statut taxonomique et la distribution des gibbons à Nakai-Nam Theun. Pour cela, l'équipe d'Anoulak enregistre leurs chants (les gibbons produisent un chant tous les matins afin de marquer leur territoire et de renforcer leurs liens familiaux au sein du groupe), qui permettent d'identifier l'espèce à l'aide d'analyses détaillées des sonogrammes.

Recensement et conservation des espèces de loutres

Très peu d'informations sont connues sur les loutres en Asie du Sud-Est. Trois espèces ont été confirmées au Laos : la loutre cendrée d'Asie *Aonyx cinereus*, la loutre à pelage lisse ou loutre indienne *Lutrogale perspicillata* et la loutre Eurasiennne *Lutra lutra* mais leur distribution et l'état de leurs populations restent inconnus dans la région.

Les espèces de loutres qui sont présentes à Nakai-Nam Theun sont encore incertaines. Anoulak mène des inventaires des espèces de loutres de façon à adopter des stratégies de conservation à long terme sur le terrain. Pour ce faire, leurs équipes utilisent des caméras-pièges, mais aussi l'ADN environnemental. L'ADN environnemental (ADNe) est une technique innovante et non-invasive, qui consiste à collecter des échantillons d'eau dans la nature, et d'en extraire l'ADN des animaux qui se sont trouvés à son contact, pour confirmer leur présence (ce projet est né d'une collaboration en 2018 avec VigilIFE, Spygen, et Beauval Nature).

Distribution et conservation du muntjac géant

Le muntjac géant a été découvert pour la première fois en 1994 par la communauté scientifique au Vietnam et au Laos. Son aire de répartition est largement restreinte à la chaîne de montagnes des Annamites. Depuis 2016, l'espèce est classée dans la catégorie « En Danger Critique d'Extinction » par l'UICN.

Une des plus grandes populations réside à Nakai-Nam Theun. Anoulak conduit des suivis par pièges photographiques pour surveiller les populations et améliorer les connaissances sur leur distribution et leurs besoins en termes d'habitat à travers toute la zone et ainsi aider à planifier la conservation de cette espèce.



Suivis de la biodiversité et des populations à l'aide de pièges photographiques

Anoulak mène une surveillance faunistique à long terme en utilisant une méthodologie systématique de pièges photographiques, avec pour objectif de :

- Fournir des données de base sur les populations animales pour fixer des objectifs quantitatifs prédéfinis et spécifiques
- Faciliter l'évaluation d'une potentielle augmentation, diminution, ou stabilisation des populations et des menaces, en réponse aux interventions de gestion
- Obtenir des données pour différents aspects de la biodiversité pour informer les actions de conservation et les recherches scientifiques



En 2019, Anoulak lance un projet de caméras-pièges dans la canopée afin d'obtenir des données sur les espèces arboricoles et faire un suivi de leurs populations.

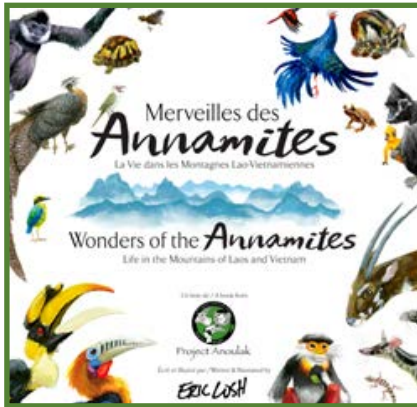
Pour cela Anoulak collabore avec EnQuête d'Arbres (www.enquetedarbres.com) qui est venu sur le terrain en mars 2019 pour former l'équipe d'Anoulak à grimper aux arbres. Une expérience inoubliable qui a permis à l'équipe d'avoir une autre vision de la forêt...depuis les hauteurs de la canopée !



Au-delà de leurs recherches, et pour avoir un impact direct sur la conservation de la biodiversité, les équipes d'Anoulak mettent également en œuvre des actions concrètes en œuvre des actions concrètes qui s'intègrent dans le contexte local, comme des programmes de sensibilisation, des programmes de soutiens aux communautés pour un mode de vie durable, et un programme de patrouilles de protection de l'habitat afin de contrôler le braconnage illégal.



Anoulak a notamment publié, en collaboration avec des auteurs et illustrateurs, deux livres visant à sensibiliser à la conservation de la biodiversité des montagnes des Annamites :
Merveilles des Annamites (www.conservationlaos.com/wonders-of-the-annamites) et Spirit of the Saola (www.conservationlaos.com/spirit-of-the-saola).



Anoulak emploie actuellement 35 personnes (dont 33 sont Laotiens); en 2019, l'équipe s'agrandit avec près de 16 nouveaux employés. Du personnel Lao, la majorité (94 %) sont des villageois des communautés locales (des groupes ethniques minoritaires) habitant les villages enclavés du Parc National de Nakai-Nam Theun. Anoulak travaille en étroite coopération avec les communautés et autorités locales et collabore avec de nombreux chercheurs et institutions nationaux et internationaux.

Les actions d'Anoulak dépendent entièrement de dons de diverses associations, fondations, parcs zoologiques et individus.

Vous pouvez soutenir les actions d'Anoulak en leur faisant un don :

<https://www.conservationlaos.com/support-us/>

Pour en savoir plus :

Regardez la vidéo promotionnelle de présentation d'Anoulak :

Site web :

<https://www.conservationlaos.com>

<https://youtube/skMau3UodCI>

Facebook :

<https://www.facebook.com/projectanoulak>

YouTube :

<https://www.youtube.com/c/Conservationlaos>

Twitter :

<https://twitter.com/ConservationLao>



Vous pouvez vous abonner à la Newsletter d'Anoulak sur leur site internet.

Camille COUDRAT,

directrice de l'association
Anoulak

Véritable coup de cœur pour l'AFSA, nous vous avons présenté l'association **StandUp4Elephants** (SU4E) dans le Tarsier d'avril 2018, dont la mission est d'améliorer la vie des éléphants captifs au quotidien en travaillant sur plusieurs points :

- extraire du circuit touristique les promenades à dos d'éléphants ,
- les remplacer par des promenades avec les éléphants et échanger leurs chaînes par des enclos,
- améliorer leur régime alimentaire ainsi que leurs conditions de captivité.

À plus long terme, SU4E espère **rendre progressivement tous les éléphants détenus par des propriétaires privés à un état de semi-liberté dans un environnement de type «sanctuaire».**



Présent depuis plus de 6 ans dans la région de Chitwan au Népal, SU4E fournit des soins gratuits aux éléphants de la région ainsi qu'un soutien aux mahouts (soigneurs) en consolidant ainsi leurs relations au sein de la communauté.

Fin 2018, après de longues recherches, l'association a pu trouver et louer à long terme un terrain répondant à leurs besoins, en bordure du parc national et proche de la rivière. Ont pu ainsi débiter la **construction de la Maison des Eléphants** ainsi que le logement de mahouts.

À l'heure actuelle il n'existe au Népal AUCUNE autre structure destinée à recueillir des éléphants auxquels l'âge ou le mauvais état de santé ne permet plus de « travailler ». En pratique, cela veut dire que, soit ils travaillent jusqu'à ce qu'ils tombent - littéralement, soit ils sont revendus en Inde pour y devenir des « éléphants de temples » à savoir des statues vivantes, immobiles et enchaînés.

Pour rappel, au Népal les éléphants détenus par des personnes privées vivent une vie d'esclaves (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7). Au travail ou enchaînés, ils sont souvent battus par des mahouts que le manque d'expérience et la peur rendent parfois brutaux. Ils sont épuisés, mal nourris et peu ou pas soignés. Bien que des législations existent - au niveau international (CITES) comme national, qui devraient les protéger, elles ne sont pas appliquées. Rien d'étonnant bien sûr lorsqu'on sait à quel point le commerce des promenades à dos d'éléphants est populaire et lucratif.

Idéalement, La Maison des Eléphants devrait pouvoir servir d'exemple et amener les propriétaires d'éléphants à améliorer leurs conditions de vie.

Sans être totalement terminée, la Maison des Eléphants est dès à présent fonctionnelle et est prête à accueillir les premiers pensionnaires.

Afin d'aider SU4E à compléter cette infrastructure, **l'AFSA (grâce à la participation de ses membres) a décidé de contribuer à la hauteur de 1000 euros :**

- à **l'amélioration des enclos** (2 râteliers, troncs d'arbres et pneus pour créer une «station de grattage/jeu» pour les éléphants etc),





• ainsi qu'au **financement du système de vidéo-surveillance** (4 caméras) afin de contrôler le comportement des éléphants.



Plus d'infos :

Page internet : www.su4e.org

Page facebook : www.facebook.com/StandUp4Elephants/

Crédits photo : SU4E

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 **Maria Teresa Abello** qui s'est prêtée à l'exercice et a répondu à nos questions. Elle va nous parler des **mangabeys**. Encore merci à elle pour le temps qu'elle nous a accordé.

Où travaillez-vous ? Quel poste occupez-vous ?

Je travaille au Zoo de Barcelone comme curatrice primates.

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

Je gère l'EEP des mangabeys couronnés (*Cercocebus atys lunulatus*) depuis 2000.

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

Le dernier chiffre que l'on a date de la fin 2018 : 53 mâles et 66 femelles. On compte donc 119 individus au total.

Combien d'institutions participent à ce programme ?

Nous avons actuellement 17 institutions incluant 2 institutions au Ghana : dans l'aire géographique de l'espèce.

Combien d'institutions reproduisent cette espèce ?

15 institutions reproduisent cette espèce.

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

Il y a eu 55 transferts sur les 11 dernières années (entre début 2008 et fin 2018).

Y'a-t-il besoin de nouveaux parcs pour le bon fonctionnement de ce programme ? Si oui, combien ?

Oui, nous en avons besoin pour former de nouveaux groupes reproducteurs.

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

Obtenir de bonnes installations pour augmenter la population et continuer à élargir la population *ex situ* au Ghana, pour pouvoir renforcer la population sauvage lorsque cela est nécessaire et possible.

Quelles sont les recommandations pour que le programme soit efficace ?

Continuer à gérer ce programme en tenant compte des besoins démographiques et génétiques et du comportement des individus, comme cela a été le cas jusqu'à présent.

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

Pour être une population autonome, elle devrait compter environ 250 individus (250 - 300 individus).

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

Oui. Il a été publié l'année dernière (2018).

<https://www.eaza.net/assets/Uploads/CCC/2018-Mangabey-EAZA-Best-Practice-Guidelines-Approved.pdf>

Taxonomie

Classe : Mammalia
Ordre : Primates
Famille : Cercopithecidae

Mangabey couronné
Cercocebus lunulatus
(Temminck, 1853)

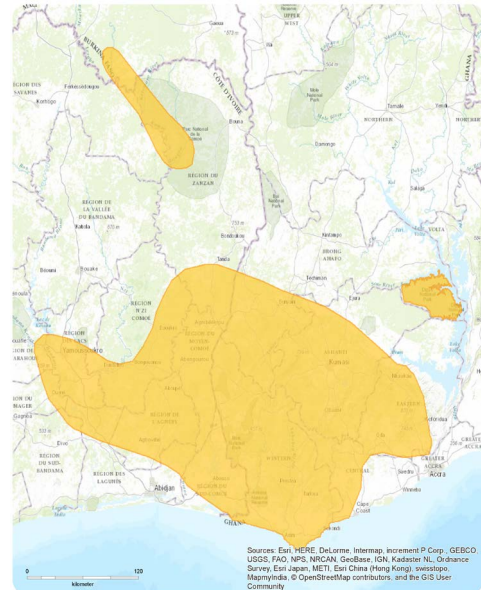
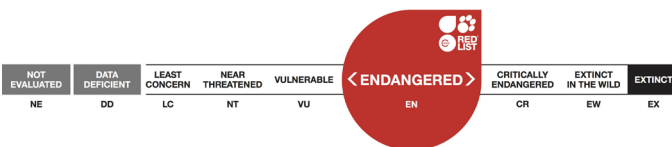
Distribution géographique

On retrouve cette espèce de l'est de la chaîne allant du système de Nzo-Sassandra à la Volta (rivière vers la Côte d'Ivoire).

Elle a récemment été observée dans le sud-ouest du Burkina Faso et dans le sud-ouest du Ghana.

Liste Rouge UICN

En danger (EN A2cd) (2016)



Données population *in-situ*

Cette espèce a une aire de répartition restreinte, une répartition inégale et n'est abondante nulle part.

Cette espèce est en déclin rapide et on pense qu'elle subit une nouvelle dégradation de son habitat et une pression accrue de la chasse, en particulier au Ghana. Elle est présumée avoir diminué d'au moins 50 % au cours des 27 dernières années, même si cette baisse a peut-être été encore plus grave.

Menaces

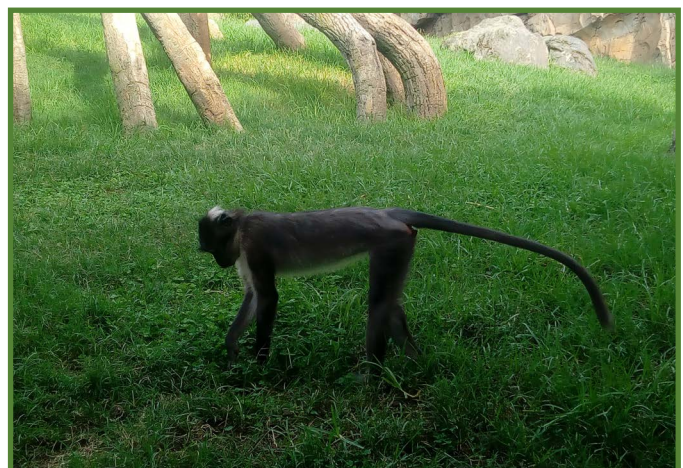
Cette espèce est probablement menacée par la perte d'habitat causée par la déforestation pour le bois d'oeuvre et le bois de chauffage.

L'espèce est chassée localement pour sa viande. C'est une menace de plus en plus importante avec les forêts en cours de fragmentation.

Bien qu'elle tolère un large éventail d'habitats, la chasse de cette espèce pour la viande et la persécution causée par les raids sur les cultures sont des menaces majeures.

Actions de conservation

Cette espèce se retrouve dans le Parc National de la Comoe mais elle est menacée par des conflits civils et la chasse. Elle se trouve aussi dans les réserves d'Ankasa, les réserves forestières de Dadieso et les réserves forestières de Yoyo au Ghana. Elle habite aussi le Parc National de Marahoué, la réserve forestière de Dassioko et la réserve forestière de Niegre en Côte d'Ivoire. Bon nombre de ces zones protégées devraient devenir des parcs nationaux.



Retour d'expérience

L'Association Marineland aux côtés des tortues marines de Méditerranée

Il existe sept espèces de tortues marines dans le monde dont 3 évoluent régulièrement en Méditerranée occidentale : la tortue Caouanne (*Caretta caretta*), la tortue Luth (*Dermochelys coriacea*) et la tortue Verte (*Chelonia mydas*).

Les tortues marines sont migratrices. Elles parcourent les mers et les océans à la recherche de zones d'alimentation, de reproduction et de ponte. Cette diversité d'habitats qu'elles traversent ne fait qu'augmenter les risques et les menaces qui pèsent sur elles.

Au travers de son programme **ObsTortueMed**, l'Association Marineland s'est engagée auprès du réseau national échouage (R.T.M.M.F., Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française) dans la préservation des tortues marines.

ObsTortueMed se décline en trois volets

- Le volet « Observation en mer »

Ce volet est une campagne d'observation basée sur le principe de science dite participative ou citoyenne. Son objectif est de définir l'état des populations de tortues marines au large des Alpes-Maritimes et du Var.

Ce sont entre 45 et 140 observations, compilées chaque année depuis 2012, qui permettent de documenter la présence, l'abondance et la répartition géographique des trois espèces devant nos côtes. Deux campagnes de survol aérien, menées par l'association en 2015 et 2017, sont venues renforcer l'effort d'observation.

- Le volet « Echouage des tortues mortes »

L'Association Marineland prend en charge les autopsies des tortues mortes retrouvées au large ou sur les côtes des Alpes-Maritimes et du Var.

Cette action permet d'identifier de manière plus précise les causes de la mort et les menaces qui pèsent sur ces espèces protégées.

Dans le cadre d'une directive cadre européenne, des prélèvements sont systématiquement réalisés afin d'enrichir les bases de données et de participer à des études scientifiques telles que la génétique des populations, la squelettochronologie et l'analyse des contenus digestifs.

- Le volet « Intervention sur les individus en difficulté » au C.R.F.S.

Le Centre de Réhabilitation de la Faune Sauvage (C.R.F.S.) a ouvert ses portes en juillet 2017.

Il est géré et financé par l'Association Marineland qui bénéficie du personnel spécialisé (capacitaire et vétérinaires) de Marineland. Les tortues en difficulté y sont accueillies et soignées jusqu'à leur relâcher dans le milieu naturel.

Situé à la pointe du cap d'Antibes, dans la baie de Juan les Pins, sur un site du conservatoire du Littoral, le C.R.F.S est dédié aux tortues marines échouées ou trouvées en difficulté au large des côtes des Alpes-Maritimes et du Var. Avec ses trois cuves individuelles de 1000 litres et son bassin principal de 17 m³, sa capacité d'accueil est de 5 tortues marines.

Neuf pensionnaires...neuf portraits.



Depuis son ouverture, le Centre de Réhabilitation de la Faune Sauvage (C.R.F.S.) a accueilli 9 pensionnaires dont sept ont pu être remis en mer suite à leur rétablissement, le huitième et le neuvième étant toujours en soins.



Hope, notre première pensionnaire est arrivée au centre avec une importante morsure du membre thoracique droit.

Des radiographies de contrôle ont permis d'écarter une atteinte osseuse.

Un traitement antibiotique a complété les séances de laser thérapeutique hebdomadaire qui ont permis aux tissus de se régénérer et de cicatriser plus rapidement.



Lucky et Hooky ont été toutes deux victimes d'une pêche accidentelle à la palangre. Une fois les hameçons retirés, il a fallu plus de trois mois à Lucky pour évacuer 2.70 mètres de brasseaux grâce à une alimentation supplémentée en huile de paraffine.



Léopold est une jeune tortue qui s'est retrouvée prisonnière des courants froids de la fin de l'hiver. En état d'hypothermie à son arrivée au Centre, sa température corporelle a été progressivement augmentée jusqu'à la reprise d'une activité métabolique normale.



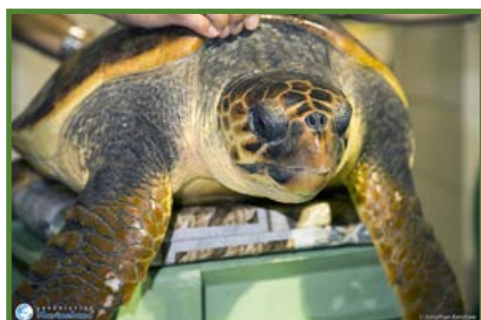
Speculoos, un nouveau-né de l'année, a été retrouvé échoué sur la plage, dans les laisses de mer, après une forte tempête. Avec un poids d'à peine 180 grammes à son arrivée, une attention toute particulière lui a été portée avec un contrôle quotidien de sa prise alimentaire et de sa prise de poids. Un traitement complet lui a été administré pour prévenir d'éventuelles infections bactériennes, parasitaires ou fongiques. Après avoir doublé de poids, Spéculoos a rejoint l'immensité de la mer.



Kim reste la miraculée du centre. Arrivée avec de multiples fractures traumatiques des os du crâne, probablement occasionnées par une hélice de bateau, elle flottait, inerte. Un scanner d'urgence a permis d'écartier toute suspicion d'atteinte du cerveau et des sinus. En revanche, une perforation du palais a rallongé sa durée de convalescence. Après une reprise progressive de son alimentation, elle a su s'adapter à la perte de la vue de son œil gauche. Kim a retrouvé la mer après une prise de poids de 10 kg !



Ambre s'est retrouvée accidentellement dans des filets de pêcheurs. N'ayant aucune séquelle de cette mésaventure, elle est restée une semaine en observation avant de regagner la mer. Puisque la période touristique était finie, nous avons pu la remettre à la mer depuis la plage pour le plus grand plaisir des yeux des bénévoles, des pêcheurs et des badauds.



Ana, notre huitième pensionnaire, est arrivée recouverte de 3 kilos d'anatifes (crustacés fixés), qui l'empêchait de se mouvoir librement.

Après des examens complets, radiographie, échographie, gastroscopie, bronchoscopie et coloscopie, nous avons décelé une infection respiratoire et retiré un morceau de sac plastique de 20 cm de diamètre de son côlon.

Et enfin, Rotary, notre neuvième pensionnaire, a été retrouvée au large de Nice, flottant et ne parvenant pas à sonder.

Cette tortue de 24 kg ne présentait aucun signe extérieur de traumatismes. En revanche, les premières fèces ont révélé la présence notable de déchets non organiques, essentiellement des débris de plastique souples et durs. Douze jours après son entrée au Centre, la reprise d'une alimentation régulière et enrichie en huile de paraffine a permis l'élimination de tous les corps étrangers de son système digestif. Rotary repartira en mer très prochainement, une fois les prélèvements habituels et la pause du micro-transpondeur réalisés.



Observer, informer...c'est protéger !

Grâce aux campagnes de sensibilisations, une étroite collaboration s'est développée avec les membres du réseau échouage et une relation de confiance forte a été mise en place avec les professionnels de la mer. Ces liens sont cruciaux. En effet, la contribution et l'investissement des acteurs du réseau et des professionnels de la mer nous permettent d'intervenir rapidement et de pouvoir prendre en charge les animaux avec le maximum de chances de réussite.

Les rapports écrits et publiés chaque année à l'issue des campagnes d'observations et des actions de terrain permettent d'enrichir les connaissances et de mieux cibler les politiques de conservation de l'espèce.

A ce jour, ObsTortueMed a permis d'identifier trois menaces majeures et caractéristiques de notre région à la fois touristique et très urbanisée : la collision avec les bateaux, la prise accidentelle de pêche et l'ingestion de déchets.



Sidonie CATTEAU,

Chef de projets Service
Education, Recherche
& Conservation /
Capacitaire Tortues
marines Marineland &
Association Marineland.

Résumé de mon travail de fin d'étude « La désensibilisation et sa mise en place chez un cacatoès ayant subi des traumatismes physiques »

Pourquoi ce sujet comme travail de fin d'étude ?

En arrivant à mon endroit de stage (*Casela World of Adventure*, un parc animalier situé à l'île Maurice) je ne savais pas encore sur quel sujet allait porter mon travail de fin d'étude.



Etant dans un secteur « *training* » sur différents animaux dont des lamas et des perroquets, j'avais à ma charge un cacatoès souffré (*Cacatua sulphurea citrinocristata*). Malheureusement, celui-ci était inapprochable.

En effet, en me renseignant un peu plus sur lui, je comprends que ce n'est plus un jeune et qu'il a vagabondé chez de nombreux propriétaires. De plus, à cause d'une altercation avec un autre perroquet, il a reçu une lourde blessure à l'aile et a finalement été éjointé.



Crush en position de défense face à un soigneur

Au début de mes observations, il n'arrêtait pas de toucher sa cicatrice et il se blessait parfois en se piquant. Lorsque je voulais m'approcher de lui, ses réactions étaient directement de type agonistique. Il ouvrait grand le bec en poussant des cris stridents, relevait sa crête et écartait les ailes. Si je me rapprochais encore un peu plus, il sautait vers moi et terminait à terre car il ne savait plus voler.

Je voulais essayer de faire en sorte qu'il retrouve un comportement normal de perroquet.

C'est donc sur cet animal, qui n'était visiblement pas en très bonne forme physique et mentale, que j'ai décidé de commencer une désensibilisation à l'Homme dans le but de pouvoir le rendre manipulable pour les soins du quotidien en accord avec les soigneurs du parc.

Dans un premier temps, j'ai d'abord fait des observations éthologiques afin de mieux le comprendre, de voir ce qu'il faisait durant la journée.

Lorsque j'étais présente, il ne bougeait presque pas. Il restait dans un coin et n'arrêtait pas de stéréotyper. Cela ne faisait que confirmer un stress par rapport à la présence humaine. C'est donc à l'aide de caméras que j'ai pu comprendre comment il agissait en « temps normal ».

Il ne faisait que des déplacements en marchant et en étant agrippé à son grillage ou en marchant au sol. Il passait son temps à dormir, manger ; il allait parfois vers les aras qui étaient dans l'enclos attenant. Le comportement de toilettage n'était que très peu réalisé (sa blessure à l'aile l'en empêchait) et son plumage n'était donc pas parfait.

Après cette étape, j'ai tout repris du début en éliminant ou sélectionnant tout ce qui aurait pu causer ce comportement.

J'ai tout d'abord envisagé une cause environnementale, son enclos n'était-il pas assez enrichi ? Pas adapté ? Mon premier but était qu'il retrouve un éthogramme presque complet (excepté le vol).

J'ai donc fait un réaménagement de l'enclos avec beaucoup d'enrichissements structuraux afin de lui permettre de circuler dedans sans pour autant avoir à descendre au sol. Au niveau enrichissement alimentaire, je lui accrochais aussi une partie de sa ration pour lui donner un plus grand temps d'occupation lorsqu'il se nourrissait.

Des enrichissements sensoriels ont également été mis en place afin de diversifier son enclos au maximum. Bien entendu, cela se faisait avec les moyens du bord. Mais, même avec peu de matériel et un changement régulier de la disposition des agrès et des types d'enrichissements, j'ai remarqué qu'il avait presque doublé son activité physique. Il n'y avait presque plus de piquage, ce qui était une première étape vers l'épanouissement de cet oiseau. Cela prouve encore l'effet bénéfique des enrichissements.



Différents types d'enrichissements mis en place dans la volière

J'ai ensuite exploré les possibles causes physiques et/ou psychologiques. Celles-ci pouvaient également être à l'origine de ce comportement.

D'un point de vue physique, sa blessure à l'aile gauche entraîne une incapacité de vol, ce qui modifie son éthogramme. Ses déplacements sont plus limités et le rendent vulnérable. De plus, la douleur que provoque cette blessure peut également être l'explication d'une toilette imparfaite.

Concernant les causes psychologiques, celles-ci dépendent d'un grand nombre de variables comme l'ennui, une déficience du système nerveux ou autre. Elles sont beaucoup plus compliquées à remarquer que les causes physiques mais l'ajout d'enrichissements et une analyse de l'éthogramme complet de l'animal peut nous aider à les identifier.

Finalement, un tel comportement pouvait également venir d'une cause sociale. Ce mauvais état des plumes pouvait s'expliquer par sa solitude. Les cacatoès sont des animaux sociaux chez qui le toilettage occupe une place importante durant les activités de la journée.

Malheureusement, il n'était pas possible de lui ajouter un congénère. Cela a rendu la cause sociale difficilement supprimable. Il n'était pas non plus possible d'effectuer un examen pour son aile. C'est donc sur la cause psychologique que s'est basé mon plan d'action.

Le but était qu'il accepte de plus en plus ma présence et qu'il retrouve un comportement plus riche.

Pour cela, deux protocoles ont été réalisés en même temps. Il s'agit de la désensibilisation et du renforcement négatif. En effet, malgré un essai de renforcement positif, celui-ci était malheureusement impossible à utiliser. Même en utilisant une simple tige de bambou avec une banane plantée au bout, le cacatoès écartait les ailes, redressait sa huppe et émettait un cri rauque avec son bec. Il en venait même à se laisser tomber au sol. Je devais donc trouver un autre type de renforcement.

Concernant la désensibilisation, la première étape consistait à rentrer dans sa cage, s'asseoir au sol pour une durée d'une heure. Au moins il présentait des signes agressifs envers moi, au plus j'essayais de le récompenser.

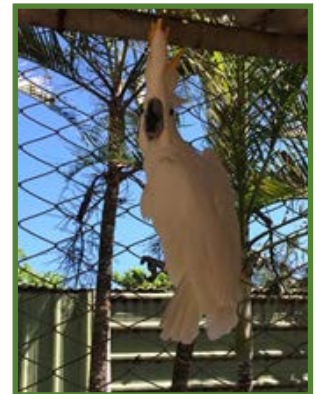
C'est donc le renforcement négatif qui a été choisi comme second protocole. Celui-ci consistait à rentrer dans sa volière, aller au plus près de lui et reculer de l'endroit où il se trouvait à chaque fois qu'il semblait ne plus réagir à une présence humaine.

L'animal finit ainsi par comprendre qu'au plus vite il se calme, au plus vite l'élément perturbateur, ici l'Homme, part de sa volière. Les postures d'apaisement étaient un abaissement de la huppe, une pose des ailes le long du corps et un regard non plus concentré sur le soigneur mais sur son environnement en général. Le but est d'avoir un animal qui ne panique pas lors d'entrée de soigneur dans sa volière car il sait que ce n'est que pour un court moment et que ça ne lui apporte aucun préjudice.

J'ai donc décortiqué ce protocole en différentes étapes. Pour valider chaque étape, il devait rester calme sans présenter un comportement d'intimidation ou d'agression.

Situation du soigneur dans la volière (Timing : 4 jours)

Au tout début de la mise en place du protocole je ne faisais que rentrer dans la volière, m'asseoir à deux mètres de Crush et attendre qu'il se calme. Une fois calmé, apaisé et ne se souciant plus de ma présence (toujours à 2 mètres) je sortais de la volière. C'était la toute première étape qui a duré 4 jours. Après ces quatre premiers jours, j'ai réalisé la même méthode mais à 1 mètre puis à 50 centimètres environ. Je ne pressais pas l'oiseau et je m'écartais parfois de 2 mètres au lieu de 1 mètre les jours où il ne se calmait pas (pour diverses raisons, parfois inexplicables). C'est toujours les changements d'étapes qui étaient compliqués et qui le paniquaient. Mais une fois la transition faite, on pouvait de nouveau avancer. Parfois, il valait mieux reculer dans le protocole durant 2 jours pour mieux avancer et repartir sur de bonnes bases par la suite.



Crush montrant moins de signes d'intimidations en ma présence



Crush calme en ma présence lorsque je levais le bras

Situation du soigneur et déplacement de celui-ci dans la volière (Timing : 16 jours)

Une fois que Crush m'acceptait même à 50 centimètres sans broncher, je commençais à faire des mouvements avec mon bras en ayant comme objectif qu'il ne craigne plus ce mouvement pour pouvoir le récompenser positivement à l'aide de fruits, pour le manipuler sur un bâton et pour pouvoir le toucher. Au début, je ne faisais qu'un simple mouvement de bras en restant à 1 mètre de lui et, dans la deuxième sous-étape, je m'avançais à environ 40 centimètres en faisant ce même mouvement.

C'est dans cette étape que j'ai dû être la plus patiente. La première sous-étape a duré environ 7 jours durant lesquels je gardais toujours le même principe de quitter l'oiseau une fois qu'il était totalement apaisé et qu'il ne se souciait plus de moi.

La deuxième sous-étape a duré environ 6 jours. Je m'approchais de lui graduellement en faisant des mouvements de bras dans sa direction. Malheureusement, un jour, j'ai retrouvé la volière retournée par le passage du vent. On ne pourra jamais vraiment dire si c'est ce chamboulement climatique qui a dérouté Crush, mais j'ai dû reprendre à l'étape « Être situé à 50 centimètres de l'oiseau sans que celui-ci ne présente de signes agonistiques ». Cela a donc rajouté 3 jours (dû au retour obligatoire en arrière dans les étapes).

Interaction interposée entre l'oiseau et le soigneur

Un peu avant que l'étape précédente ne soit atteinte à 100 %, j'ai installé un perchoir mobile en bois (type perchoir en T) que je pouvais déplacer dans son enclos pour qu'il s'y habitue mais surtout pour pouvoir, par la suite, lui tendre ce perchoir et pour qu'il vienne de lui-même s'installer dessus. Ainsi, des pesées régulières pourraient être réalisées.

Il a fini par s'y habituer. Il venait s'y poser et j'ai pu tenir le perchoir, presque sans qu'il ne s'en rende compte, tout en restant immobile. Malheureusement, mon stage s'est terminé et je n'ai pas pu aller plus loin dans la désensibilisation.



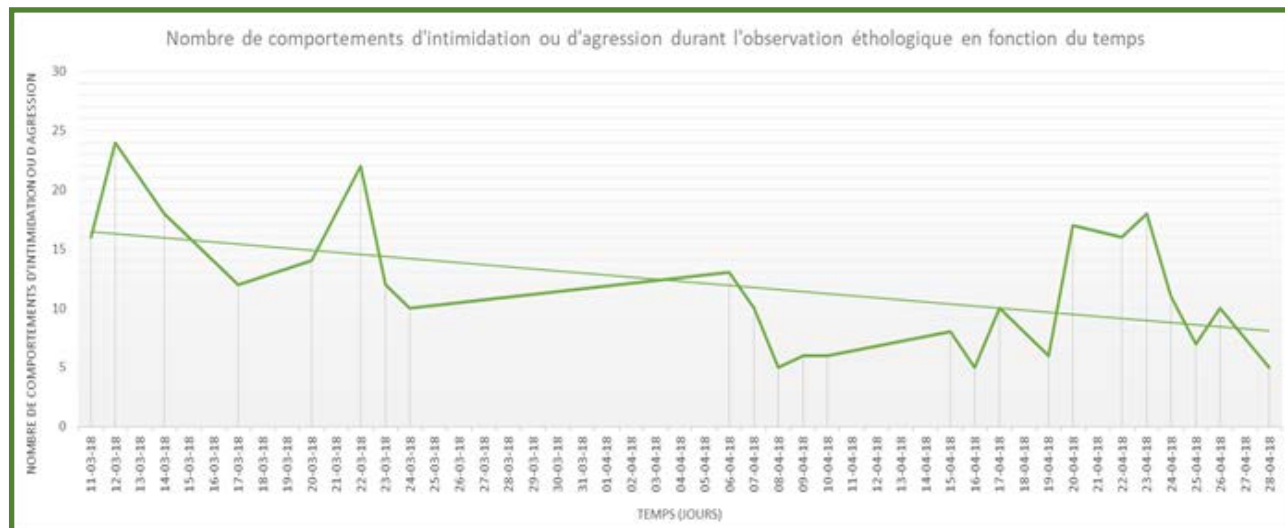
Perchoir en T

Test de choix alimentaire afin de repasser sur du renforcement positif

Cette étape avait également été réalisée à partir de l'étape B. Je lui proposais sa gamelle habituelle que je pesais et je la repesais en fin de journée afin de définir quels fruits il avait préféré. C'était la papaye. Si j'avais eu le temps de passer sur du renforcement positif, j'aurais donc enlevé ce fruit de sa ration quotidienne et ne l'aurait utilisé que pour le *training* comme renforcement.

Conclusion

Durant ma période de stage, j'ai donc réussi à aller jusqu'à l'étape qui consistait à introduire un perchoir mobile dans sa volière afin que les soigneurs puissent, dans le futur, le prendre sur la perche et faire des pesées régulières. Il y avait donc une grande amélioration sur un laps de temps plus ou moins court (20 jours). C'est ensuite grâce à mes observations et tests statistiques que j'ai remarqué une nette diminution des comportements agressifs à l'égard de l'homme.



L'état physique de ce cacatoès s'est aussi amélioré ; il ne faisait plus de piquage, se déplaçait dans tout l'espace disponible et était plus docile envers les soigneurs. L'objectif était presque atteint, mais cette désensibilisation nécessitait encore un peu de temps pour être terminée.



Elise HOYEZ,

soigneuse-animalière
à Pairi Daiza

Articles ICZ

Les différentes associations nationales de soigneurs-animaliers éditent aussi des newsletters.

Cette rubrique va traduire et montrer des articles publiés par ces associations.

Pour ce numéro, les articles mis en avant proviennent de la **BdZ**, association des soigneurs-animaliers allemands. Les articles sont tirés de leur *newsletter*.

Chouettes effraies relâchées au Zoo de Dortmund

*par Marcel Stawinoga du Zoo de Dortmund
traduit de l'allemand à l'anglais par Melinda Schlegel (membre de la BdZ)
puis traduit par le Conseil d'Administration de l'AFSA*

Le Zoo de Dortmund a fourni au NABU (Association de Dortmund), des progénitures de chouettes effraies et autres espèces de petits hiboux à relâcher dans la nature depuis 2007. En 2017 et 2018, les chouettes effraies ont été relâchées directement sur la propriété du zoo.

Adaptation aux zones résidentielles humaines

La chouette effraie (*Tyto alba*) est une espèce anthropophile prononcée ; au fil du temps, ces animaux se sont tellement bien adaptés à la présence humaine que la population d'Europe centrale a finalement été retrouvée presque uniquement dans ou autour des villages.

Ces oiseaux nocturnes nichaient et élevaient leurs petits dans des clochers, des granges et des greniers (*Donnerbaum, 2007*). Ces oiseaux ont profité de l'abondance de proies qu'ils ont pu chasser directement dans les granges, ou dans les pâturages et les terres agricoles situées à proximité. Leurs proies comprenaient des grandes musaraignes à dents blanches et des mulots, ainsi que des grandes chauves-souris et des moineaux domestiques (*Hölzinger et Wendt, 2011*).

Étant donné que les chouettes effraies ont réduit le nombre d'espèces nuisibles, elles ont été très appréciées. Par beau temps, un couple reproducteur de chouettes effraies occidentales est parvenu à capturer jusqu'à 50 souris par nuit, afin de répondre aux besoins de leur progéniture (*Lieb, 2004*).

Les agriculteurs ont même officiellement invité les chouettes effraies à s'installer dans leurs bâtiments en incluant des «trous pour hiboux» (ouvertures à travers lesquelles les rapaces pouvaient voler) dans les murs de leurs granges et de leurs stabulations.

Déclin de la population et contre-mesures

Cette relation symbiotique romantique entre les chouettes et les humains a pris fin dans la seconde moitié du 20^e siècle. La population de chouettes effraies s'est effondrée et celles-ci sont devenues rares (*Hasslinger et Plass, 2003*).

L'effondrement de la population est dû en grande partie au déclin du nombre de pâturages et à l'industrialisation de l'agriculture. Les chouettes n'étaient plus en mesure de chasser les grandes quantités de mulots qui constituaient auparavant environ 95 % de leur régime alimentaire (*Mebs et Scherzinger, 2000*).



Les processus agricoles industrialisés ont réduit les habitats autrefois idéaux pour la souris des champs et ont également permis aux agriculteurs d'utiliser des techniques de contrôle des parasites plus modernes, réduisant ainsi encore plus la population de souris des champs. Les céréales séchées, qui étaient autrefois stockées dans des granges (fournissant de la nourriture aux souris qui étaient à leur tour des proies pour les rapaces qui vivaient dans ces granges), ont commencé à être stockées dans des silos à l'épreuve des rongeurs (*Lieb, 2004*), les amenant à trouver encore moins de proies à chasser. À la suite de ces changements, la chouette effraie n'était plus considérée comme une mesure de lutte antiparasitaire et les trous de hibou cessaient d'être une caractéristique standard des bâtiments agricoles. A la même époque, les tours d'église ont commencé à être équipées de barres pour empêcher les pigeons domestiques vivant dans la nature de nicher dans les tours - ce qui signifie que ces zones de nidification et de repos idéales n'étaient plus disponibles pour les chouettes (*Graf, 2004*). Le manque de sites de nidification idéaux a été le dernier facteur déterminant dans le déclin de la population de chouettes effraies (*Kniprath et Stier-Kniprath, 2013*). Des mesures de prévention ont été prises au cours des 50 dernières années en augmentant le nombre de nichoirs appropriés. Des études ont montré que la population de chouettes augmentait avec le nombre de nichoirs disponibles.

Protection des Chouettes effraies de l'Ouest à Dortmund

La section locale du Naturschutzbundes Deutschland (NABU) à Dortmund a placé et pris en charge environ 100 aides à la nidification de chouettes dans toute la ville de Dortmund depuis les années 1970.

Les chouettes des clochers reçoivent de grandes boîtes en bois que la section locale de la NABU, Eulen-AG (département des rapaces nocturnes), place dans des greniers, des granges et des clochers. La population de chouettes de Dortmund est alors passée à environ 40 couples nicheurs en 2009. Beaucoup de chouettes sont mortes de faim au cours des deux hivers enneigés difficiles qui ont suivi, la population de Dortmund est par conséquent tombée à 10 couples reproducteurs en 2011 (*Barwe, 2011*).

Le Zoo de Dortmund soutient la NABU dans sa mission d'accroître le nombre de chouettes effraies de l'Ouest depuis 2007 en leur fournissant des chouettes et leur descendants (*Ibler, 2017*). Le zoo conserve en permanence deux couples de chouettes effraies et deux couples de chouettes chevêches à des fins de reproduction. Les rapaces nocturnes vivent avec un couple de faisans de Colchide dans une volière pénétrante pour les visiteurs.

En 2007, une première chouette effraie du Zoo de Dortmund a été relâchée dans la nature. À ce jour, 12 chouettes effraies et 16 chouettes chevêches du Zoo de Dortmund ont été relâchées. Trois autres effraies seront relâchées pour juin 2019. Le département des rapaces nocturnes de NABU s'attend à une augmentation du nombre de chouettes reproductrices à Dortmund (*Kretzschmar, Kretzschmar et Uttich, 2019*) restant encore à 13 couples reproducteurs dans toute la ville. En raison de la prédation par les martres à Dortmund, la population semble stagner à ce stade (*Kretzschmar, Kretzschmar et Uttich, 2018*).

Préparation aux relâchers dans la nature

Fin septembre 2017, cinq chouettes effraies ont été relâchées sur le zoo (*Stawinoga, 2018*), puis quatre autres en 2018. Trois des chouettes sont nées en 2018 au zoo, la quatrième avait été abandonnée et amenée au centre de soins des oiseaux du centre de protection des animaux de Dortmund. Au poste de soins des oiseaux, les jeunes chouettes du zoo ont appris à chasser et à manger des proies vivantes, ne se nourrissant pas de proies vivantes au zoo.

Afin d'aider les oiseaux à manger des proies vivantes, NABU leur a proposé des souris vivantes ainsi que des souris mortes et des poussins qui constituaient la majeure partie de leur régime alimentaire au zoo. Les souris vivantes ont été disposées dans de grands bacs dont les bords étaient parfaits pour l'observation des oiseaux et la capture de leurs proies. Les jeunes chouettes sont immédiatement commencé à préférer les souris vivantes, ce qui a permis à NABU de réduire progressivement le nombre de souris mortes jusqu'à leur arrêt total.

Après environ deux mois, les quatre chouettes étaient prêtes à être relâchées. Une ancienne grange près de l'entrée du zoo a été choisie comme emplacement idéal pour le lâcher des oiseaux.

La grange fait partie d'une ancienne ferme et a toujours un trou pour chouette qui s'ouvre sur le grenier à foin qui était à l'époque typique de ces vieux bâtiments. Quatre nichoirs ont été accrochés sur le site. Après un dernier examen vétérinaire et une dernière distribution de vermifuge et de vitamines, les chouettes ont été placées directement dans l'un des nichoirs où elles pourraient voler dès qu'elles seraient prêtes. Pour assurer un bon départ dans leur nouvelle vie, le zoo a nourri les oiseaux pendant les premières semaines. La quantité de nourriture a été réduite au fil du temps afin de convaincre les oiseaux de chasser leur propre nourriture.



Après la sortie

Après leur relâcher, les employés du zoo ont vu des chouettes se rassembler plusieurs fois dans l'ancienne étable par le trou du hibou ; elles revenaient probablement d'une de leurs expéditions de chasse nocturnes. Les pelotes de réjection étaient composées des restes non seulement des souris proposées par le zoo, mais aussi des souris des forêts, des mulots et des campagnols que les oiseaux avaient mangés. Elles ont été surveillées à l'intérieur de l'étable à l'aide d'une caméra, qui a montré qu'au moins deux des quatre chouettes relâchées étaient restées dans l'étable jusqu'en avril 2019.



Le Zoo de Dortmund constitue un habitat idéal pour les chouettes sauvages mais on ignore si les chouettes relâchées restent dans les environs. Bien que la plupart se soient installées dans un rayon de 50 kilomètres de leur site de lâcher (Preusch et Edelmann, 2010), d'autres individus ont été découverts jusqu'à 350 km de celui-ci (Kniprath, 2012).

De plus, la plupart des chouettes effraies vivant à l'état sauvage ne survivent pas la première année de leur vie. Les causes de décès les plus courantes sont les accidents de la route, les trains et la famine en hiver (Preusch et Edelmann 2010).

Si l'on retrouvait une des chouettes effraies relâchées à Dortmund, les bagues dont elles ont été affublées permettraient d'identifier les oiseaux et de déterminer à quelle distance elles se trouvaient de Dortmund.

Aider les effraies

Des projets comme celui-ci et la population de chouettes peuvent être soutenus en suspendant des nichoirs dans des granges, des stalles, des clochers ou des greniers. Un nichoir doit être placé aussi haut que possible de manière à ce qu'il ne soit pas accessible aux martres, qui sont des alpinistes de talent.

Remerciements

Un grand merci à Victoria Gau pour avoir disséqué les pelotes des chouettes !

Chouettes effraies & chouettes chevêches libérées au zoo de Dortmund

2007 : 1 effraie des clochers
2008 : 1 effraie des clochers
2009 : 1 chevêche
2010 : 6 chevêches
2011 : 3 effraies des clochers
2014 : 1 chevêche
2016 : 1 effraie des clochers, 3 chevêches
2017 : 2 effraies des clochers, 5 chevêches
2018 : 3 effraies des clochers, 1 chevêche
2019 : 3 effraies des clochers (en préparation de lâcher)



Travaux cités

- BARWE, RAIMUND (2011): Die Pflegestation. do NATUR – Naturnachrichten aus Dortmund, Sonderausgabe 100 Jahre NABU Dortmund, S. 10.
- DONNERBAUM, KARIN (2007): „Artenschutzprojekt Schleiereule“ in Ostösterreich. In: LANIUS-Information, 16. Jg., Nr. 1-2, S. 11-12.
- GRAEF, KARL-HEIN (2004): Bestandsentwicklung, Brutbiologie, Dismigration und Sterblichkeit der Schleiereule *Tyto alba* im Hohenlohekreis (KÜN)/Nordwürttemberg. In: Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, 20. Jg., Nr. 2, S. 113-132.
- HASSLINGER, GERNOT/PLASS, JÜRGEN (2001): Schleiereule. In: Brader, Martin/Aubrecht, Gerhard (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichische Landesmuseen, S. 240-241.
- HÖLZINGER, JOCHEN/WENDT, ERNST (2011): Ernährung der Schleiereule *Tyto alba* an einem innerstädtischen Brutplatz in Kornwestheim. In: Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, 27. Jg., Nr. 1, S. 63-66.
- IBLER, BENJAMIN (2017): Über Stock und Stein – Dortmunder Steinkäuze werden ausgewildert. In: Gefiederte Welt, 141. Jg., Nr. 5, S. 5.
- KNIPRATH, ERNST (2012): Die Wanderung nestjung beringter, norddeutscher Schleiereulen *Tyto alba* nachdem Material der Vogelwarte Helgoland – Teil 1. In: Eulen-Rundblick, 62. Jg., Nr. 1, S. 101-110.
- KNIPRATH, ERNST/STIER-KNIPRATH, SUSANNE (2013): Benötigen Schleiereulen noch Unterstützung durch Nistkastenaktionen? In: Eulen-Rundblick, 63. Jg., Nr. 1, S. 14-15.
- KNIPRATH, ERNST (2014): Was lässt sich aus der Bestandszahlen einzelner Untersuchungsgebiete zur Entwicklung des Schleiereulenbestandes ableiten? In: Eulen-Rundblick, 64. Jg., Nr. 1, S. 12-16.
- KRETZSCHMAR, ERICH/KRETZSCHMAR, ROBIN/UTTICH, DAGMAR (2018): Ornithologischer Jahresbericht für Dortmund 2017. Dortmund: NABU-Stadtverband Dortmund.
- KRETZSCHMAR, ERICH/KRETZSCHMAR, ROBIN/UTTICH, DAGMAR (2019): Ornithologischer Jahresbericht für Dortmund 2018. Dortmund: NABU-Stadtverband Dortmund.
- LIEB, KARL (2004): Ein erfolgreiches Nistkastenprojekt für die Schleiereule im oberen Innviertel. In: ÖKÖ L, 26. Jg., Nr. 1, S. 15-23.
- MEBS, THEODOR/SCHERZINGER, WOLFGANG (2000): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- PREUSCH, MICHAEL R./EDELMANN, JÖRG (2010): Populationsdynamik von Turmfalk (*Falco tinnunculus*) und Schleiereule (*Tyto alba*) auf einer gemeinsamen Probefläche im Kraichgau (Südwestdeutschland). In: Vogelwarte, 48. Jg., Nr. 1, S. 33-41.
- STAWINOGA, MARCEL (2018): Auswilderung von Schleiereulen auf dem Gelände des Zoos Dortmund. In: Gefiederte Welt, 142. Jg., Nr. 6, S. 19-21.

Intoxication avec de l'érable sycomore d'un cerf du père David (*Elaphurus davidianus*) au Zoo de Duisburg

par Dr. Carolin Bunert du Zoo de Duisburg
traduit de l'allemand à l'anglais par Melinda Schlegel (membre de la BdZ)
puis traduit par le Conseil d'Administration de l'AFSA

Le cerf du père David (*Elaphus davidianus*), également connu sous le nom de milu, se trouvait naturellement en Chine et est inscrit sur la Liste rouge de l'IUCN comme «éteint à l'état sauvage» (EW-Extinct in the Wild).

Grâce aux programmes de reproduction en captivité et de remise en liberté, les milus ont pu être réintroduits en Chine, avec une population actuelle de 5 000 milus - dont certains sont à moitié sauvages dans les réservesⁱ. Les cerfs du père David sont présents en captivité depuis 1963 et ont été élevés avec succès depuis 1966 au zoo de Duisburg.

Une partie du zoo a été nommée en l'honneur de l'espèce («Milu-Revier» = le territoire du Milu).

Problème

De 2004 à 2016, la population a souffert d'une maladie musculaire d'origine inexpliquée, présentant des symptômes de septembre à mars. Au total, 25 animaux ont été touchés avec un taux de mortalité de 84 %. Les symptômes cliniques comprenaient des tremblements musculaires, une perte d'appétit, une salivation excessive et des difficultés respiratoires.

Au fil des ans, les cervidés ont reçu de nombreux traitements différents, qui n'ont eu aucun effet sur la maladie. Les résultats pathologiques ont révélé une dégénérescence des cellules dans les muscles squelettiques pour presque tous les cas.



Idée d'étude

Après la mort du dernier milu en février 2017, un plus grand nombre de plants d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) poussaient dans l'enceinte du milu. Cette image d'un enclos exceptionnellement vert nous a conduits à émettre l'hypothèse que les animaux mangeaient un grand nombre de plants d'érable sycomore depuis de nombreuses années...

On sait que les chevaux contractent une maladie appelée Myopathie Atypique Equine (MAE), provoquée par l'ingestion de graines et de plants d'érable sycomore. La toxine Hypoglycine A se trouve dans ces plantesⁱⁱ. Lorsque cette toxine est métabolisée par le corps, un blocage du métabolisme des acides gras se produit. Étant donné que tous les muscles du corps (y compris les muscles respiratoires et le cœur) ont besoin d'acides gras comme source d'énergie principale, l'ingestion de la toxine endommage les muscles du corps et entraîne souvent la mortⁱⁱⁱ. La maladie apparaît de manière saisonnière en automne et au printemps^{iv}.

Les chevaux atteints de MAE présentent des symptômes et des résultats pathologiques similaires à ceux des milus malades du Zoo de Duisburg.

L'étude

Tous les zoos présentant le cerf du père David en Allemagne et en Autriche ont été inclus dans l'étude, à l'aide d'un questionnaire standardisé portant sur la nutrition, les conditions d'élevage, la végétation de l'enclos et les antécédents médicaux de leurs milus.

79 échantillons de sérum sanguin provenant de cinq endroits différents (Zoo de Dresden, Zoo de Wuppertal, Tierpark Berlin, Serengeti-Park Hodenhagen et le Zoo de Duisburg) ont été rassemblés afin de vérifier notre hypothèse selon laquelle l'origine de la maladie était bien l'intoxication par l'hypoglycine A. Les échantillons de sérum sanguin ont été testés pour des paramètres sanguins spécifiques. L'enclos extérieur de Duisburg a également fait l'objet d'une inspection. Des graines et des plants d'érable sycomore ont été collectés et soumis à des tests de détection de la toxine.

Résultats

L'analyse des questionnaires a montré que seuls les animaux du Zoo de Duisburg étaient touchés par la maladie. Les résultats sanguins ont montré des valeurs musculaires très élevées (AST et CK - AST = aspartate aminotransférase ; CK = créatine kinase).



En outre, la toxine Hypoglycine A et divers autres produits métaboliques de la toxine ont été trouvés dans le sang des milus malades.

L'enclos des cerfs du père David était entouré de six érables sycomores. Les graines et les plants récoltés présentaient une forte concentration de toxine. Ces résultats ont prouvé l'hypothèse selon laquelle les milus du Zoo de Duisburg seraient tombés malades et seraient morts d'un empoisonnement par ces arbres^v.



Ce cas particulier d'empoisonnement est donc dû à l'ingestion de glands d'érables sycomores, les animaux tombant malades du mois de septembre jusqu'à mars.

Des études complémentaires sur le métabolisme de la toxine et le mécanisme causant cette maladie chez les ruminants ont été réalisées, car le cerf du père David possède un système de digestion très différent de celui du cheval.

Conclusions pour les zoos

Quelles autres espèces sont susceptibles d'être intoxiquées par l'érable sycomore ?

L'intoxication par l'hypoglycine A a été décrite chez l'homme ayant ingéré des akées^{vi}. Ces fruits se trouvent en Jamaïque et contiennent la même toxine. Ainsi, on peut considérer que les grands singes, voire les primates en général, sont intoxiqués par l'ingestion de graines d'érable sycomore.

Des rats ont également été intoxiqués par la toxine d'hypoglycine A au cours d'expériences en laboratoire^{vii}. Deux cas ont été rapportés chez des chameaux de Bactriane au Zoo de Neunkirchen^{viii}.

Ces cas montrent que les rongeurs et les chameaux peuvent également être sujets à une intoxication par l'hypoglycine A.

La quantité de toxine dans les graines varie d'une année à l'autre et d'un arbre à l'autre. L'hypoglycine A est produite par les arbres en quantités variables, en fonction des conditions météorologiques et des situations de stress. Les feuilles et les branches de l'érable sycomore peuvent également contenir de petites quantités de toxine. Il est recommandé d'éviter l'ingestion de graines et de plantules d'érables sycomores.

Une autre espèce d'érable qui contient de l'hypoglycine A est l'érable negundo (*Acer negundo*). Aucune toxine n'a cependant été trouvée dans les variétés d'espèces d'érable les plus répandues en Europe telles que l'érable champêtre (*Acer campestre*) et l'érable plane (*Acer platanoides*)^{ix}.

Bibliographie

ⁱ U. Schürer und A. Stadler. 2016. Pater Davids Hirsch oder Milu (*Elaphus davidianus* Milne Edwards, 1866), 150 Jahre, 1865 bis 2015. Der Zoologische Garten. VOL. 85. Issue 6. 2016. Elsevier, Berlin, p. 389-396

ⁱⁱ E. Baise, J. A. Habyarimana, H. Amory, F. Boemer, C. Douny, P. Gusin, C. Marcillaud-Pitel, F. Patarin, M. Weber and D. M. Votion. 2016. Samaras and seedlings of *Acer pseudoplatanus* are potential sources of hypoglycin A intoxication in atypical myopathy without necessarily inducing clinical signs. *Equine Vet J.* 48: 414-417. doi: 10.1111/evj.12499

ⁱⁱⁱ D. M. Votion, G. van Galen, L. Sweetman, F. Boemer, P. de Tullio, C. Dopagne, L. Lefère, A. Mouithys-Mickalad, F. Patarin, S. Rouxhet, G. van Loon, D. Serteyn, B. T. Sponseller, and S. J. Valberg. 2014. Identification of methylenecyclopropyl acetic acid in serum of European horses with atypical myopathy. *Equine Vet J.* 46: 146-149. doi: 10.1111/evj.12117

^{iv} D. M. Votion. 2016. Atypical myopathy: an update. *In Practice* 38: 241-246. Doi: 10.1136/inp.i1859.

^v C. Bunert, S. Langer, D. M. Votion, F. Boemer, A. Müller, K. Ternes and A. Liesegang. 2018. Atypical myopathy in Père David's deer (*Elaphurus davidianus*) associated with ingestion of hypoglycin A. *J. Anim. Sci.* doi: 10.1093/jas/sky200

^{vi} D. G. Barcelous. 2009. Akee Fruit and Jamaican Vomiting Sickness (*Blighia sapida* König). *Medical toxicology of Natural Substances*. In: *Foods, Fungi, Medicinal Herbs, Toxic Plants, and Venomous Animals*. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, USA. P. 34-38. doi: 10.1016/j.disamonth.2009.03.002

^{vii} O. A. Blake, M. R. Bennink, and J. C. Jackson. 2006. Akee (*Blighia sapida*) hypoglycin A toxicity: Dose response assessment in laboratory rats. *Food Chem Toxicol.* 44:207-213. doi: 10.1016/j.fct.2005.07.002

^{viii} Vortrag von Henrike Gregersen, 37. Arbeitstagung des Verbandes der Zootierärzte, Innsbruck 2017.

^{ix} C.M. Westermann, R. van Leeuwen, L. W. D. van Raamsdank and H. G. J. Mol. 2016. Hypoglycin A Concentrations in Maple Tree Species in the Netherlands and the Occurrence of Atypical Myopathy in Horses. *J Vet Intern. Med.* 30(3): 880-884. doi: 10.1111/jvim.13927



Parole aux membres

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

Merci à **Jean-Thomas Bossan** et **Stéphanie Lamotte** d'avoir donné leur ressenti sur l'AFSA.

Jean-Thomas Bossan,

soigneur-animalier
au Parc Zoologique d'Amnéville

Ma toute 1ère expérience dans un événement de l'AFSA, a eu lieu fin novembre 2014, à la Réserve Zoologique de la Haute-Touche pour une formation sur les herbivores.

A cette occasion, je suis parti avec deux autres collègues du Parc Zoologique d'Amnéville dans la joie et la bonne humeur pour notre première « formation » en dehors de notre enceinte.

Pour tout vous dire, depuis mon embauche en 2010, je n'avais pas particulièrement entendu parler de l'AFSA et pour cause c'était un sujet un peu tabou...on entendait des gens très intéressés et contents comme des gens un peu plus réticents... J'ai toutefois voulu me faire ma propre opinion et j'y suis allé.

Sincèrement, j'ai été agréablement surpris par la qualité de l'organisation, de l'accueil, des intervenants et des soigneurs-animaliers de la Haute-Touche. Les sujets choisis étaient de très bonne qualité, on a pu mettre en pratique les techniques de capture et de contention apprises et visiter les coulisses de cette belle réserve. Cela m'a permis bien évidemment d'avoir plein de nouvelles idées à mettre en place à notre retour.

Ces deux jours et demi, ont été très enrichissants en connaissances animalières et humainement aussi. J'ai pu rencontrer des personnes de milieux différents mais toutes aussi passionnées que moi pour nos amies les bêtes.

Autant dire que nous sommes rentrés en Lorraine avec aucun regret mais plein d'idées à mettre en place pour faire évoluer le poste des « Herbivores ».

Grâce à cette 1ère expérience très instructive, cela m'a donné envie de retourner à mon 2ème événement, pour fêter les 20 ans de l'AFSA, en mars 2019, au colloque annuel qui se déroulait au Bioparc de Doué-la-Fontaine. Les sujets y étaient beaucoup plus variés et il y avait surtout beaucoup plus de soigneurs-animaliers mais également des personnes extérieures au domaine zoologique mais s'occupant toutefois d'animaux, nous étions environ 160 ! Les soirées organisées et la vente aux enchères ont été une réussite. La bonne cohésion entre les soigneurs-animaliers des différents parcs, les échanges avec les anciens comme les nouveaux ont rendu cet événement encore plus chaleureux.

Voilà, tout ça pour dire qu'il ne faut pas hésiter à participer aux événements que les représentants de l'AFSA s'efforcent de nous concocter.

Il y a toujours des choses à améliorer, partager et transmettre, pour pouvoir s'occuper au mieux de nos animaux.

Notre métier est en constante évolution. Je terminerai juste par remercier l'AFSA ainsi que tous les anciens et futurs intervenants pour leur excellent travail.



Stéphanie Lamotte,

soigneuse-animalière
aux Jardins Animaliers de Biotropica

La 1^{ère} fois que j'ai entendu parler de l'AFSA, j'étais encore en formation à Sury-le-Comtal. L'association voulait les adresses e-mails de tous les élèves de la promotion, et je me suis dit : « je vais pouvoir adhérer à une association qui permet de rassembler les soigneurs-animalières de France ? Truc de fou, ça y est je fais partie du cercle ! ».

Mais je m'étais emballée, je me sentais encore comme un bébé soigneuse-animalière, j'avais peur de ne pas avoir ma place. Ce n'est qu'un an après mon 1^{er} poste que je me suis lancée et ai décidé de participer réellement. C'est donc en 2017 et malgré ma timidité que je me suis lancée et ai assisté au colloque au Parc Animalier de Sainte-Croix.

Et là, surprise ! L'ambiance est top, le contact et le dialogue sont simples. C'est très familial, même si on n'est pas tous d'accord sur certains points, ce n'est pas électrique pour autant. C'était très intéressant, vivant et j'y ai appris pas mal de choses surtout, grâce aux intervenants de qualité ! Les membres du Conseil d'Administration de l'AFSA sont toujours de bonne humeur : la transmette et cela c'est la cerise sur le gâteau !

Si mes finances et mon emploi du temps me le permettait, je participerais à beaucoup plus de colloques et de formations. C'est important (très important même) d'échanger, d'entendre qu'on a tous les mêmes problématiques (parfois dur à comprendre pour nos proches qui sont hors du domaine animalier), qu'on a tous les mêmes délires avec le caca, les poussins congelés etc...

Et surtout pour le partage des connaissances, travaillant avec du vivant, ce métier évolue constamment et on a tous besoin de mises à jour régulières.

En attendant que ce soit possible, je lis au maximum les précieux comptes-rendus de colloques et les numéros du Tarsier. Ces mines d'informations sont une grande chance pour nous mais surtout pour les animaux dont on s'occupe au quotidien, car c'est leur vie en captivité qu'on essaye d'améliorer du mieux que l'on peut.

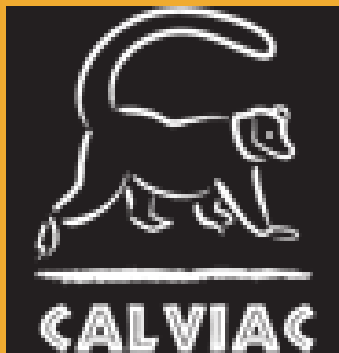
S'il y a un truc que je regrette dans mon quotidien de soigneur-animalière, c'est d'avoir l'impression de ne pas faire assez pour la conservation *in situ*. L'AFSA qui soutient autant qu'elle le peut les associations sur le terrain, m'aide également à calmer un peu cette culpabilité. A ma petite échelle, j'achète des bricoles à la boutique dont les fonds vont être reversés aux fameuses associations, ou bien je participe aux ventes aux enchères, MERCI !

Merci à tous les membres du Conseil d'Administration de l'AFSA (passés et actuels) de donner autant de leur temps, d'avoir eu l'idée de fonder l'Association Francophone des Soigneurs-Animalières, de l'avoir fait perdurer jusqu'à maintenant avec réussite.

Merci à tous les intervenants également qui prennent de leur temps pour venir partager un maximum de leur expérience, vécu et connaissances.



Nos sponsors et soutiens : merci à eux !



*Retrouvez le prochain
numéro du Tarsier
au mois de janvier*