

Rapport technique

Bourse SFDP

- ✓ Le rapport est à envoyer en format PDF à info@sfdp-primatologie.net avec votre nom, le type de bourse obtenue et l'année inclus dans le nom du fichier, par exemple « DUBOSCQ_conservationinsitu_2024 ».
- ✓ Le rapport est à rendre à N+1 de l'obtention de la bourse. Par exemple, si la bourse a été obtenue en février 2024, le rapport doit être envoyé avant mars 2025.
- ✓ Le rapport sera publié sur la page web de la SFDP dédiée aux bourses. Les membres du CA peuvent vous aider par une relecture si besoin.
- ✓ La longueur des paragraphes à produire est un maximum et seulement indicative.

Nom Prénom : Hozer Clara

Affiliation (Institution ou Organisme, Ville, Pays) : Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse

Adresse email : clara.hozer@edu.mnhn.fr

Titre du projet : Étude du sommeil chez les chimpanzés sauvages (*Pan troglodytes*) : Influences écologique, endogène et sociale.

Type de la bourse obtenue : Recherche, ~~Conservation In-Situ~~, ~~Conservation Ex-Situ~~ (rayer les mentions inutiles)

- résumé du projet (max 1/4p, ~250mots)

Indispensable à la vie, le sommeil est susceptible d'avoir joué un rôle majeur dans l'évolution cognitive humaine, probablement influencé par divers facteurs environnementaux, endogènes et sociaux. Malgré ce constat, seul un nombre très limité d'espèces de primates a fait l'objet d'études systématiques dans leur habitat naturel, créant des lacunes dans notre compréhension du sommeil des primates sauvages. En effet, la plupart des études sur le sommeil ont été menées en laboratoire, alors que ses fonctions ne peuvent être pleinement comprises que lorsqu'elles sont étudiées dans le contexte écologique dans lequel elles ont évolué. Ce projet a étudié le sommeil chez une population sauvage de chimpanzés (*Pan troglodytes*) dans la forêt de Budongo en Ouganda. Il a visé d'une part à déceler des variations intra-spécifiques des caractéristiques du sommeil et à déterminer si certains facteurs écologiques, endogènes et sociaux sous-tendaient ces variations d'autre part. Enregistrer le sommeil chez un grand singe en conditions naturelles a représenté un défi autant inédit que passionnant et ce projet a permis d'étendre nos connaissances sur les origines du sommeil et de la cognition humaine, éclairant un chaînon important mais inexploré de notre évolution.

- accomplissements en termes d'objectifs, d'actions, de productions scientifiques, ou tout autre accomplissement en lien avec le projet (max 1/2p, ~500mots)

L'objectif premier de ce projet était de parvenir à filmer le sommeil de chimpanzés en milieu naturel, ce qui n'avait jamais été réalisé auparavant. En ce sens, le projet est un succès ! Je suis parvenue à filmer environ 120 nuits complètes chez 36 individus différents, mâles et femelles. Cela a permis de renseigner de manière rigoureuse la durée et la fragmentation du sommeil, ainsi que les positions de sommeil adoptées ou encore les comportements observés lors des réveils nocturnes. Le protocole expérimental a été amélioré au fil du temps, que ce soit en termes de méthode ou de matériel. De plus, j'ai bénéficié de l'aide de 3 assistant.e.s de recherche successif.ve.s qui ont participé à la collecte de données. Ces deux aspects ont largement contribué à la réussite globale du projet. Ce projet a également permis d'explorer le lien entre sommeil et divers facteurs environnementaux, internes et sociaux. J'ai notamment découvert un lien entre rang social, contexte social et sommeil : les mâles de haut rang dormaient moins, particulièrement en présence d'autres mâles ; dormir en groupe était bénéfique pour le sommeil en augmentant légèrement sa durée et en réduisant sa fragmentation ; la présence de femelles sexuellement actives dans le groupe de sommeil avait un effet néfaste sur divers aspects du sommeil. Ces premiers résultats, dont l'article est actuellement en review, apportent des réponses sur l'influence du contexte social sur l'équilibre entre coûts et bénéfices du sommeil, compromis auquel ont probablement aussi fait face nos ancêtres humains. Ces travaux ont reçu le prix Ethologie de la Fondation Fyssen. Ce projet a enfin permis d'ouvrir de nouvelles questions de recherche qui sont actuellement ou seront prochainement adressées : une étudiante, Noémie Freymond a commencé en août dernier une thèse sous ma co-direction dont les thématiques sont dans la continuité de mon projet ; une collaboratrice au Canada, Kaleigh Reyes, analysera bientôt l'ensemble de mes vidéos pour détecter les différentes phases de sommeil (sommeils NREM et REM) et ainsi décrire pour la première fois l'architecture du sommeil des chimpanzés en conditions naturelles.

- difficultés particulières rencontrées dans la conduite du projet, s'il y en a (max 1/2p, ~500mots)

Tout projet, en particulier sur le terrain, amène son lot de difficultés. Le mien a comporté des difficultés d'ordre technique et de circonstances. Les trois premiers mois ont été totalement infructueux car la caméra et la perche utilisées étaient complètement inadaptées. La perche était trop petite, difficilement maniable et ne tenait pas seule au sol ; la caméra, une fois positionnée en haut de la perche, était difficile à orienter correctement dans la pénombre. J'ai acheté une nouvelle perche, plus grande, télescopique, munie d'un trépied, ainsi qu'une caméra connectée en Wifi à mon téléphone permettant un visionnage en direct de l'orientation de la caméra par rapport au nid. Ces deux achats ont considérablement amélioré ma collecte de données, pour ne pas dire qu'ils l'ont lancée tout court. Malgré un protocole perfectionné, certaines difficultés sont restées incontrôlables : perte du focal au moment du nesting, individu méfiant ou stressé, nid trop haut ou inaccessible à cause des branchages... En conséquence, environ une nuit sur trois seulement était couronnée de succès. Enfin, une dernière difficulté a été l'impossibilité de déterminer l'heure exacte de l'endormissement des individus, la plupart étant déjà endormie au moment où la perche était érigée (après le coucher du soleil, pour ne pas les effrayer). Cet obstacle est en phase d'être résolu par un plan d'habituation des individus à la perche pendant la journée par Noémie.

- l'apport de la bourse pour le/la candidat.e au niveau professionnel ou pour la structure (max 1/4p, ~250mots)

La bourse octroyée par la Société Francophone de Primatologie m'a permis de doubler le nombre de données collectées pendant 6 mois en payant le salaire des heures supplémentaires et la nourriture de deux assistants de terrain additionnels. Ainsi ces données en plus ont rendu mes analyses plus robustes et mes résultats plus significatifs. Cela m'a permis de viser une revue à fort impact pour leur publication. Cette bourse m'a aussi incitée à être membre de la SFDP, dont j'ai participé aux congrès annuels, ce qui a favorisé la rencontre avec des primatologues avec qui je n'avais jamais eu l'occasion d'échanger, et d'initier de potentielles nouvelles collaborations scientifiques, comme par exemple avec les chercheurs et chercheuses du Musée de l'Homme.

- le budget itemisé dépensé (max 1/4p, ~250mots)

Extra-salaires pour 2 assistants de terrain pendant 6 mois :

1) Bosco :

- nombre d'heures supplémentaires travaillées : 430, payées 6k UGX de l'heure, soit 2580k UGX
- nombre de semaines de nourriture indemnisées : 25, payées 40k UGX la semaine, soit 1000k UGX
- total = 3580k UGX, soit ~895€

2) Monday :

- nombre d'heures supplémentaires travaillées : 381, payées 6k UGX de l'heure, soit 2190k UGX
- nombre de semaines de nourriture indemnisées : 25, payées 40k UGX la semaine, soit 1000k UGX
- total = 3190k UGX, soit ~797.5€

3) Total = 1692.5€