

Lynx boréal,

nouvelles d'ici et d'ailleurs

© Jérémy PATTON

La lettre d'actualités sur le Lynx boréal

Edito

Le voici sorti en même temps que les fleurs printanières : le Plan National d'Actions en faveur du Lynx boréal démarré en 2019 a été signé par la Ministre de la Transition écologique et rentre à présent dans sa phase opérationnelle. D'une durée de 5 années d'abord, le plan a pour objectif de « rétablir le Lynx boréal dans un état de conservation favorable en France ». La SFPEM sera pilote de l'Axe 3 « Développer des outils d'information, d'éducation, de sensibilisation sur l'espèce et ses enjeux de conservation ». Dans cette optique, l'édition de notre lettre d'actualités se poursuit et nous comptons sur vous pour continuer à nous faire part de vos projets, résultats, actions, ouvrages, etc. en faveur du lynx, pour en faire bénéficier le plus grand nombre. Nous avons également hâte de pouvoir commencer à travailler avec vous sur ces actions de l'Axe 3, comme lors de la prochaine édition de la Journée Internationale du Lynx, que nous souhaitons encore plus inclusive et étendue à d'autres territoires et à des audiences encore plus variées. En attendant de nous retrouver pour une nouvelle lettre à la rentrée, la SFPEM vous souhaite à toutes et tous un excellent été.

Marine DROUILLY, SFPEM

PNA Lynx : la dynamique est lancée !

L'approbation tant attendue du PNA est intervenue en mars dernier par la validation apportée par la ministre en charge de l'Écologie, signant désormais son entrée en phase opérationnelle. Sans attendre, les pilotes d'actions ont engagé leurs travaux avec l'ensemble des partenaires sur les différents axes du PNA. Parmi ces premiers chantiers, on notera en particulier le besoin de conduire une enquête auprès des éleveurs sur la mobilisation des moyens de protection, le lancement du projet Ecolynx (article à venir dans une future lettre) porté par le monde cynégétique, le lancement par l'OFB d'une enquête pour dresser un état des lieux des moyens humains et matériels déployés sur les différents secteurs pour le suivi des populations, le démarrage début mai du travail des experts du groupe sanitaire avec des résultats attendus en 2023 et le lancement de l'expérimentation conduite entre le PNR du Haut-Jura et le CEREMA pour tester la mise en place de dispositifs de réduction du risque de collision. L'avancée de ces travaux et les perspectives seront discutées lors du prochain COPIL qui se réunira en octobre. Le préfet coordonnateur réunira par ailleurs à la rentrée les services de l'État impliqués sur les trois massifs : DDTs, DREALs, DRAAFs, OFB, commissariats de Massif. Objectif ? : garantir la coordination des différentes politiques publiques pour faciliter la mise en œuvre du plan et organiser un relai local auprès des acteurs des territoires.

La DREAL Bourgogne-Franche-Comté

Initiatives citoyennes

Nouvelle association Franco-Suisse Avenir Loup Lynx Jura

Suite à la première autorisation de tir de loups sur le massif jurassien en 2021 et le constat du manque de connaissance générale à l'égard des grands prédateurs, des naturalistes ont créé en février 2022 l'association Franco-Suisse Avenir Loup Lynx Jura. L'ambition de cette nouvelle organisation est de devenir un interlocuteur incontournable et une force de proposition pour des solutions efficaces pour un massif jurassien où chacun a sa place, en conscience et avec respect. C'est en collaborant avec des spécialistes reconnus et d'autres associations qu'Avenir Loup Lynx Jura propose et soutient la mise en place de solutions visant à favoriser une coexistence avec le pastoralisme et la population. Ne reproduisons pas les erreurs de gestion du passé qui prouvent actuellement leur inefficacité ! Plus d'informations : [ici](#).

Thomas PFEIFFER, porteur du projet maisonduloup.org



Nouvelle rencontre Eurolynx

L'édition 2022 d'Eurolynx, le réseau scientifique de science collaborative basée sur le partage des connaissances et des données afin d'étudier l'écologie du Lynx boréal, aura lieu du 10 au 12 octobre à Eisenach en Allemagne. Pour plus d'informations et pour s'inscrire : [ici](#). Ce sera aussi l'occasion d'en apprendre davantage sur le Chat sauvage par une visite du « Village du Chat sauvage ». Plus d'informations : [ici](#).

Publication scientifique : Changements à long terme dans la sélection de l'habitat et les proies consommées dans une population de Lynx boréal (*Lynx lynx*) réintroduite en Suisse

Lorsque des lynx capturés à l'état sauvage dans les Carpates slovaques ont été réintroduits en Suisse au début des années 1970 et ont colonisé le nord-ouest des Alpes suisses, ils ont dû faire face à un paysage inconnu fortement utilisé par l'Homme, avec des forêts très fragmentées et des altitudes élevées. Pendant plus de 30 ans, des lynx munis de colliers émetteurs ont été suivis lors de trois périodes (années 1980, 1990 et 2010). Cette étude explore comment les lynx, au fil des générations, ont appris à s'adapter à l'environnement alpin. Les auteurs ont prédit que (1) le Lynx sélectionne aujourd'hui plus particulièrement les habitats ouverts, les altitudes plus élevées et les pentes abruptes par rapport aux premiers stades de la recolonisation, et qu'en conséquence (2) les proies du Lynx ont changé. Pour tester ces prédictions, les chercheurs ont analysé les données de télémétrie (VHF, GPS) de 13 lynx adultes résidents dans le nord-ouest des Alpes suisses sur une période de 35 ans, à l'aide de Fonctions de Sélection des Ressources. Ils ont également comparé les proies tuées par différents individus habitant la même région durant les trois périodes de temps. En général, les lynx préféraient les zones forestières, mais au cours du temps, ils ont de moins en moins évité les habitats ouverts. Par rapport au stade précoce de la recolonisation, les lynx de la période d'étude la plus récente sélectionnaient des altitudes plus élevées et la proportion de chamois dans leur régime alimentaire était plus importante que celle de chevreuils. Les facteurs potentiels pouvant expliquer les changements observés incluent une augmentation de la tolérance du lynx à la présence humaine, la compétition intraspécifique ou des avantages en termes de valeur sélective à travers l'exploitation de nouvelles ressources. Des études sur le long terme comme celle-ci fournissent des informations importantes sur la façon dont les animaux sauvages peuvent réagir à des changements environnementaux soudains, comme au cours de translocations vers de nouvelles zones ou lors de modifications anthropiques de leurs habitats.

Référence de l'article : Nagl, D., Breitenmoser, U., Hackländer, K., Ryser, A., Zimmermann, F., Signer, S., Haller, H., Breitenmoser-Würsten, C. & Vogt, K. (2022). Long-term changes in habitat selection and prey spectrum in a reintroduced Eurasian lynx (*Lynx lynx*) population in Switzerland. *Ecology and Evolution*, 12(2), e8614.

Publication scientifique : Analyses phylogénétiques du Lynx boréal (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758) incluant de nouvelles séquences d'ADN mitochondrial provenant d'Iran

Le Lynx boréal est l'un des félins les plus répandus en Eurasie. On connaît cependant peu de choses sur les sous-espèces asiatiques, en particulier les populations d'Iran, qui constitue la zone la plus au sud-ouest de l'aire de répartition de l'espèce. L'étude actuelle visait à évaluer le statut phylogénétique des populations iraniennes par rapport aux autres populations d'Eurasie, en séquençant un fragment de 613 paires de bases de la région de contrôle mitochondriale. Au total, 44 haplotypes ont été recensés à partir de 83 séquences dans toute l'Eurasie, dont deux ont été trouvées en Iran. L'haplotype (H1) est dominant dans toutes les populations de Lynx iranien et identique aux spécimens du sud-ouest de la Russie et du centre de la Chine. Le deuxième haplotype (H2) est unique et n'a été enregistré que dans la province de Ghazvin, dans le centre des montagnes d'Alborz. Les deux haplotypes sont présents dans la province de Ghazvin. L'arbre phylogénétique et un réseau de jonction médiane ont identifié quatre clades (les clades Est, Ouest 1, Ouest 2 et Sud). Ces résultats sont conformes aux études précédentes et suggèrent que le Lynx boréal a été restreint dans ses mouvements à la partie sud de son aire de répartition pendant les maxima glaciaires. Il aurait ensuite colonisé l'Est asiatique et l'Europe au cours de plusieurs événements de recolonisation indépendante. La région du Caucase a certainement joué un rôle important de refuge pendant les cycles glaciaires.

Référence de l'article : Behzadi, F., Malekian, M., Fadakar, D., Adibi, M. A., & Bärman, E. V. (2022). Phylogenetic analyses of Eurasian lynx (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758) including new mitochondrial DNA sequences from Iran. *Scientific reports*, 12(1), 1-11.

Publication scientifique : Les perturbations humaines sont le facteur le plus limitant dans la sélection de l'habitat par le Lynx dans toute l'Europe continentale

La sélection de l'habitat est un processus se déroulant à différentes échelles, motivée par des compromis entre avantages, comme l'abondance des ressources, et inconvénients, comme l'évitement des risques. Ces derniers incluent les perturbations humaines, auxquelles les grands carnivores, avec leurs importants besoins d'espace, sont particulièrement sensibles. Les processus écologiques sous-jacents à la sélection d'habitats par le Lynx boréal ont été étudiés dans des paysages européens caractérisés par différents niveaux d'anthropisation. À l'aide d'un ensemble de données unique issues de 125 lynx provenant de neuf sites d'étude différents à travers l'Europe, les zones utilisées par les individus ont été comparées à celles disponibles à l'échelle du paysage et à celles du domaine vital grâce à une nouvelle approche (RandomForest à effets mixtes). Des prédicteurs environnementaux ont été utilisés comme indicateurs indirects des perturbations humaines et des ressources environnementales. L'étude a montré qu'à l'échelle du paysage, le Lynx évitait les routes et zones d'habitation humaine, tandis qu'à l'échelle du domaine vital, les caractéristiques naturelles du paysage associées à l'abondance des abris et des proies étaient plus importantes. Les résultats ont montré que le sexe avait une importance variable et relativement faible pour le comportement général de sélection de l'habitat chez le Lynx. Des réponses de plus en plus homogènes ont été mises en avant entre les sites d'étude à des échelles de sélection plus fines. Cela suggère que les différences entre sites d'étude détermineraient la sélection générale de l'habitat, tandis que l'utilisation des ressources à une échelle de sélection plus fine serait largement universelle. Le Lynx présente ainsi une préférence pour les forêts hétérogènes à l'abri des perturbations humaines. Les différences régionales dans la sélection à grande échelle sont quant à elles motivées par la disponibilité, plutôt que par la préférence de l'habitat. Ces résultats fournissent des informations cruciales pour la conservation de cette espèce dans les paysages dominés par l'homme, ainsi que pour la première fois, sur la généralisation du comportement de sélection d'habitat d'un grand carnivore à l'échelle continentale.

Référence de l'article : Ripari L., Premier J., Belotti E., Bluhm H., Breitenmoser-Würsten C., Bufka L., Cerveny J., Drouet-Hoguet N., Fuxjager C., Jedrzejewski W., Kont R., Koubek P., Kowalczyk R., Krofel M., Krojerova-Prokesova J., Molinari-Jobin A., Okarma H., Oliveira T., Remm J., Schmidt K., Zimmermann F., Kramer-Schadt S., Heurich M. (2022). Human disturbance is the most limiting factor driving habitat selection of a large carnivore throughout Continental Europe. *Biological Conservation*, 266, 109446.

— Communication et sensibilisation

Parole de Lynx : c'est reparti pour l'été 2022 !

Après le succès de l'édition 2021, FERUS poursuit Parole de Lynx en 2022. Ce programme est destiné à diffuser largement, avec l'aide de bénévoles, une communication sur le Lynx et à questionner le public sur ses connaissances et ressentis sur l'espèce. Plusieurs dizaines de milliers de prospectus présentant l'espèce et les menaces qui pèsent sur elle seront distribués dans les commerces et lieux touristiques. Plusieurs centaines d'interviews seront également réalisées sur les marchés et les sites visités. Cette année, la durée du programme s'allonge et se déroulera pendant sept semaines dans les massifs du Jura et des Vosges, avec comme nouveautés un passage sur le massif du Bugy et dans les Vosges du Nord. Nul doute que ce programme, qui s'inscrit parfaitement dans l'axe 3 « Communiquer, Sensibiliser et Valoriser » du PNA Lynx, recevra un accueil aussi bon que l'été dernier, et un grand merci par avance aux bénévoles qui consacreront une partie de leurs vacances à mieux faire connaître ce superbe animal !

Olivier GUDER, FERUS



© Noémie HEVIN

Documentaire audio : des histoires de vrais lynx

Après un an d'enquête et de collecte dans une démarche ethnographique, le documentaire de création sonore « Des histoires de vrais lynx » est une œuvre, en 7 épisodes, tachetée de rumeurs, de légendes, de représentations, sur un des derniers grands mammifères sauvages de France, ainsi que d'attachements profonds au félin. Florian Rochet-Bielle a exploré pendant plus d'un an le Jura à la recherche de traces de lynx dans la tête des femmes et des hommes qui habitent ce territoire, laissant entendre au fil des témoignages, des contes et de quelques pages arrachées, des morceaux de poésie franc-comtoise et les liens indéfectibles entre Humain et Nature. Ce podcasts (baladodiffusion) est aussi une invitation au voyage vers des contrées du grand Nord, poètes des montagnes jurassiennes et des paysages marins de Suède se faisant écho car on découvre dans les mythes dédiés au lynx des tribus amérindiennes subarctiques un imaginaire commun avec nos contemporains naturalistes ou promeneurs qui arpentent le Haut Jura. Pour programmer un salon d'écoute (sieste sonore et vagabonde) de l'œuvre sur votre commune, votre événement culturel ou tout simplement écouter en ligne, c'est [ici](#) (voir aussi « [Lynx boréal, nouvelles d'ici et d'ailleurs n°7 – septembre 2021](#) »).

Florian ROCHET-BIELLE

Actualités internationales

Premières étapes d'une coopération transnationale pour le suivi génétique du Lynx

La France, l'Allemagne et la Suisse partagent quatre populations de Lynx en Europe qui sont parmi les plus petites du continent et dont le statut génétique est préoccupant. Pour assurer la préservation de l'espèce sur le long terme, un suivi transfrontalier commun des populations est nécessaire, ce qui a été un axe majeur du projet EuroLargeCarnivores pour l'amélioration de la coexistence entre humains et les grands carnivores, mené entre 2017 et début 2022. Le WWF France, l'un des 16 partenaires européens, a confié à la SFPEM la rédaction d'une étude sur les enjeux génétiques pour le Lynx en Europe de l'Ouest, ainsi que sur les projets menés en France, en Allemagne et en Suisse afin d'évaluer les perspectives d'une coopération transnationale.

Un atelier d'échange entre les structures en charge de ces trois pays, organisé en décembre 2021 autour de la question de la diversité génétique et de la consanguinité, a fait émerger la nécessité d'harmoniser et standardiser les méthodes de suivi – avec l'utilisation de marqueurs moléculaires communs – et d'échantillonnage afin d'orienter les priorités d'action à l'échelle de la population de Lynx. Cette approche doit permettre en effet d'étudier l'impact de la perte de diversité génétique sur les populations de Lynx et leur état de santé. La relation entre génétique, santé et démographie est déjà questionnée par le KORA, l'Institut de Recherche du Senckenberg et l'OFB. Rapport de la SFPEM à retrouver [ici](#).

Béatrice JOUENNE, WWF France

Le Lynx boréal en Iran – que savons-nous ?

Très peu d'études et d'informations existent sur l'état de conservation du Lynx boréal en Iran. Jusqu'à présent, des études ont été menées dans l'aire protégée d'Anguran au nord-ouest du pays, dans la province de Qazvin dans l'ouest, et dans la réserve communautaire de Neyzevaa dans la province de Semnan, dans le nord du pays. Dans l'étude menée à Anguran, aucun lynx n'a pu être détecté par les 24 pièges photographiques déployés. Des questionnaires menés dans les villages de Qazvin ont pu mettre en évidence la présence de conflits avec les bergers locaux. Dans la réserve communautaire, l'association iranienne des « Gardiens de la faune » a pu collecter au cours de trois années des données fiables de présence de l'espèce, basées sur des pièges photographiques et des discussions avec les membres de la communauté. Sur une zone de 52 000 hectares, 5 données fiables de présence du lynx ont été collectées. Bien que peu de pièges photographiques aient été disponibles pour le suivi, les données montrent que le Lynx est présent là où les nomades font pâturer leurs animaux. Bien que des études plus poussées soient nécessaires pour évaluer le statut de conservation de l'espèce en Iran, ces premiers suivis exploratoires ont permis de mettre en évidence la présence de lynx et de conflits avec les populations locales. Pour réduire ces conflits, créer de nouvelles zones protégées privées avec une gestion participative par les communautés locales pourrait être une solution. Affaire à suivre...

Article en lien : Mohammadi Moqanaki, E., Jafar Zadeh, F., Hosseini Zavarei, F., & Farhadinia, M. S. (2015). Assessing the status of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Anguran Wildlife Refuge using multiple survey methods. *Journal of Animal Environment*, 7(3), 47-56.

Partenaires du projet de Qazvin : Ehsan Moqanaki, Sadegh Khosravi, Pouyan Behnoud, Peyman Moghadas; du projet de Neyzevaa : Asef Rezaeian, Milad Kamandi, Pegah Jaheri, Alireza Eshtiyaqi, Danial Nayeri

Ali SHAMS, Iranian Wildlife Shepherds

Rapport sur le projet Lynx en Ecosse

L'étude du projet « Lynx en Ecosse » visait à évaluer la faisabilité sociale d'une éventuelle réintroduction du Lynx en Ecosse grâce à des consultations avec les acteurs du territoire et les communautés au sein de deux zones d'étude – le Parc National de Cairngorms et Argyll. Ce travail est particulièrement important dans la proposition de réintroduire un grand carnivore absent de Grande-Bretagne depuis plusieurs générations humaines. L'étude a consisté à utiliser la Méthodologie Q dans un cadre de recherche, pour quantifier les opinions subjectives des différentes parties prenantes sur le sujet. Sur toute la durée de l'étude, 116 entretiens semi-directifs ont été menés avec les acteurs du territoire. Des webinaires ont également eu lieu avec huit organisations d'intervenants et des consultations avec cinq groupes communautaires – trois dans le parc national et deux à Argyll. Cinq perspectives ont émergé, avec par ordre de fréquence décroissante : 1) « nous avons besoin de changement et le Lynx apporte ce changement », 2) « nous ne souhaitons pas le retour du Lynx », 3) « cette conversation est intéressante mais l'Ecosse n'est pas prête », 4) « nous sommes ouverts à la discussion sur la réintroduction du Lynx, mais celle-ci doit être mieux justifiée » et 5) « nous devrions réintroduire le Lynx pour stimuler l'économie locale ». Le rapport a conclu qu'il n'était pas approprié pour les partisans de la réintroduction du Lynx de déposer une demande d'autorisation de réintroduction : à l'heure actuelle, il existe d'importantes zones de contestation concernant la faisabilité de l'opération et si celles-ci ne sont pas traitées de manière satisfaisante, une escalade des conflits existants est à prévoir. Cependant, l'étude a tout de même montré qu'il y avait un soutien suffisant pour la réintroduction du Lynx parmi les acteurs du territoire et un désir parmi d'autres d'étudier plus en avant son potentiel, ce qui justifie de continuer à explorer sa faisabilité, mais sans présager du résultat final. Le rapport (en anglais) peut être téléchargé [ici](#).

Marine DROUILLY, SFPEM

Nouveautés

Livre sur le Lynx boréal en Biélorussie

A travers son livre, Professeur Vadim Sidorovich nous entraîne à la découverte du comportement et de l'écologie du Lynx boréal dans les profondeurs des forêts biélorusses de Naliboki et de Paazierre. Ce livre est le fruit de dizaines d'années de travail sur le terrain, par tous les temps et malgré les insectes piqueurs. Ces années, Vadim les a passées à suivre les lynx, à les étudier, à documenter leurs comportements, pour finalement mieux les comprendre. L'ouvrage est passionnant, bien écrit et agrémenté de magnifiques photographies qui nous entraînent au cœur de la vie secrète du félin. L'usage de pièges photographiques a notamment permis à Vadim de documenter des interactions entre lynx et loups, jusqu'à présents inconnues. En complément de son livre, à télécharger [ici](#), Vadim écrit un blog où il partage ses vidéos prises sur le terrain, un excellent complément pour mieux comprendre les récits du livre, à visiter [ici](#).

Marine DROUILLY, SFPEM

Acronymes utilisés : ADN (Acide désoxyribonucléique), COPIL (COMité de PILotage), CEREMA (Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement), DDT (Direction Départementale des Territoires), DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt), DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), GPS (Global Positioning System), OFB (Office Français de la Biodiversité), PNA (Plan National d'Actions), PNR (Parc Naturel Régional), PRA (Plan Régional d'Actions), SFPEM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères), VHF (Very High Frequency), WWF (World Wild Fund).

Contact lynx@sfepm.org

Lettre d'actualités sur le Lynx boréal

Responsable de la publication : Christian ARTHUR, Président de la SFPEM

Responsable de la rédaction : Marine DROUILLY et Antoine REZER

Comité de relecture : Christian ARTHUR et Marine DROUILLY

Conception graphique et mise en page : Dominique PAIN

Illustration de couverture : © Jérémy PATTON

