



Bulletin d'information du Réseau Lynx

Période du 1/05/2006 au 30/04/2007

Editorial

Sommaire

La vie du réseau	2
Paroles de correspondants	4
Actualités	12
Technique	21
Recherche	25
Les données	35
Le listing	37

L'année 2006 a été vite bouclée et, lorsque vous lirez ces lignes, l'année 2007 sera bien entamée : le Réseau Lynx sera alors tourné vers la mise à jour de l'évaluation triennale du statut de l'espèce sur la base des indices récoltés en 2005-2007. Mais savourons déjà la cuvée 2006, hautement symbolique, puisque la barre des 300 indices validés a été atteinte. Certes, on dit souvent que quantité ne rime pas forcément avec qualité ... mais en la matière, c'est pourtant plutôt le cas: seuls 17 % des indices reçus ne présentaient pas de caractéristiques techniques suffisamment documentées pour constituer des éléments fiables de la présence de l'espèce. La dynamique de collecte d'informations de terrain de qualité s'affirme donc d'année en année, grâce aux contributions de chacun d'entre vous. S'il fallait stigmatiser un temps fort de la saison 2006, ce serait certainement l'observation visuelle réalisée dans le Var par un correspondant: de telles données, dans les Alpes du sud, se comptent sur les doigts d'une main depuis le début du suivi du Lynx !

La rubrique « Paroles de Correspondants », symbole de la connivence existant entre nous tous, est, elle aussi, de plus en plus dynamique et riche d'événements : il a même fallu renoncer à publier tout le matériel disponible, sous peine de faire exploser la taille du fichier contenant ce numéro 13 du Bulletin Lynx. En effet, depuis cette année, tous les numéros du Bulletin sont consultables et téléchargeables en ligne sur le site de l'Oncfs pour une plus grande diffusion de l'information (rubrique Point Faune, Mammifères).

Un réseau, c'est non seulement un outil, mais aussi, et surtout, une philosophie de travail : la stratégie gagnant - gagnant qui s'y joue entre nous, permet à chacun d'en retirer une plus-value. Aussi n'hésitez pas à solliciter les colonnes du Bulletin si vous avez de l'information technique à faire partager : nous aussi, nous apprenons de vous au quotidien !

Bonne lecture de ce numéro 13, et bonne route sur la piste du Lynx !

L'équipe animatrice du réseau Loup/Lynx
J. Boyer, C. Duchamp, F. Léger, Y. Léonard, E. Marboutin



S.REGAZZONI (ONCFS SD 25)

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Edité et publié par l'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE
Direction des Etudes et de la Recherche - C.N.E.R.A. Prédateurs et Animaux Déprédateurs - Equipe Loup-Lynx
Z.I. Mayencin - 5, Allée de Béthléem - 38610 Gières

Tél. : 04.76.59.13.29. - Fax : 04.76. 89.33.74. - E.mail : rezolynx@oncfs.gouv.fr
Conception/Rédaction : Jérôme BOYER & Éric MARBOUTIN

Les formations de correspondants

Suite aux 2 dernières années où le nombre de formations avait été particulièrement important (6 en 2005 et 4 en 2006), et afin de répondre à la demande, 2 nouvelles formations de correspondants du Réseau ont eu lieu en ce début d'année 2007:

Pour le massif Alpin : Réseau Grands Carnivores (Loup et Lynx)

► Ristolas (05) du 4 au 6 avril 2007 (53 personnes)

Pour le massif Vosgien: Réseau Lynx

► Munster (68) le 6 et 7 mars 2007 (34 personnes)



Les nouveaux correspondants Vosgiens (F.Léger)

Les réunions annuelles

Réunions de correspondants en 2006:

En Rhône-Alpes : La Drôme et l'Isère le 22 juin 2006; la Savoie et la Haute-Savoie le 26 juin 2006.

En P.A.C.A. : Les Alpes de Haute Provence le 20 juin 2006; les Hautes-Alpes le 21 juin 2006; ; le Var le 28 juin 2006; les Alpes-Maritimes le 29 juin 2006.

Massif Jurassien : L'Ain le 28 juin 2006; le Doubs et le Jura le 14 septembre 2006.

Massif Vosgien : Les Vosges le 10 octobre 2006; le Bas-Rhin le 12 octobre 2006; le Haut-Rhin le 13 octobre 2006.

Réunions d'information, conférences...

En matière de communication, toutes les réunions d'information réalisées par l'équipe ne figurent pas dans la liste ci-dessous, mais nous avons choisi d'en présenter un panel illustrant la diversité des contextes d'intervention. On peut ainsi noter:

► Réunion du groupe d'experts du SCALP (Status and Conservation of the Alpine Lynx Population): du 16 au 18-10-06, Brienz (Suisse).

► Exposé sur le lynx et présentation du réseau dans le cadre de la formation des éco-conseillers: le 19-10-06, Strasbourg (67).

► Colloque « 3^e rencontre Bourgogne Faune Sauvage », le statut de conservation du lynx en France: le 24-11-06, St Brison (Morvan).

► Assemblée générale de FéruS « Biologie de la conservation: des challenges à l'épreuve de la réalité. Illustration à partir du cas du lynx en France », le 24-03-07, Prémovel (39).

Commissions départementales:

Au cours de l'année, les membres de l'équipe, en charge du dossier Lynx, ont été amenés à participer à différentes commissions suivies et domages mises en place dans les différents départements concernés.

Pour toute demande de formation afin d'intégrer le Réseau en tant que correspondant, il faut s'adresser à la DDAF de votre département auprès du coordinateur départemental du Réseau

Tous les bulletins Lynx sur Internet

Suite à une très forte demande d'information concernant le Lynx et afin de sensibiliser le grand public, l'ensemble des bulletins du Réseau Lynx est maintenant disponible sur Internet sur le site de l'ONCFS:

Site : www.oncfs.gouv.fr

Onglet : Le point sur la faune

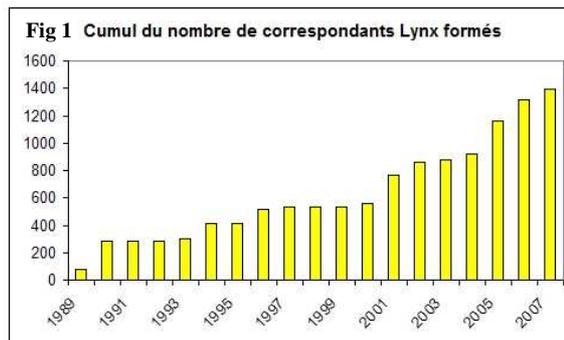
Onglet : Mammifères

Onglet : Bulletin du réseau Lynx

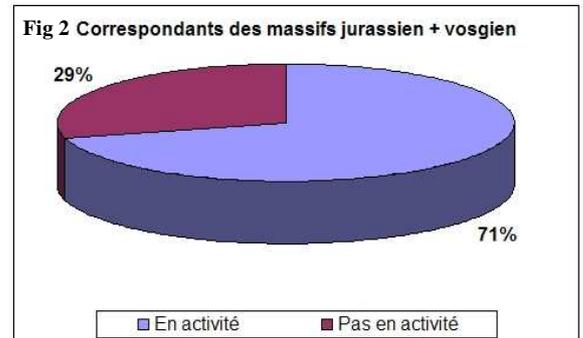
Les correspondants du Réseau Lynx en France

La base de données de correspondants du Réseau Lynx est quasiment mise à jour : un travail, plus que conséquent, réalisé en collaboration avec les Ddaf concernées qui sont les pilotes logistiques du Réseau. Maintenir une telle base de données permet avant tout de mieux connaître l'état du dispositif de suivi du Lynx. On peut ainsi identifier d'éventuels points faibles en terme de répartition de la pression d'observation, et définir par la suite au mieux les efforts de formation à réaliser localement. Actuellement, les vérifications de cette base de données sont moins abouties pour les Alpes que pour les massifs historiques de présence du Lynx (Jura et Vosges): c'est la raison pour laquelle les quelques éléments d'analyse descriptive rapportée ci-après se focaliseront principalement sur ces deux massifs.

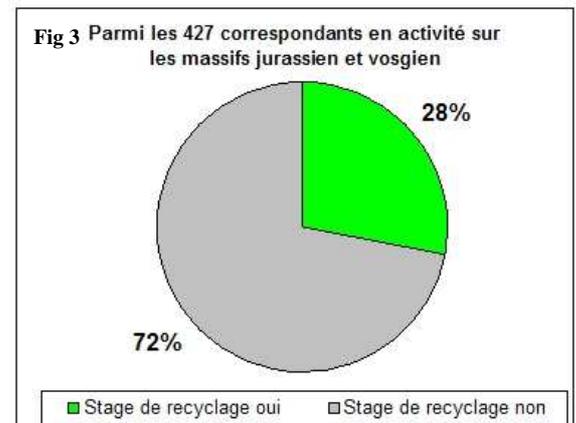
L'évolution du nombre de correspondants montre que presque 1400 personnes ont été formées en tout depuis la mise en œuvre officielle du réseau en 1988, avec une augmentation d'environ 25% par an des effectifs (Figure 1).



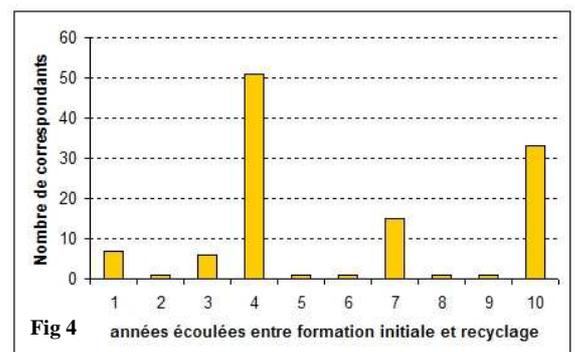
Bien sûr tous les correspondants formés ne sont pas en activité, par exemple pour les agents de l'Etat à cause des départs en retraite, de leur mutation en dehors de l'aire de présence de l'espèce, etc... Ainsi, parmi les correspondants des massifs jurassiens et vosgiens, seules 71% des 604 personnes formées, soit 427, peuvent être considérées en activité, et donc collecteurs potentiels d'informations (Figure 2).



Après leur stage de formation initiale en tant que correspondants dispensé par l'Oncfs, 28% de ces 427 personnes (Figure 3) ont suivi, quelques années plus tard, au moins un autre de ces stages, que l'on peut donc considérer dans leur cas comme une remise à niveau des connaissances sur le Lynx (biologie, suivi, statut de conservation, dégâts, etc...).



La majorité des personnes qui suivent une telle formation de remise à niveau le fait soit environ 4 ans, soit environ 10 ans, après leur formation initiale (Figure 4).



L'itinéraire idéal : tous les indices et au bout... le lynx

En ce mois d'avril 2006, l'hiver joue les prolongations dans le Haut Doubs. C'est toujours la même rengaine ! les skis sont rangés, le VTT est prêt...et il neige ! Si les grives drainées ne chantaient pas, on se croirait en plein hiver.

Le 11 avril, 10 cm de neige fraîche sont tombés dans la nuit ; c'est l'occasion de terminer les observations chamois, entreprises depuis quelques temps.

Au milieu de la matinée, je choisis de parcourir la « Côte des Fourneaux » sur la commune de LA CLUSE ET MIJOUX . C'est un versant forestier d'une centaine de mètres de dénivelé avec de belles barres rocheuses qui se cachent dans la végétation. Seule ombre au tableau de ce petit coin de paradis, la route nationale 57 passe au pied du versant et je suis accompagné par le grondement incessant de la circulation.

La Côte des Fourneaux est un itinéraire superbe au sein d'une hêtraie sapinière bien aérée. C'est là, alors que je marche seulement depuis un quart d'heure, que je tombe sur une piste de lynx toute récente. Pas de doute, c'est bien lui. Je râle déjà car j'ai encore oublié de prendre avec moi de quoi mesurer les empreintes et la voie. Heureusement je récupère mon appareil photo dans mon sac à dos, quelques clichés permettront de compléter la fiche Réseau « empreinte et piste ».

Je n'ai pas pour habitude de chercher à voir le lynx; je sais que certains amis naturalistes en ont fait une spécialité mais cela ne me tente pas. Je sais, par les indices que je recueille tout au long de l'année, qu'il est bien présent dans tout le Haut Doubs et cela suffit à mon bonheur.

Pourtant ce 11 avril, la piste est tellement récente que je tente un petit suivi. Je mets mon appareil photo autour du cou, prêt à fonctionner et c'est parti !

Les traces quittent la crête et descendent dans le versant. Je progresse lentement afin de ne pas faire une mauvaise chute, le regard fixé vers le sol pour assurer mes pas.

C'est sûrement pour cela que mon émotion est aussi grande car lorsque je relève les yeux à un moment donné, il me regarde déjà, là, à moins de 30 mètres en dessous de moi. Franchement, ça a quelque chose d'irréel ce moment là. Dans la blancheur du sous bois, sa tête et son dos ressortent superbement et ses yeux me fixent (photo n°1).

Les trois photos que j'ai prises aussitôt ne restituent pas complètement l'atmosphère de ces quelques secondes d'observation mais lorsque je les revois, je retrouve un peu de ce moment unique.



Photo n°1 :
Lynx surpris au gîte
(C.Guinchard)

« Mon » lynx s'en est allé, tranquillement, par le dessous d'une barre rocheuse, sur un itinéraire où un bipède comme moi n'avait rien à faire. Je lui ai implicitement présenté mes excuses pour le dérangement car dans la neige sur un petit promontoire, il s'était couché là depuis le matin.

Paroles de correspondants

Je n'échapperai donc pas à la rédaction d'une fiche « observation visuelle »

La logique m'impose de reprendre la piste du lynx à l'envers et de connaître un peu de son parcours nocturne. Il a suivi toute la Côte sur un kilomètre, tantôt au pas, tantôt au petit trot. Je découvre à mi parcours l'endroit où il a fait ses besoins : au pied d'une souche, deux crottes reposent sous un petit tas de neige édifié par l'animal (**photo n°2**).



Photo n°2 : Excrément de Lynx (C.Guinchard)

Toujours en remontant la piste, je trouve à l'autre bout du versant, l'endroit où le lynx s'est attardé un peu : un beau belvédère au-dessus de la vallée où la neige a été piétinée par l'animal. De petites touffes de poils fauves au sol attestent probablement d'une minutieuse toilette de fin de nuit qui annonce déjà le repos diurne.

La fiche « excrément et poils » m'attend à la maison !

Puisqu'il est dit que je passerai en revue la plupart des fiches du réseau lynx ce matin là, je ne peux pas faire l'impasse sur la recherche de la proie de notre animal.

Le suivi de la piste me conduit au pied de la vallée et je peux ainsi déterminer l'endroit où le lynx traverse régulièrement la RN 57.

Ce point est très important pour moi car si la présence de ce lynx est confirmée sur le secteur depuis plusieurs années déjà, il est à souligner qu'il traverse régulièrement cet axe routier international dont le trafic est

parfois proche de la saturation. Cela signifie pour moi que, s'il a de la chance, il a surtout de l'expérience pour ce franchissement. Sinon, il serait depuis longtemps passé sous un véhicule.

C'est là que je croise par hasard mon collègue de l'ONF, Rémi CLERC qui travaille sur un chantier forestier. Il a trouvé la piste du lynx en début de matinée sur l'autre versant de la vallée.

Ses observations me font gagner un temps précieux et avant midi, je découvre à 4 kilomètres de mon point de départ, le cadavre d'un chevreuil entièrement consommé par l'animal (**photo n°3**). Rien ne manque à ce cas d'école : gorge percée, os en connexion, peau retournée en chaussette, cadavre recouvert d'un peu de neige. Quelques photos encore et c'est le retour à la maison pour raconter tout cela à ma petite famille...



Photo n°3 : Carcasse de chevreuil (C.Guinchard)

Je ne suis pas retourné sur les traces de ce lynx, je le laisse tranquille. Peut-être irais-je vérifier sa présence pendant le prochain hiver, lorsque la neige le permettra.

J'espère simplement qu'il saura toujours être vigilant en traversant la RN 57. C'est son plus grand ennemi.

Christophe GUINCHARD (ONCFS-SD-25)

La consommation d'un chevreuil suivie sur 4 jours

Vendredi 30 mars :

M. Eric Michaud, président d'ACCA de Mariigny me contacte pour signaler qu'un agriculteur a observé un lynx la veille au soir traînant un chevreuil dans un champ pour le ramener dans le bois en bordure. L'endroit où se situe le cadavre a été soigneusement matérialisé par le responsable de la chasse locale, ce qui me permet de retrouver l'animal sans aucune difficulté. Avant de récupérer le piège photo au siège de la Fédération, je me rends immédiatement sur place pour vérifier l'état de la proie : aucun doute, les traces laissées sont caractéristiques. Il s'agit d'un beau brocard adulte et un membre postérieur est déjà consommé.

En fin d'après midi vers 17h30, je retourne sur les lieux pour installer le nouveau piège photo numérique mis à disposition par le réseau lynx. Surprise, le lynx m'a devancé et le chevreuil est déplacé d'une petite dizaine de mètres. Il est partiellement recouvert de mousse et autres végétaux (Photo n°1).



Photo n°1: Carcasse recouverte (C.Fumey)

Après avoir pris soin de solidement l'attacher par le cou à un arbre, j'installe rapidement le piège photographique à environ 3 mètres car l'espace est limité. Après avoir vérifié le bon fonctionnement du système, je laisse l'endroit tranquille. Je ne peux m'empêcher de penser que le lynx est peut être resté dans les parages et m'a observé en train de mettre au point mon installa-

tion...pourvu que cela ne l'empêche pas de revenir !

Samedi 31 mars :

Dès mon réveil, je pense au lynx...est-il revenu ? L'appareil a-t-il fonctionné correctement ? Est ce que je n'ai pas oublié un branchement ? Ai-je bien réglé le champ de vision ? Cependant, je dois partir au siège de la Fédération pour dispenser la formation pratique du permis de chasser, il est 6h15 je décide donc de ne pas me rendre tout de suite sur place pour éviter un éventuel dérangement et d'attendre jusqu'à 16h00 pour revenir relever l'appareil. Au cours de la formation, j'imagine le pire...comment pourrais-je louper une telle opportunité ?

Enfin, l'heure de vérité approche...je m'avance timidement dans le sous bois pour jeter un premier coup d'œil et me rassurer...le chevreuil est un peu plus recouvert...le lynx est donc bien revenu. Je me précipite vers l'appareil et défais le boîtier hâtivement, je l'allume, et là...soulagement ! Je ne peux m'empêcher de sourire...en tout, le lynx est pris 12 fois entre 23h08 et 23h30 dans différentes postures et en gros plan en train de consommer le deuxième gigot. Les photos sont de bonne qualité et le déclenchement n'a pas du tout gêné l'animal qui se permet même de prendre une pose très près malgré l'éblouissement du flash (Photo n°2).



Photo n°2 : L'auteur de la prédation (C.Fumey)

Il s'agit d'un bel animal qui semble massif. Les prises sont assez rapprochées, ce qui permet encore mieux de reconstituer la scène. La carte mémoire étant pleine, je décide de supprimer les photos inutiles et de laisser à nouveau le système en place pour la nuit afin de compléter la collection. Après une nouvelle vérification (on ne sait jamais !), j'abandonne le site. Le soir même, j'effectue un comptage de lièvre au phare sur le secteur. Le champ est concerné par un des transects, j'insiste donc un peu plus que d'habitude dans l'espoir de voir directement ce grand félin...mais l'animal ne se montre pas.

Dimanche 1^{er} avril :

Je suis plus serein car je sais que les photos sont déjà dans la boîte. Sur place, le chevreuil est presque entièrement recouvert, seule la tête dépasse de la mousse. Un grand nombre de personnes pourrait passer à proximité de la proie sans se douter de ce qu'il s'est passé ici. A partir de 20h00, 8 nouvelles photographies viennent s'ajouter aux précédentes. Cette fois ci, le lynx s'est attaqué aux épaules. Sur une photo, le lynx soulève le chevreuil et semble vouloir le déplacer...en vain car les liens sont solides. Le nombre de photographies me semble largement suffisant, je choisis donc d'enlever le piège photo puis de détacher le chevreuil afin de permettre au lynx de le terminer tranquillement. Je me demande tout de même s'il reste quelque chose à grignoter au bout de 3 nuits. Je laisse malgré tout la proie telle quelle, j'aurai la réponse demain matin.

Lundi 2 avril :

Pour la quatrième nuit consécutive le lynx est revenu. Le chevreuil, du moins ce qu'il en reste, est déplacé de quelques mètres par rapport à la veille. Le lynx n'a quasiment pas laissé de viande, je ne retrouve qu'une boule de peau d'où ne ressortent que les os des pattes, la colonne vertébrale et le cou...

A l'endroit où j'avais attaché le chevreuil les jours précédents, la panse et autres mauvais morceaux sont cachés en tas sous de la mousse.

Par curiosité et impressionné par l'étendue de la consommation, je « déplie » les restes du chevreuil comme on étalerait un tapis...un tapis bien particulier, confectionné par un animal bien particulier (**Photo n°3**).



Photo n°3 : Les restes du chevreuil (C.Fumey)

Cette observation nous permet d'identifier les différentes étapes de consommation, le temps écoulé entre chacune d'elles, ainsi que le comportement du lynx suite à une visite répétée d'une personne sur la proie. Les photos prises sous plusieurs angles nous offrent la possibilité d'identifier l'individu grâce à la forme et à la répartition des tâches de son pelage.

Le lendemain, le piège photo a été mis en place également sur un chevreuil sur la commune de Coyrière par Michaël MARILLIER, une série de 12 photos a été prise. L'information nous a été communiquée par un chasseur.

Ce suivi par piège photographique peut donc être intéressant pour connaître plus précisément les effectifs de lynx dans le département (1). Nous en profitons ici pour remercier les chasseurs locaux qui sont nos principaux interlocuteurs de terrain et qui contribuent à ce suivi en nous transmettant des informations précieuses.

Cédric FUMEY (FDC 39)

(1)
Concernant les estimations des effectifs de lynx et l'utilisation des pièges photos à déclenchement automatique, voir Articles dans le Bulletin n°12 du Réseau Lynx rubrique « Recherche »

De jeunes lynx bien curieux

Le 30 août 2006, un chamois mort m'est signalé sur le territoire de la commune de Plaimbois-Vennes (Doubs). Je m'y rends aussitôt, équipé du nouvel appareil photo numérique à déclenchement automatique (Cam Trakker).

Sur place, quelques indices ne font pas de doute quant à l'origine de la prédation, le Lynx est par-là... Je déplace la carcasse de 30 mètres environ pour la mettre à l'abri des regards et pose l'appareil photo.

Le lendemain matin, 31 août 2006, je découvre les premiers résultats : 12 photos d'un Lynx consommant sa proie. Les images sont de bonne qualité mais le flash n'est pas centré sur les photos. Les lumières du boîtier qui contient le radar et l'appareil photo ne sont pas bien ajustées et le flash est partiellement occulté. Il faut remédier au problème en ajustant la cible en bas de la photo.

Les matins du premier septembre, du 2, puis du 4 me feront découvrir ce Lynx sous tous ses angles (**Photo n°1**).



Photo n°1: Lynx consommant la proie (S.Régazzoni)

Au total, 66 photos de très bonne qualité. Dans la nuit du 1 au 2, un jeune est passé rapidement sur la carcasse du chamois et a été photographié à trois reprises (**Photo n°2**). Sur les photos, il semble que ce jeune lynx ne consomme pas encore la proie de sa mère, alors qu'il est sans doute déjà sevré.



Photo n°2 : Jeune lynx sur la proie (S.Régazzoni)

Dimanche 3 septembre 2006, je prospecte une barre de rochers située à 400 mètres du cadavre de chamois. A 6 h 20, une branche craque dans mon dos : dans cette direction j'observe un jeune lynx puis un deuxième, en contrebas de ma position. Je me déplace pour m'installer sur leur passage présumé. Quelques secondes plus tard, ils arrivent. A ma grande surprise, ce sont eux qui effectuent une approche en ma direction. L'un des deux paraît très curieux, et m'approche jusqu'à 1.5 mètres (**Photo n°3**), tandis que l'autre garde une distance de sécurité supplémentaire de 3 ou 4 mètres. Le jeu des observations mutuelles dure environ 5 minutes, le temps de prendre quelques photos, puis les deux curieux s'éloignent.



Photo n°3 : Jeune lynx bien curieux (S.Régazzoni)

Je reste immobile à mon poste en espérant voir aussi leur mère mais celle-ci ne se montrera jamais.

Stéphane REGAZZONI (ONCFS-SD-25)

La curiosité des jeunes lynx permet exceptionnellement d'effectuer de magnifiques observations

Le jeune Lynx et la chèvre naine

Le jour où un habitant du village des HOPI-TAUX NEUFS a signalé qu'un lynx avait attaqué de nuit sa petite chèvre naine sous un appentis à côté de sa maison d'habitation, on pouvait raisonnablement penser qu'il s'agissait plutôt de l'oeuvre d'un chien errant. Pourtant, lors de la rencontre avec le propriétaire, il nous livra un témoignage plutôt cohérent. Dans la pénombre, il avait observé une silhouette silencieuse, de la taille d'un renard, qui se battait avec sa petite chèvre en la mordant au museau. L'homme était intervenu aussitôt et l'animal avait pris la fuite par l'arrière de l'appentis en bondissant sur des planches ...

Un peu dubitatif, nous avons procédé par élimination. Cela ne pouvait pas être un chien, il n'aurait pas pu s'enfuir par-dessus les planches avec autant de souplesse. Ni un chat, son gabarit est plus modeste que l'animal décrit et il n'attaque pas les caprins. Et pas un renard, le propriétaire était formel, il n'avait pas vu de longue queue.

Il nous restait le cas d'un lynx, plutôt jeune d'après la taille, probablement en difficulté pour se rapprocher autant des habitations. Hésitant un peu, nous avons rédigé une fiche d'observation en concluant à la probabilité du cas. Quant à la chèvre, euthanasiée par son propriétaire tant ses blessures étaient graves (déchiement du museau, os des mâchoires apparents), nous demandâmes qu'elle soit conservée quelques temps. Bien que l'attaque soit atypique, une indemnisation de l'animal était peut être possible.

Le lendemain soir, notre habitant des HOPI-TAUX NEUFS nous appelait : le lynx était revenu et consommait la chèvre naine devant l'appentis. Sur place, nous découvrîmes un jeune lynx de l'année, apparemment en bonne santé, qui était tout occupé à consommer le cou de sa proie, là où la chair avait été mise à nu par le couteau du propriétaire.

Ce qui était absolument incroyable dans cette situation, c'est que notre lynx, visiblement très affamé (Photo n°1), s'alimentait sans même se préoccuper des personnes qui l'observaient... à 3 mètres et qui parlaient entre elles !

Le propriétaire avait tiré un long câble électrique et branché une lampe puissante. Ainsi, ses enfants, les miens, nos compagnes, les voisins et les naturalistes locaux purent chacun admirer la bête sans difficulté.



Photo n°1 : Jeune lynx et la chèvre (C.Guinchard)

Il y avait un bémol à tout cela, c'est qu'évidemment l'avenir de ce jeune félin était déjà compromis et on pouvait se douter que sa mère avait connu quelques sérieux ennuis pour que sa progéniture se trouve ainsi livrée à elle-même.

Dans les jours qui ont suivi, nous lui avons amené un cadavre de chevreuil qu'il a consommé en partie. La journée, il se tenait dans la haie qui sépare les propriétés, ou sur le muret d'un jardin comme l'aurait fait le chat du coin.

Ses apparitions se firent plus rares et sa distance de fuite devint plus grande. Le mardi 14 novembre 2006 après 9 jours d'observations, il disparu et on n'entendit plus parler de lui.

Christophe GUINCHARD (ONCFS-SD-25)

Affamé et certainement orphelin, un jeune lynx se laisse approcher à 3m alors qu'il consommait une chèvre naine

Même dérangés, ils reviennent consommer

Le 19 octobre 2006 un agriculteur de Mont de Laval découvre un chevreuil mangé à l'arrière. Des chasseurs me préviennent, à 21 h 15 j'arrive sur place avec eux.

A proximité du cadavre, dans un buisson, deux Lynx sont en train de se toiletter, il s'agit d'un adulte et de son jeune que nous observons aux jumelles dans le phare. Après quelques minutes, ils s'éloignent doucement et partent en direction de la vallée du Des-soubre. Nous en profitons pour mettre en place l'appareil photo (**Photo n°1**).



Photo n°1 : Mise en place du piège photo (J.Boyer)

Ceci fait, nous reprenons le véhicule pour rejoindre un chemin situé dans la direction de fuite des deux Lynx. Nous les retrouvons et les observons de nouveau au phare, ils traversent tranquillement à environ 15 mètres devant la voiture avant de rejoindre la vallée.

Le lendemain matin, l'appareil contient 31 photos de la femelle et du jeune consommant le chevreuil. Dans la journée, un habitant du village vient couper la tête du chevreuil (pour la manger !!!).

Le soir nous effectuons un affût: Jérôme BOYER et moi-même, sur le passage présumé des Lynx, Mickaël MAIROT, agent technique de la FDC en visu du cadavre de chevreuil. Jusqu'à 20 h 00, RAS, seul un hibou moyen duc qui alarme de loin me rappelle de

bons souvenirs... Toutefois pas d'observation. Quelques minutes avant notre départ, alors qu'il fait nuit, nous voyons les flashes de l'appareil photo se déclencher à 10 reprises. Mais il n'est pas possible d'observer quoi que se soit dans la lumière du flash.

Nous décidons alors de rejoindre la voiture et de nous diriger en direction du cadavre. De loin, nous voyons les yeux des deux Lynx. Plus près, seul le jeune est encore là, mais il prend la fuite en direction de la vallée.

Le cadavre du chevreuil a été déplacé de 20 mètres par la mère et les photos ne montrent que le jeune qui consomme les viscères restés sur place (**Photo n°2**). La femelle a réussi à emmener le chevreuil sans faire déclencher l'appareil photo. Je ramène le cadavre vers l'appareil et l'attache avec une ficelle.



Photo n°2: Jeune mangeant les viscères (S.Régazzoni)

Le lendemain matin, samedi 21 à 5 heures 30, Jérôme et moi prospectons au phare et à pied. Les Lynx ne sont pas vers le chevreuil mais ils sont revenus dans la nuit pour consommer. Le nombre de photos anormalement faible révèle un problème de piles de l'appareil.

Nous prospectons ensuite les corniches qui se trouvent en bordure de la vallée. C'est là, à environ 25 mètres de nous, dans le phare, que nous observons les deux Lynx, la femelle et son jeune. Un face à face qui dure environ cinq minutes, sans dérangement apparent, mais que nous nous forçons tout de même d'écourter. Nous en avons oublié le réflexe du photographe...

Tête coupée, proie déplacée et attachée, photographiée, dérangée... cette femelle est quand même revenue consommer sa proie

Une prospection au même endroit, mais plus tard en journée nous permet de retrouver leurs indices de présence (Crottes, poils, empreintes). A noter qu'il a été bien difficile de retrouver quelques poils à l'endroit même où nous les avons vus tous les deux.

Dimanche matin, il n'y a eu qu'une photo de prise et pourtant la consommation est importante. Sans doute y a t'il eu un problème de détection du radar!

Dimanche soir, 20 h 30, en compagnie d'un collègue et d'un agent de l'ONF, nous passons sur le site et approchons en voiture. Comme c'est devenu l'habitude, les deux Lynx, s'éloignent en direction de la vallée. Leur proie est entièrement consommée et je décide d'apporter sur place un chevreuil malingre achevé en fin d'après midi par un chasseur.

De retour pour le poser à 21 h 30, les deux Lynx sont là de nouveau, ils partent tranquillement en direction de la vallée ce qui nous permet une belle observation. Une seule photo a été prise, mettant encore en cause la détection du radar.

Lundi matin, nous apprenons que des photos du jeune ont été prises par un habitant du village dans les rochers de la vallée. Aussi,

un agriculteur nous raconte qu'il les a vus devant sa voiture à environ 10 mètres en les suivant à travers champ.

Ce même matin, il n'y a qu'une photo prise, et pourtant les deux gigots du cadavre rapporté sont consommés (Photo n°3). Il semble que la détection soit peu sensible sans doute en relation avec l'état des piles du radar.



Photo n° 3: Femelle sur le cadavre (S.Régazzoni)

A partir de ce moment là les deux Lynx ne repasseront pas sur place.

Photographiée sous tous les angles, cette femelle a pu être identifiée grâce aux photos que j'ai prises sur les communes limitrophes les années précédentes. C'est là l'aspect le plus intéressant du piégeage photo.

Stéphane REGAZZONI (ONCFS-SD-25)

La frayeur d'un observateur : « Chargé » par un lynx

Il existe peu de données documentées concernant d'éventuels cas d'agressions de lynx sur l'homme.

A 13h30 le 21 juin, en forêt de la Haute-Joux, deux personnes à bord d'un véhicule observent, à environ 15 mètres, un lynx assis sur une souche. Après une bonne minute, l'animal daigne partir. Le passager descend alors de voiture, et prospecte les environs, pensant trouver un indice (proie, fèces, poil...). Il pensait que l'animal s'était éloigné, mais quelle ne fut pas sa surprise en constatant que le lynx était tapi à une dizaine de mètres sous les branches d'un hêtre. Le lynx a alors « chargé » furieusement, et s'est arrêté à 2 m. L'observateur a d'abord écarté les bras pour stopper la charge de la bête

puis a rapidement tourné les talons sans le regarder fuir, une belle frayeur nous confiera-t-il par la suite. Etait-ce une femelle avec des jeunes ? Ceci pourrait expliquer son comportement.

A 500 m de là en effet, le 4 septembre 2006, un lynx adulte accompagné de trois jeunes a été observé; le 23 septembre, dans le même secteur, un adulte avec un jeune ont été observés, ce qui pourrait confirmer cette hypothèse.

Adrien BAUER (FDC-39)

Le suivi télémétrique de Zoro : Lynx lâché en Suisse

Fin décembre, alors que je pointais par radio-tracking les sangliers munis d'un collier émetteur dans la région de Collonges Fort l'Écluse (Ain), passant en revue les différentes fréquences enregistrées, j'ai eu la surprise d'entendre l'écho de Rocco. A ma connaissance, ce sanglier était déjà mort et son collier récupéré. Je rendis compte de mon observation, et j'apprenais que le bip entendu provenait du collier d'un lynx. L'équipe chargée du pointage des sangliers avait reçu de l'ONCFS CNERA PAD une demande pour pointer cet animal.

C'était parti, je le pointais le 29 décembre en limite des pâturages de « la Capitaine » sur la Haute Chaîne du Jura. Le 8 janvier, la DDAF de l'Ain me faisait suivre l'information : Zoro, lynx lâché en Suisse et équipé d'un collier émetteur, avait été repéré au dessus de Bellegarde par un membre du KORA (Suisse) et demandait si on pouvait les aider à pointer l'animal en France.

Retour sur le début de l'histoire...

C'est durant la nuit du 10 au 11 juillet 2006, qu'un lynx mâle, subadulte, a été capturé au moyen d'une cage piège sur la commune de Rossinière dans l'Oberland Bernois (**Photo n°1**). L'animal a été relâché la même nuit dans le Jura Vaudois (toujours en Suisse).



Photo n°1 : Zoro, le lynx capturé (F. Zimmerman)

Pointé régulièrement depuis son lâché, Zoro est localisé la dernière fois le 23 août dans le Nord du Jura Vaudois (Mont Aubert).

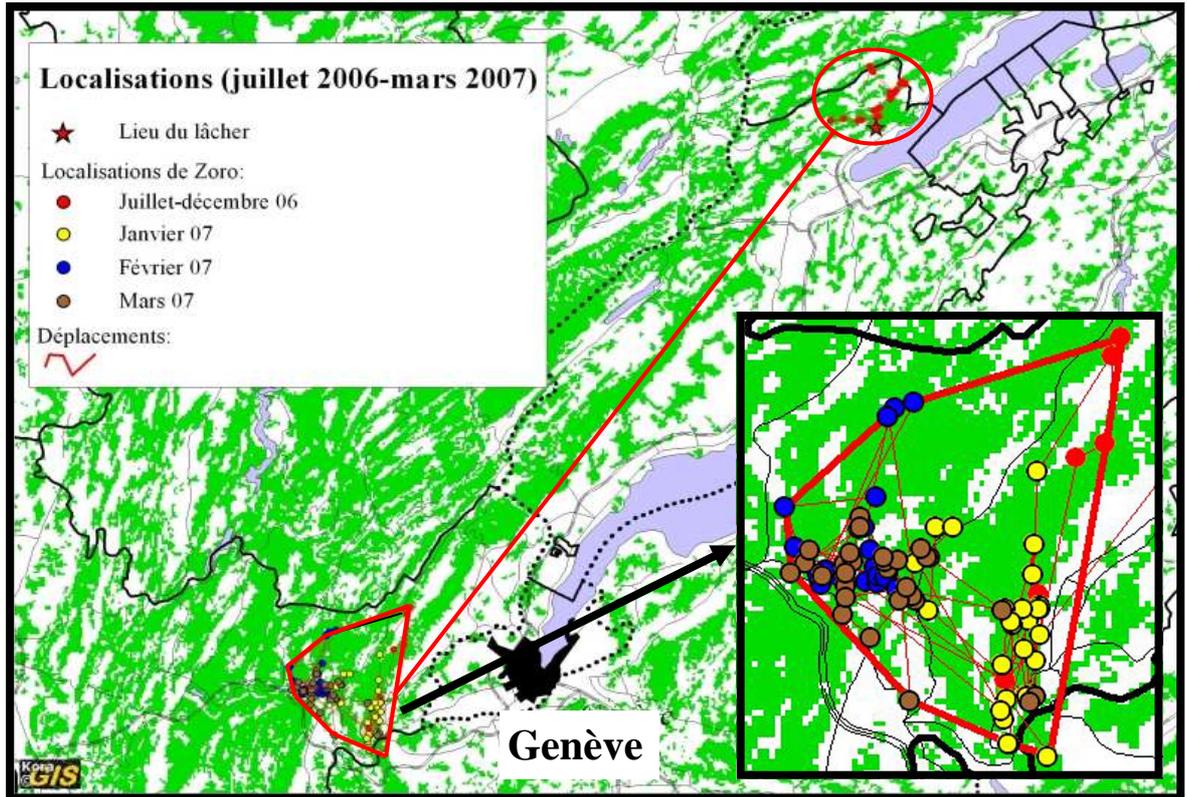
Un vol de recherche étendu (Dôle jusqu'au Taubenloch dans le canton de Berne) effectué le 4 septembre 2006 n'a pas permis de le retrouver.

Finalement, Zoro est retrouvé par hasard le 29 octobre 2006, non loin de Bellegarde-sur-Valserine (Ain) par Andreas Ryser du KORA. En effet, quand Andréas et sa famille arrivent chez ses beaux parents en Haute Savoie près de Genève, il déconnecte le lecteur DVD utilisé par les enfants pendant le voyage et rebranche le récepteur VHF: heureuse surprise pour lui et son épouse (vétérinaire ayant examiné Zoro à sa capture) un bip se fait entendre.

La capture de Zoro et son déplacement marquent le début d'une opération de transfert de cinq lynx du massif Alpin Suisse à la chaîne Jurassienne Vaudoise. Dans les Alpes et Préalpes du canton Vaudois, il a été constaté que le nombre de chevreuils et de chamois, avait sensiblement diminué. « les effectifs de chevreuils se sont effondrés alors que ceux du chamois ont régressés de 50% ces quinze dernières années » souligne Sébastien Sachot conservateur de la faune de ce canton. « Dans la région jurassienne trois lynx ont été tués illégalement et deux ont été écrasés sur les routes. Ces translocations devraient également accroître la variabilité génétique de la population de lynx du Jura » écrit Fridolin Zimmerman dans KORA-News.

Un second lynx (Léon) a été capturé le 2 mars 2007 dans les Préalpes vaudoises non loin de Rossinière. Il a été relâché le même jour dans le Jura vaudois dans la région du Mont Aubert non loin de l'endroit où avait été lâché Zoro. Il est muni d'un collier GPS/GSM. Le rythme des tentatives de localisation actuel est de 7 par 24 heures, il est suivi depuis un ordinateur, contrairement à Zoro (pour ce dernier le KORA avait prévu une localisation par télémétrie par semaine).

Actualités



Carte n°1: Localisation des déplacements de Zoro (F Zimmerman - KORA)

Chaque semaine un fichier des localisations est complété. Il servira à établir à la fin de chaque mois une carte synthétique de localisation (Carte n°1).

Le 15 janvier 2007, Zoro était à Léaz entre le Rhône et la nationale N206, je le pointais en compagnie de mon épouse. Afin de préciser mon pointage, je me suis approché d'une petite falaise. Le bip était plus prononcé. Je scrutais la forêt devant moi quand après une trentaine de seconde, mon regard s'est porté en contrebas sur la souche d'un arbre déraciné, à quinze mètres environ. Une hésitation et je me dis : « mais c'est un lynx qui est couché sur la souche ». A l'instant précis de cette reconnaissance, Zoro se lève. Je

distingue alors son collier et il disparaît en quelques enjambées. Il a eu trente secondes pour nous observer et nous que 4 ou 5. Il s'est peu déplacé, j'ai quitté mon écoute alors qu'il était près du Rhône, inactif depuis 1h de temps. Je suis revenu plus tard dans la soirée, plus de Zoro à Léaz. Je le repère alors au sommet du Vuache sur le versant Nord. Il a donc traversé le Rhône.

Zoro a été localisé 31 fois durant le mois de janvier, 25 fois durant le mois de février, 28 fois au mois de mars 2007. Ce qui m'a surpris, lors de ces 3 mois de suivi télémétrique de Zoro, c'est sa grande mobilité.

François CORCELLE(Lieutenant de Louveterie 01)

Des photos de dernières minutes:

Suite au pointage nocturne de Zoro et à la découverte d'une carcasse de chevreuil au petit matin par François Corcelle, un appareil photo numérique à déclenchement automatique a été installé devant la proie. Ainsi, 20 photos de Zoro ont été prises la nuit du 27 avril 2007 et 8 la nuit du 28 avril. La réussite de ces photos symbolise pleinement l'investissement personnel de François dans le suivi de Zoro, qu'il en soit ici remercié...



Zoro le 29 avril 2007 à 3h11 (J.Boyer)

PRÉLÈVEMENT LÉGAL D'UN LYNX DANS LE JURA EN 2006

Lors des années 2005 et 2006, certains élevages du département du Jura ont subi de multiples attaques sur leurs exploitations. Le lynx était responsable de ces foyers d'attaques.

Dans ce contexte, un arrêté ministériel, en date du 5 mai 2006, a été pris par le Ministère de l'écologie et du développement durable. Cet arrêté autorisait Mr le Préfet du Jura à faire procéder, sur son département, à la capture ou à la destruction d'un individu de l'espèce lynx sur le territoire de certaines communes, là où des exploitations proches étaient concernées par les attaques.

Le SD de l'ONCFS du Jura a été chargé du retrait de l'animal soit par piégeage, soit par tir. Néanmoins, suite aux instructions de Mr le Préfet en date du 15 juin 2006 et à la date tardive de délivrance de cette autorisation, le tir d'un animal faisait courir le risque de prélever une femelle allaitante : ses jeunes, encore à la tanière à cette époque, ne pourraient survivre en cas de retrait de l'animal. Ainsi pour des raisons d'éthique, il convenait d'éviter ces risques. Pour cela, le dispositif à privilégier fût celui d'une capture par piégeage, sur l'élevage le plus touché de la commune de Cernon: si l'animal capturé était un mâle ou une femelle non allaitante, il serait transféré vers un établissement d'accueil ou euthanasié; s'il s'agissait d'une femelle allaitante, il conviendrait de procéder au relâcher de l'animal dans les plus brefs délais après lui avoir si possible apposé un dispositif d'identification.



Photo n°1: Pièges autour de la carcasse (ONCFS 39)

Ainsi, 3 pièges à lacets reliés par une connexion électrique ont été tendus aux abords du mouton (Photo n°1). L'opération a été déclenchée suite à une attaque sur l'élevage de la commune de Cernon dans la nuit du 15 septembre 2006. Peu avant minuit, un lynx est piégé. S'agissant d'un mâle adulte de 22 kg et conformément aux dernières instructions de l'administration, il est euthanasié (Photo n°2).



Photo n°2: Lynx mâle de 22 kg capturé (ONCFS 39)

Les caractéristiques de sa dentition (1 canine manquante et 1 autre cassée) (Photo n°3) laissent à penser qu'il était bien responsable des attaques enregistrées sur cet élevage où il avait été constaté que les ovins prédatés présentaient des perforations et des hématomes atypiques.



Photo n°3: Dentition du lynx euthanasié (ONCFS 39)

Néanmoins, l'élimination d'un lynx sur la commune de Cernon n'a pas permis de mettre un terme aux dégâts causés sur cette exploitation en 2006. En effet, 5 nouvelles attaques ont été enregistrées sur cet élevage après le 16 septembre 2006 pour un total de 8 ovins tués et 3 disparus...

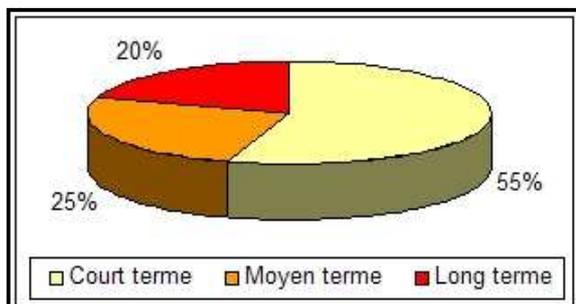
Source: Rapports ONCFS 39, Préfecture et DDAF du Jura

Jérôme BOYER (ONCFS)

LES ATTAQUES RÉCURRENTES DE LYNX SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES: UNE QUADRATURE DU CERCLE SEULEMENT APPARENTE !

Dans certaines conditions environnementales le lynx peut intensifier le rythme des déprédations qu'il occasionne aux troupeaux d'ovins, au point que parfois la seule solution envisageable est de retirer l'animal de la zone concernée (cf. pour rappel les articles dans les Bulletins n° 9 et 12). Cette démarche permet de soulager, au moins temporairement, l'exploitation concernée.

Comme le déterminisme induisant des attaques à répétition dépend en partie des conditions environnementales, il n'est pas anormal d'observer une forme de reprise des attaques après avoir procédé à l'enlèvement d'un animal. Le rythme de cette reprise est variable mais, à long terme, l'efficacité reste modeste (cf. figure).



Légende de la figure : proportion de cas où les attaques n'ont pas repris dans le mois après l'enlèvement d'un lynx (efficacité à court terme), dans l'année après (efficacité à moyen terme), ou dans les 2 ans après (efficacité à long terme).

Il ne faut cependant pas perdre de vue que le prélèvement de lynx « spécialisés » sur moutons n'a pour vocation que de soulager momentanément la pression sur l'élevage concerné (Stahl, Vandel et al., 2001, *Biological Conservation*, vol. 101 : 15-22). C'est d'ailleurs parce que cela ne constitue pas une solution pérenne, que cette action n'est permise que dans le noyau démographique jurassien, là où son impact sur le statut de conservation du lynx est moindre.

Le prélèvement réalisé en 2006 dans le département du Jura pourrait suggérer une efficacité apparente très faible: un lynx est prélevé, et quelques jours plus tard les attaques reprennent ! Il se peut que le territoire de l'adulte prélevé (probablement un sujet âgé vu sa dentition) faisait déjà l'objet d'une concurrence avec un sub-adulte en dispersion qui, dès la place libérée, s'est approprié les « ressources » correspondantes. Seul l'examen du rythme des attaques à venir démontrera si oui ou non ce nouvel animal présente lui aussi une propension à la spécialisation sur ovins, et permettra de juger de l'efficacité locale réelle de l'enlèvement de l'animal précédent...

Eric MARBOUTIN (ONCFS)

DÉCOUVERTE D'UN CRÂNE DE LYNX DANS LA VALLÉE DE MUNSTER

Le 9 mars 2007, un crâne de lynx (Photo n°1) a été découvert par un correspondant du Réseau en forêt communale de Sondernach (68). L'animal est un lynx adulte probablement mort en 2006 de cause inconnue. Les services de garderie de l'O.N.C.F.S. ainsi que la D.D.A.F. ont été informés de cette découverte...



Alain LAURENT (vacataire ONCFS)

Photo n°1: Crâne de Lynx découvert (A.Laurent)

Le suivi du chat forestier permet de détecter le lynx dans le Jura Alsacien

En Suisse, la distribution actuelle du Chat forestier (*Felis silvestris silvestris*) est localisée à la chaîne jurassienne et à ses très proches environs.

Le Chat forestier a une activité principalement nocturne et forestière. Devant les difficultés de la détermination spécifique, les rares observations visuelles ne peuvent pas toujours être retenues comme preuve certaine. Même les empreintes et traces laissées dans la neige ou la boue ne permettent pas de les différencier de celles du Chat domestique (*Felis catus*).

Dans le cadre d'un projet pilote, l'application au chat forestier d'une méthode, nouvelle pour cette espèce, a été testée, avec l'aide de bénévoles de 11 sociétés de chasse du Jura bâlois et de naturalistes.

Sur un passage présumé de Chat forestier, on enfonce un morceau de latte à toit préalablement aspergé d'un mélange attractif. Les Chats de passage flairent à quelques mètres, s'approchent et reniflent l'odeur. Les animaux s'y frottent, lèchent ou mordent même dedans. Des poils restent alors accrochés au bois. Dans la neige on peut retrouver, autour du piquet, les empreintes et très souvent les marquages urinaires.

Malheureusement, chaque Chat de passage ou vivant en forêt n'appartient pas à l'espèce forestière dite sauvage. C'est pourquoi il va falloir différencier les deux espèces. La récupération de poils est suivie de la pose d'un piège photo. La photographie obtenue permet d'identifier le Chat à son pelage et de noter ainsi ses caractères phénotypiques. Avec l'expérience, la différenciation d'individus devient possible. Malheureusement, même dans le cas d'un cliché réussi, on ne peut être certain de l'origine sauvage ou non de la bête.

On peut cependant différencier avec certitude un Chat forestier d'un Chat domestique grâce aux analyses morphologiques (sur cadavre), ou génétiques.

Les poils laissés sur les piquets sont recueillis et seront utilisés dans la détermination génétique de l'espèce.

Sur une surface de 66 km², 132 piquets ont été plantés, soit 2 piquets par km². En une année, de nombreux poils de Chats forestiers ont été recueillis mais aussi de Chats domestiques, Martres des pins, Fouines, Blaireaux, Ecureuils et Loirs gris. Le Lynx, pourtant présent dans ce secteur du Jura, n'est pas représenté dans cette collecte.

Début novembre 2006, après une pose du piège photo sur un passage de crête emprunté par un Chat forestier, nous avons eu la chance de prendre les clichés d'un Lynx.

En début de soirée l'appareil photo a été déclenché à deux reprises. Le premier cliché dévoile la patte postérieure gauche de l'animal passant son chemin. Le Lynx a perçu soit le déclencheur mécanique ou l'enrouleur du film. Il revient sur ses pas et la seconde image, dans la même minute, montre l'animal curieux regardant l'objectif (Photo n°1).



Photo n°1 : Lynx intrigué par l'appareil (T Spenlehauer)

Hommage à Jean MORNICO

Jean et le lynx...

Au cœur du massif jurassien, Jean Mornico était connu de tous. L'enfant du pays avait vu malgré lui, sa belle vallée de l'Ain comblée par les eaux. En construisant le barrage de Vouglans, EDF avait tracé une virgule bleue de 35 km de long sur la carte mais avait aussi divisé sa région en deux et engloutit une bonne partie de ses souvenirs. Mais sa motivation était telle que très vite, ce paysage de forêts, roches, combes et reculées n'avait eu plus aucun secret pour lui.

L'homme était discret et apprécié de tous pour son dévouement et ses compétences. Rien n'avait changé quand il avait décidé de revêtir l'uniforme de garde de l'ONCFS, seuls les braconniers se méfiaient d'avantage.

Puis un jour le lynx est apparu n'hésitant pas à franchir la barrière d'eau et tuer les moutons qui se trouvaient sur l'autre rive. Le cri des éleveurs se fit alors entendre. L'écho des défenseurs du prédateur également. Jean, lui, est resté silencieux comme à son habitude, préférant écouter le vent et la pluie. Il a alors recherché le félin énigmatique et très vite est devenu maître pour trouver son passage. A force d'examens minutieux, les mains dans le sang, il fût rapidement un expert des morsures du félin. Telle la parole d'évangile, sa connaissance fut reconnue dès les premiers jours par les éleveurs qui n'ont jamais contesté son avis.

Cette expérience fut vite utilisée par l'administration, à qui il adressa des centaines de constats. Avec les années, le nombre de dommages augmenta dans les mêmes exploitations de sa région, de part et d'autre de la grande virgule bleue. Le Ministère décida alors la capture des lynx les plus gourmands. Une fois de plus la connaissance de Jean s'avéra indispensable.

Puis le lynx se fit moins présent dans les statistiques de la DDAF. Les journaux locaux ont trouvé d'autres sujets plus racoleurs. Jean, lui, bien après avoir rendu son uniforme, arpentait encore les bois, à l'affût de la moindre trace.

Ses connaissances de terrain avaient encore été mises à profit lors d'une expérience de suivi systématique du lynx par piégeage photographique: gentiment, patiemment, et avec bien trop de modestie, Jean nous avait guidés dans sa forêt.

Aujourd'hui Jean n'est plus, mais les deux rives de la grande virgule bleue résonnent encore de sa présence. Son sens inné de l'observation, son expérience acquise lors de centaines de constatations auront contribué à la construction du réseau lynx sur des bases techniques solides. Sa connaissance du milieu et des gens de la région, la modération de ses propos toujours neutres auront permis d'établir une relation de confiance entre le monde des éleveurs et l'administration. Jean, toi qui était si discret, si modeste, tu auras pourtant laissé une marque indélébile sur le réseau.

Merci encore...



Jean et le lynx...

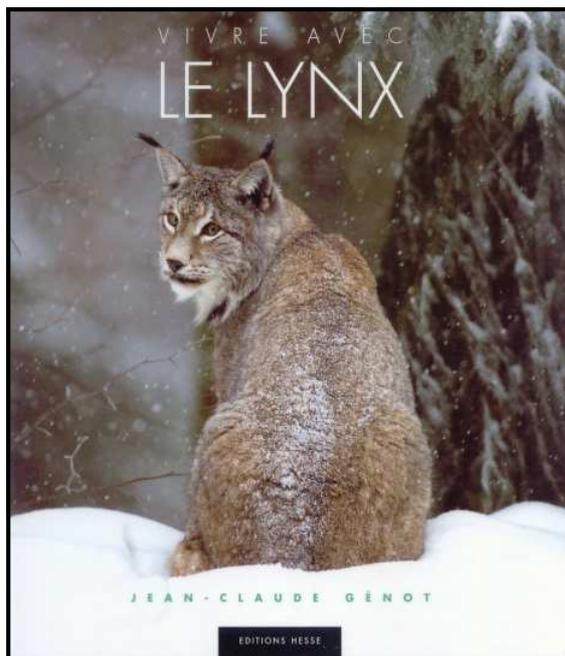
Jean-Michel VANDEL (ONCFS)
Laurent BALESTRA (ONCFS SD 39)

Des livres sur le lynx

En France, le lynx a été éliminé entre les XVII^e et XIX^e siècles. Réintroduit en 1983 dans les Vosges, il est revenu naturellement dans le Jura et les Alpes, en provenance de Suisse. En 2006, l'effectif total est estimé à moins de deux cents animaux dans ces trois massifs montagneux, la population la plus dynamique étant celle du Jura.

Vivre avec le lynx présente l'histoire détaillée du retour d'une espèce protégée en France par la Convention de Berne, avec ses implications sociales, administratives et économiques. Ce prédateur peut en effet opposer les hommes : sa perception et son acceptation ne sont pas toujours les mêmes si l'on est éleveur, chasseur, forestier, protecteur de la nature ou simple citoyen. En fait, le lynx est un miroir qui renvoie à chacun sa propre perception de la nature.

Vivre avec le lynx met aussi en valeur les initiatives concrètes d'acteurs régionaux et nationaux, associatifs et publics, pour que vive le lynx sur notre territoire.



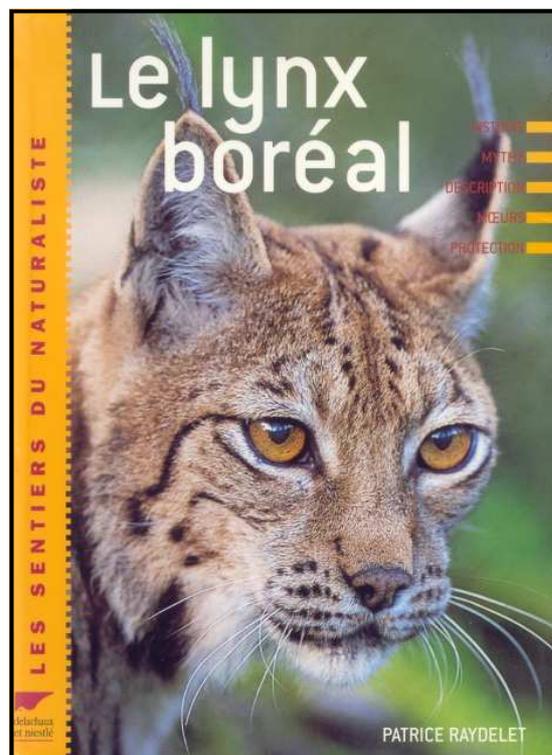
Jean-Claude GENOT

Cet ouvrage, de la collection "Les sentiers du naturaliste", est un condensé des études menées sur l'espèce dans ses aires de répartitions européennes et asiatiques au cours des 30 dernières années.

Dix chapitres (Sentiers généalogique, physiologique, de la chasse, de la cohabitation, de la protection...) nous dévoilent la phylogénèse du genre Lynx, décryptent son mode de vie et ses techniques de chasse, reviennent sur les causes de sa disparition en Europe et les conditions de son retour, décrivent la relation homme/lynx depuis l'Antiquité, analysent les blocages d'une cohabitation durable...

Cette somme de données scientifiques est complétée par des informations inédites, ainsi que des anecdotes de l'auteur et des membres du Réseau Lynx.

Ce livre est présenté aujourd'hui comme la référence en matière de monographie technique en langue française consacrée au lynx boréal.



Patrice RAYDELET

Zoom sur ...les Vosges du Nord

Dans les Vosges du Nord, vaste massif forestier situé au nord de Saverne (départements du Bas-Rhin et de la Moselle), les observations enregistrées sur la présence du lynx restent très sporadiques. On ne peut exclure que cette présence soit pour tout ou partie vraisemblablement liée à des lâchers réalisés hors des circuits officiels, à peu de distance de là, en Allemagne, dans le massif du Palatinat qui prolonge les Vosges du Nord françaises. Les deux massifs constituent ainsi un ensemble forestier de 220 000 ha. La première observation d'un lynx en nature dans le Palatinat remonte à 1980 avec des observations régulièrement réparties au cours de cette décennie et des mentions plus nombreuses entre 1993 et 1995. Depuis, des informations recueillies annuellement attestent de la persistance de la présence de l'espèce.

Les lynx réintroduits entre 1983 à 1993 dans la partie sud du Massif vosgien ont permis une installation de l'espèce dans les Vosges du sud et les Vosges moyennes. L'extension vers le nord s'est trouvée nettement ralentie sans que les causes en soient réellement définies. L'Autoroute A4 Paris-Strasbourg ainsi que le canal de la Marne au Rhin au niveau de Saverne ne semblent pas constituer des obstacles infranchissables même s'ils freinent probablement la progression du félin vers le nord. Cette situation semble se vérifier au vue des observations régulières du lynx réalisées au sud de l'A4 dans le massif du Donon (région d'Abreschviller). Ainsi, les probabilités de recolonisation des Vosges du Nord, par le lynx, via les Vosges moyennes, semblent actuellement faibles.

Le premier indice confirmé de la présence du lynx dans les Vosges du Nord, date de 1989. Il s'agit d'un chevreuil tué à Goetzenbruck (Moselle), en forêt domaniale de Lemberg dans la région de Bitche.

Depuis cette date, 43 autres indices confirmés ou probables ont été enregistrés par le réseau lynx au nord du col de Saverne et témoignent avec certitude de la présence du félin (**Tableau n°1**).

Au cours de la période triennale 1990-92, cette présence du lynx se confirme avec le recueil de 6 données (Mouterhouse, Haspelschiedt, Sturzelbronn, Niedersteinbach, Voellerdingen, Baerenthal). Pour la période 1993-95, la présence s'affirme avec 13 mentions (Philippsbourg, Eguelshardt, Langensultzbach, Lohr, Mackwiller, Zittersheim, Lohr, Hottviller, Lengelsheim, Volmunster). Par la suite, on enregistre un rapide déclin des observations, vraisemblablement lié à la disparition des animaux : 3 observations probables pour la période 1996-98 (Eschbourg, La Petite Pierre, Niederbronn les Bains) et 1 observation pour la période 1999-01 (Niederbronn les Bains). Depuis quelques années, nous renouons avec les observations de lynx dans les Vosges du Nord : 13 observations pour la période 2002-04 (La Petite Pierre, Bitche, Eschbourg, Philippsbourg, Dambach, Erckartswiller) et 5 données pour les années 2005 et 2006 (Lieschbach, Eschbourg, La Petite Pierre) (**Photo n°1**).



Photo n°1: Paysage des Vosges du Nord (J.Boyer)

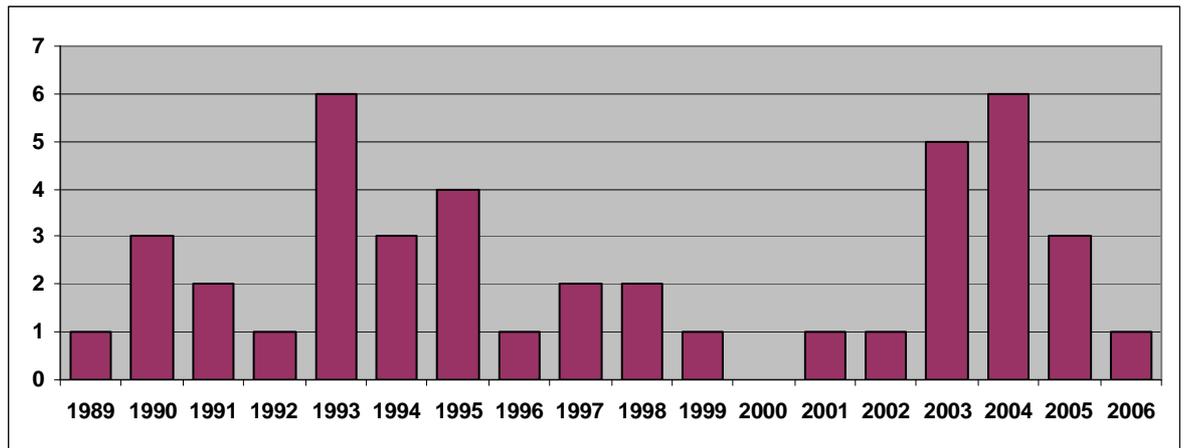
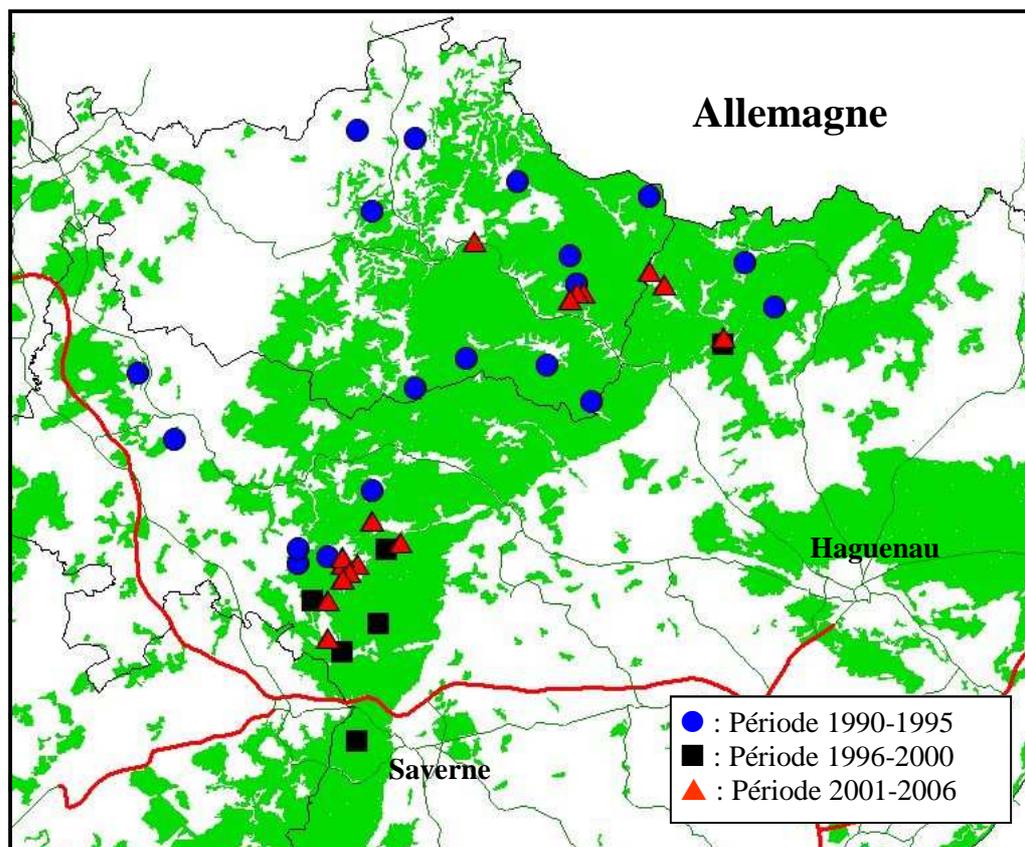


Tableau n°1: Répartition du nombre d'indices (Confirmés ou Probables) par année dans les Vosges du Nord



Répartition spatiale des indices (Confirmés ou Probables) par période dans les Vosges du Nord

Signalons qu'un projet de renforcement de cette petite entité populationnelle de lynx existe actuellement dans le massif du Palatinat pour instaurer un contexte démographique plus dynamique; la décision finale sera prise par les autorités de Rhénanie-Palatinat. La continuité forestière impose une coopération transfrontalière qui existe depuis le milieu des années 1990 dans le cadre du suivi de l'espèce avec le réseau des correspondants formés au recueil et à la vé-

rification des informations concernant la présence du lynx dans le Palatinat.

Un récent programme transfrontalier a d'ailleurs étudié les possibilités théoriques d'implantation d'une population locale de lynx selon qu'il y ait ou pas connexion avec celle des Vosges du Sud (Klar et al.2006).

François LEGER (ONCFS CNERA PAD)
François WECKER (ONCFS SD 67)
Alain LAURENT (Vacataire ONCFS)

Identification des proies du lynx

De nombreuses causes peuvent entraîner la mort d'un animal sauvage ou domestique. L'une d'entre elles peut être la prédation due au lynx. Toutefois, de nombreux autres carnivores peuvent en être également les auteurs. Loups, ours, renards, chiens errants, sans oublier les causes accidentelles, les chutes, les blessures par balles, les collisions. Lors de l'expertise de cadavres d'animaux ou de restes osseux, il est primordial de prendre en compte toutes les causes de mortalité possibles.

L'expérience personnelle est d'une aide précieuse pour l'identification des proies, mais doit être sérieusement acquise afin d'éviter les clichés trop souvent traditionnels, et les raccourcis parfois abusifs.

LES CRITERES DE CIRCONSTANCE :

Attention : avant de manipuler la proie, vérifier la présence d'autres indices.

Le lynx agit en solitaire, attaque par surprise et maîtrise sa proie très rapidement, ne laissant ainsi que peu de traces de lutte. La zone d'attaque souvent limitée à quelques mètres carrés, est identifiable aux surfaces d'herbes couchées, de neige piétinée, à la présence de touffes de poils de la proie et de quelques rares traces de sang.

La proie peut être recouverte de neige, de terre ou de végétaux (**Photo n°1**), mais ce comportement n'est pas systématique.



Photo n°1: Brebis recouverte de feuilles (M.Arrot)

Le lynx peut également déplacer sa proie pour la dissimuler dans des fourrés. Dans ce cas il lui arrive de la traîner sur plusieurs dizaines de mètres, traversant des obstacles les plus inattendus.

La présence de crottes à proximité de la proie est souvent due à la présence post-mortem de carnivores opportunistes et charognards, notamment le renard. Cependant, le lynx peut également mais assez rarement déposer ses fécès dans les environs immédiats d'une proie.

Ces critères comportementaux sont caractéristiques de l'espèce et fournissent des indices valables. Toutefois tous les individus lynx ne les mettent pas en pratique, et l'absence de ces indices ne renseignent pas sur le fait que le lynx ne puisse pas être impliqué.

LES CRITERES DE MORSURES LIES A LA MISE A MORT :

Nombreuses sont les confusions liées uniquement aux traces de consommation. C'est pourquoi, il faut impérativement chercher les traces de morsures localisées à la gorge... celles qui ont servi à tuer la proie.

Pour cela, la peau du cou doit être largement écorchée, mettant en évidence les hématomes sous cutanés et les perforations de la peau. On constate également fréquemment des écrasements des voies respiratoires. Une seule règle prime : 50% des perforations au moins, sont de diamètre inférieur à 3mm (Photo n°2). Cet examen est primordial en cas d'attaque sur les animaux domestiques.

Seuls les critères ci-dessus permettent de confirmer l'attaque du lynx. D'abord les critères de morsures avant ceux de consommation (Prédation OUI/NON).



Photo n°2 : Mesures des perforations (A.Laurent)

Par contre les critères suivant permettent de considérer comme probable une attaque par le lynx.

LES CRITERES DE CONSOMMATION

Les traces de consommation peuvent être les suivantes : la chair est prélevée sur les parties les plus charnues, souvent les gigots. En fin de consommation, le squelette est dénudé de chair et les os en connexion anatomique sont proprement nettoyés (Photo n°3). Les viscères thoraciques peuvent être consommés mais cela n'est pas systématique. Par contre, les viscères abdominaux sont présents et non consommés par le lynx. Les cartilages des os sont rongés et la peau non consommée est d'un seul tenant.



Photo n°3: Proie en connexion anatomique (A.Laurent)

Cependant, il faut rester prudent car certains critères écartent la responsabilité du lynx ou ne permettent pas de l'affirmer. Ils sont souvent dûs à des traces de consommations proches de celle du lynx, et à la pré-

sence post-mortem de charognards inattendus et variés : renard, blaireau, sanglier, martre (Photo n°4), chat forestier, rapaces, corvidés...



Photo n°4: Une martre charognard (A.Laurent)

Ces charognards interviennent plus ou moins tôt sur la proie et peuvent éliminer toutes traces et indices. Les exemples de consommation sont alors couramment les suivants : gorge consommée, museau et oreilles rongés, viscères abdominaux absents, nuque et épaules consommées, peau déchirée et également consommée, carcasse disloquée...

On ne peut en aucun cas attribuer l'attaque au lynx lorsque l'on retrouve uniquement des vestiges osseux. Les circonstances sont alors douteuses, ou bien l'auteur est alors carrément non identifiable.

Un moyen supplémentaire de vérifier la responsabilité du lynx par rapport à la proie est l'utilisation du piège photographique. Le lynx revient régulièrement sur sa proie et est alors « pris sur le fait ». Dans ce cas, l'utilisation de ce matériel peut également nous apporter d'autres informations intéressantes : nombres d'animaux, femelle suitée, identification individuelle...

Pour conclure, la première difficulté lors de la découverte d'une carcasse est de pouvoir attribuer la mort de l'animal à une prédation. Si tel est le cas, ensuite seulement, il faut tenter d'en identifier l'auteur à la vue des différents éléments techniques (cités ci-dessus pour le lynx).

Alain LAURENT (vacataire ONCFS)

Les moulages d'empreintes

Outre la photographie, il existe une technique intéressante pour conserver un souvenir particulièrement réaliste d'une empreinte. Cette technique du moulage d'empreinte, relativement simple dans son ensemble, demande tout de même un minimum de préparation et de dextérité.

Tout d'abord, la manipulation exige un substrat de bonne qualité. Que ce soit dans la boue ou dans la neige, il faut impérativement que la trace soit bien marquée, assez compacte et que les contours restent nets. On peut également procéder à un nettoyage de l'empreinte si celle-ci est recouverte de feuilles, cailloux, poussière, eau...

Réalisation d'un moulage dans la boue :

On réalise d'abord un moulage négatif de l'image laissée par le pied du sujet.

Le matériel utilisé est constitué de plâtre ou de paraffine. Cette dernière, demande l'utilisation de matériel supplémentaire : réchaud, récipient..., le moulage en plâtre est donc le plus couramment utilisé. Le plâtre fin à tirage rapide, vendu en paquet de 1 kg est très pratique et permet de travailler jusqu'à des températures très basses, mais pas négatives. Il faut également confectionner un cadre d'environ trois à cinq cm de haut pour entourer l'empreinte, sorte de coffrage qui contiendra le plâtre liquide. Pour cela des bandelettes de carton, de tôle fine, du bois... feront l'affaire.

Le cadre est posé autour de l'empreinte, l'entourant très largement et pour éviter les fuites il faut appuyer dessus afin qu'il s'enfonce un peu dans le sol.

Le plâtre est ajouté à l'eau préalablement versée dans un récipient et à laquelle il sera mélangé afin de constituer une mixture homogène. On verse ensuite suffisamment de

plâtre liquide afin qu'il se répartisse dans les moindres recoins (**photo n°1**).



Photo n°1: Versement du plâtre (A.Laurent)

Selon la température et l'humidité ambiante le tirage est assez rapide et permet un dé-moulage qui reste cependant fragile et demande un séchage complet pour ensuite nettoyer le négatif et éventuellement réaliser une contre empreinte positive.

Réalisation d'un moulage dans la neige :

Cette technique est beaucoup plus délicate et demande l'utilisation de matériaux particuliers.

La neige constitue un substrat très intéressant pour ne pas dire idéal dans certains cas. Il faut malgré tout qu'elle soit suffisamment compacte et humide pour bien marquer l'empreinte. Les neiges poudreuses et légères, outre le fait qu'elles ne reproduisent pas fidèlement l'image du pied, sont également très froides (quelquefois jusqu'à - 10° voire d'avantage) et ne permettent pas la prise des produits utilisés.

Deux produits d'utilisation assez délicate existent. L'ALGINATE, un amalgame en poudre utilisé par les dentistes, que l'on peut se procurer chez les détaillants en produits et matériaux spécialisés.

Technique

Le deuxième est de la colle à séchage rapide en aérosol que l'on achète dans les magasins de bricolage. Du silicone en aérosol fait également l'affaire. Ces produits ne fonctionnent que lorsque la température de la neige est assez proche de 0°. On utilise ces deux produits dans le but de former une mince pellicule protectrice sur l'ensemble de l'empreinte. Cette protection assure ensuite la mise en place du plâtre qui chauffe en séchant et déformerait le moulage.

Avec l'alginate : poudrer une fine pellicule sur l'ensemble de l'empreinte, l'humidité de la neige remontant dans la poudre suffit généralement pour lier le matériau. Sinon humidifier à l'aide d'un vaporisateur. L'épaisseur ne doit pas dépasser deux à trois millimètres. Lorsque le produit a pris, c'est à dire que la pellicule est souple, on peut y couler le plâtre. Evidemment prendre soin au préalable de poser le petit cadre autour. On peut également mouler la totalité de l'empreinte uniquement à l'aide d'une préparation liquide d'alginate pure. Le séchage est cependant assez long. La colle se répartit en aérosol et confectionne une protection de la même façon.

Ces deux techniques sont très délicates et leur emploi nécessite des conditions de neige particulièrement adaptées.

Réalisation d'un moulage positif:

Lorsqu'on a pu réaliser un moulage négatif de bonne qualité, entier, propre et particulièrement fidèle à la réalité il peut s'avérer intéressant de reconstituer l'image initiale de l'empreinte. Pour cela, différents matériaux peuvent être utilisés mais le plâtre et l'argile, sont les plus pratiques et d'un faible coût. L'argile se trouve dans les magasins vendant du matériel de sculpture et de bricolage. Il est vendu sous forme de pain sous film plastique et sèche à l'air en plusieurs jours. Ces matériaux sont particulièrement

intéressants et donnent un bel aspect final (texture et couleur) au point de créer de réelles œuvres d'art à partir des moulages. Le moulage négatif doit également être propre, il peut être talqué ou huilé.

Avec le plâtre, constituer un moule ou coffrage à l'aide de bandelettes de carton, bois, ou utiliser un récipient en plastique assez souple pour permettre le démoulage (Photo n°2). Pendant le tirage, l'empreinte négative en plâtre est préparée, nettoyée, dépoussiérée et abondamment huilée afin qu'elle ne colle pas. Lorsque le plâtre dans le moule tire et prend un aspect élastique (toucher du doigt), appuyer fortement le moulage négatif afin qu'il s'imprime correctement. Le retirer presque aussitôt, le plâtre du moulage positif ne doit en aucun cas y coller. Laisser sécher plusieurs heures.



Photo n°2: Matériel à utiliser (A.Laurent)

Avec l'argile la manipulation est plus simple. Il faut préparer un bloc d'argile suffisamment large et en épaisseur de deux à trois cm en général. Appuyer fortement pour imprimer l'ensemble et retirer immédiatement. Laisser sécher plusieurs jours.

Certaines techniques sont délicates mais peuvent toujours être améliorées. D'autres produits sont à tester et chacun gagnera à être inventif. C'est en forgeant que l'on devient forgeron !

Alain LAURENT (vacataire ONCFS)

La réintroduction du lynx dans le Massif Vosgien : succès ou échec ?

En France, il n'y a eu qu'un seul programme de réintroduction du lynx, réalisé dans les Vosges. Une synthèse en a été publiée en 2006 (Vandel J.M., Stahl P., Herrenschmidt V., Marboutin E., 2006 - Reintroduction of the lynx into the Vosges mountain massif: from animal survival and movements to population development. *Journal of Biological Conservation*, 131, 370-385). Les principaux résultats de ce travail sont présentés ci-dessous.

Un programme suivi depuis plus de 20 ans, une exception en Europe ...

L'Etat français a autorisé la réintroduction du lynx dans le Massif vosgien pour établir un second noyau de population proche du Massif jurassien où l'espèce avait été introduite en Suisse dans les années 1970. De 1983 à 1993, 9 femelles adultes et 12 mâles adultes ont été lâchés sur 4 sites différents des Vosges moyennes et des Vosges du sud. Parmi les 14 opérations de réintroduction de lynx réalisées en Europe, le programme français est le seul à avoir organisé un suivi à long terme basé sur le radio-pistage des animaux lâchés mais également sur la collecte standardisée des indices de présence au moyen du Réseau lynx. Plus de 20 ans après les premiers lâchers, cette publication a évalué les points forts et les faiblesses de ce programme sur la base de l'analyse des données de radio-pistage de 18 animaux et 616 indices de présence collectés jusqu'en 2002.

Au maximum 4 femelles et 6 mâles réintroduits ont participé à la fondation de cette population

Sur un effectif total de 21 lynx réintroduits, 5 femelles et 6 mâles n'ont pas participé à la fondation de cette population (Tableau I). Une femelle et deux mâles ont été tués illégalement moins de 260 jours après leur lâcher, et à moins de 10 km des sites de réintroduction. Une autre femelle est morte de malnutrition un mois après son lâcher. Elle souffrait d'une fêlure du radius cubitus en cours de consolidation dont l'ori-

gine était antérieure à son importation. Les restes d'une femelle et d'un mâle ont été retrouvés sans qu'il soit possible d'estimer la date ni la cause de la mortalité. En complément de ces disparitions constatées avec certitude, une femelle et un mâle ont été recapturés dans les 8 jours suivants leur lâcher car ils présentaient un comportement familier vis à vis de l'homme et étaient incapables de capturer un ongulé sauvage. La destruction illégale d'une femelle et de deux mâles a été également suspectée. Leurs colliers émetteurs de seconde génération ont cessé d'émettre subitement sans signe précurseur de défaillance technique et après une courte période de fonctionnement (inférieure à 110 jours), six fois moins importante que la durée d'autonomie théorique des colliers. Les dix animaux qui ont participé à la fondation de cette population ont été introduits en 1983 (une femelle), 1984 (une femelle et deux mâles), 1987 (une femelle et trois mâles) et en 1992 (une femelle et un mâle).

Le premier cas de reproduction date de 1987, 4 ans après les premiers lâchers...

Les 4 femelles réintroduites dont la mort a été constatée ou fortement suspectée n'ont pas eu le temps de se reproduire ni d'élever leur progéniture. Sur les 4 femelles qui ont survécu, une seule a été observée avec des jeunes, au cours des 7 saisons de reproduction (en saisons cumulées) durant lesquelles ces animaux ont été suivis par radio-pistage. La femelle n° 7 a donné naissance à 4 jeunes en 1993 durant sa seconde année de présence sur le Massif vosgien.

Recherche

Ces jeunes ont survécu au minimum jusqu'à l'âge de 10 mois au moment de la séparation avec leur mère. Cette survie juvénile est exceptionnelle pour l'espèce. La femelle n° 3 suivi par radio-pistage de 1983 à 1986 ne s'est pas reproduite pendant cette période. Dans le Massif vosgien, le premier cas de reproduction est daté de 1987 quand une carcasse de lynx juvénile a été découverte en février 1988, à proximité de l'un des sites de réintroduction. Ce jeune est la progéniture soit de la femelle n° 3 soit de la femelle n° 1.

Les lynx réintroduits ont exploré de vastes superficies avant de s'établir.

Après leur lâcher, les lynx ont effectué des mouvements exploratoires de grande amplitude. Durant les trois premiers mois ils ont parcouru des aires moyennes de 236 Km² (84 - 566 Km²) sans différence notable entre les sexes. Une progressive atténuation de ces mouvements exploratoires a été notée par la suite. A partir du 9^{ème} mois les aires fréquentées couvraient moins de 100 Km² par trimestre. Trois lynx suivis jusqu'à leur établissement définitif ont exploré l'espace avec des déplacements « en étoile » à partir du site de lâcher, en réalisant une succession d'excursions durant 19 à 83 jours, et en s'éloignant au plus de 34.5 Km du site de lâcher. Après leur établissement les femelles ont fréquenté des domaines de 71 à 102 km² et le mâle n° 11 de 187 km².

L'aire de présence du lynx s'est développée progressivement à partir des sites de lâchers

Dans le Massif vosgien, l'aire de présence du lynx déduite des indices de présence a varié de 1 872 km² en 1988-1990 à 3 159 Km² en 2000-2002. Avant 1988 les données étaient trop rares pour être analysées. Depuis 1988, l'aire de présence du lynx a concerné principalement le versant alsacien des Vosges du sud autour des sites de réintroduction. Cette aire s'est progressivement étendue vers le nord jusqu'à Saverne (67), en 1994 - 1996. En dehors de ce noyau de présence, des données isolées ont été collectées à l'est

et au sud-est jusqu'à 60 Km des premiers contreforts du Massif vosgien. A l'extrême nord en limite avec le Palatinat allemand la présence du lynx a été notée entre 1989 et 1996. En 2000-2002 l'aire de présence permanente couvrait 1 962 Km² soit 62% de la distribution totale durant cette période.

En appliquant à l'aire de présence du lynx la densité obtenue par Breitenmoser et al. (1993) un nombre minimum de 30 individus (dont 20 adultes aptes à se reproduire) a pu être estimé dans l'aire de présence permanente et un minimum de 45 individus dans l'aire de présence permanente additionnée de l'aire de présence récente. Ces extrapolations de densité du Massif jurassien au Massif vosgien semblent valides au vu de la taille des domaines vitaux de lynx qui restent similaires entre les deux massifs.

Un développement de population plus lent que dans le Massif jurassien....

Le développement de la population de lynx a été plus lent dans le Massif vosgien que jurassien (Vandel et Stahl, 2005). Vingt ans après les premiers lâchers, l'aire de présence permanente est limitée et la dynamique de colonisation vers le nord et l'est des Vosges est moins rapide que celle qui a présidé à l'établissement de l'espèce dans le Jura. Cette situation suggère que la démographie de la population de lynx est plus faible dans les Vosges que dans le Jura, la première population étant manifestement plus fragile que la seconde. Stahl et Vandel (1999) ont montré que le nombre de cadavres de lynx découverts dans le Massif vosgien n'avait pas augmenté depuis le début des années 1990 contrairement au Massif jurassien où cet indice a progressé. En effet, paradoxalement, les découvertes d'un grand nombre de cadavres semblent être un bon indice de rendement démographique lié à un actif processus de colonisation spécialement quand la majorité de ces cadavres sont des jeunes de l'année ou des sub-adultes.

Un développement lent lié à un effectif faible de lynx fondateurs réintroduits sur une longue durée...

Recherche

Dans le Massif vosgien, le lynx a trouvé des conditions écologiques favorables. Les disponibilités alimentaires en ongulés sauvages, notamment en chevreuils, ont été importantes (2.5 chevreuils par km² prélevés par la chasse). De même, la présence de parcelles forestières denses a procuré à cette espèce des espaces de quiétude suffisants pouvant atténuer les effets négatifs du réseau routier élevé (4.5 Km/Km²) et d'une activité touristique importante. Les facteurs à l'origine du faible développement de cette population sont à rechercher dans l'histoire de ce programme de réintroduction et dans l'absence d'immigration depuis les populations voisines.

Le premier facteur défavorable a été le nombre limité d'animaux ayant survécus pour participer à la fondation de cette population. L'effectif de 4 femelles et 6 mâles fondateurs mentionnés plus haut est un nombre maximum qui ne tient pas compte de l'éventuelle mort de ces animaux après l'arrêt du suivi par radio-pistage. La première cause de mortalité a été la destruction illégale qui a pu être facilitée par le déplacement important des lynx durant les premières semaines dans des milieux qu'ils ne connaissaient pas et par l'attitude plus vive des opposants au moment des lâchers. Les autres causes de disparition des lynx réintroduits sont liées au manque d'adaptabilité de quatre lynx incapables de capturer des proies sauvages. Ces lynx étaient trop familiers vis à vis de la présence humaine et pour l'un, (cas déjà mentionné) victime d'une blessure interne. Les jardins zoologiques qui ont vendu ces animaux avaient certifié que ces derniers avaient été capturés à l'âge adulte dans le milieu naturel et que leur captivité avait été organisée pour les exposer le moins possible à la présence humaine, conformément aux demandes des autorités françaises. La décision de réintroduire ces animaux avait été prise car à cette époque il était difficile de se procurer des lynx sauvages et notamment des femelles et parce que l'utilisation d'un collier émetteur permettait de les surveiller et les reprendre le cas échéant.

Le second facteur est probablement dû à l'étalement dans le temps des différents lâchers. Ce phénomène a été amplifié par la

disparition de plusieurs individus très rapidement après les premiers lâchers. Un modèle démographique de population récent suggère que la réintroduction simultanée de 6 à 10 femelles avec un taux de mortalité bas des résidents est nécessaire pour obtenir une population viable démographiquement (Schadt, 2002). Dans le Massif vosgien, le fait que seulement quatre femelles ont survécu après leur introduction sur une période de 9 années était un handicap important. En revanche la répartition géographique des sites de lâchers n'a pas été un inconvénient. Neuf des dix lynx fondateurs de cette population ont été lâchés sur deux sites différents proches géographiquement et le dixième animal a effectué un déplacement de plus de 50 km pour se reproduire avec la femelle n°7.

Le troisième facteur défavorable a été l'isolement géographique de cette population qui, avant 2002, n'a pu bénéficier d'immigration en provenance au sud de la population établie du massif jurassien ou au nord de la présence accidentelle de l'espèce dans le massif allemand du Palatinat.



Lâcher d'un Lynx dans le massif Vosgien

Le point fort : la population n'a pu se développer qu'en présence de paramètres démographiques proches de leur niveau maximum pour cette espèce....

Recherche

La survie des adultes semble être le paramètre démographique le plus important pour expliquer les variations de population chez le lynx. Des simulations démographiques ont été réalisées en tenant compte du calendrier des réintroductions des femelles ayant pu participer à la fondation de cette population. Elles ont montré qu'avec la survie de 85% des adultes d'une année à l'autre, le risque d'extinction de la population était de 80 %. Ce risque chutait à 30% lorsque la survie des adultes atteignait 90%, ce qui constitue le maximum biologique de l'espèce. Afin d'illustrer l'impact d'éventuelles causes de mortalité liées aux activités humaines, l'addition à la mortalité naturelle de la disparition d'1 individu adulte par an a augmenté le risque d'extinction de la population d'au moins 10%.

On se rend donc compte, a posteriori, que finalement l'installation du lynx n'a pu se faire qu'à la faveur d'une certaine dose de « chance statistique », puisque même avec une survie très forte, les probabilités d'extinction restaient assez importantes.

La connexion des deux populations jurassienne et vosgienne serait un gage de viabilité à long terme...

A l'avenir, la population de lynx pourrait poursuivre sa progression vers le nord dans la région des Vosges du Nord et du Palatinat allemand. Vers l'est, cette aire est limitée par la vallée du Rhin très urbanisée et sans corridors forestiers. Vers l'ouest, au delà de la partie montagneuse forestière du massif, la fragmentation des unités boisées semble un facteur limitant l'établissement de l'espèce. En direction du sud, la jonction entre les deux populations jurassienne et vosgienne est probable, à une échéance peut-être pas si lointaine que cela.... Elle représenterait un élément favorable à la conservation à long terme du lynx en France.

Le point faible : l'impact psychologique sur les populations humaines locales devrait être mieux évalué

Le braconnage aurait vraisemblablement été le seul facteur qui aurait pu conduire à faire

échouer ce programme. Les destructions illégales ont été compensées par un nombre important d'animaux lâchés permettant de créer à partir de 1987 un premier embryon de population. Des lâchers organisés plus rapprochés dans l'espace et le temps auraient vraisemblablement permis un développement plus rapide de cette population, notamment lors des premières années. La perception des opérations de lâchers de grands carnivores par les différentes composantes de la société devraient être mieux appréhendées que par le passé. Le choix d'organiser des lâchers sur le versant alsacien était justifié d'un point de vue biologique car toutes les exigences écologiques de l'espèce y étaient réunies. En revanche, la prise en compte de la dimension humaine n'a probablement pas été optimale, ce qui a pu contribuer ensuite à l'apparition d'actes illégaux...

Le développement lent de cette population est peut être un « inconvénient » du point de vue de la biologie stricte de la conservation. Il présente néanmoins l'avantage de préparer plus progressivement les populations humaines à la présence de ce nouveau prédateur, et on sait désormais combien la prise en compte du facteur humain est décisive dans les chances de succès - ou d'échec - de ce type d'opération.

Il est certain, par contre, qu'un des points les plus forts de ce programme aura été que le suivi de la population ainsi constituée est basé, depuis le début, sur l'utilisation soutenue dans le temps de méthodes robustes. Ainsi, l'activité du Réseau Lynx sur le terrain, grâce à une collecte standardisée des indices de présence par les correspondants, a-t-elle permis d'effectuer une analyse scientifique rigoureuse.

Jean-Michel VANDEL (ONCFS)

Références bibliographiques

- Breitenmoser, U., Kaczensky, P., Dötterer, M., Breitenmoser-Würsten, C., Capt, S., Bernhart, F., Liberek, M., 1993. Spatial organization and recruitment of Lynx (*Lynx lynx*) in a reintroduced population in the Swiss Jura Mountains. *J. Zool., Lond.*, 231, 449-464.
- Schadt, S., 2002. Scenarios assessing the viability of a lynx population in Germany. *Lehrstuhl für Landschaftsökologie der Technischen Universität München*, 96p.
- Stahl, P., Vandel, J.M., 1999. Mortalité et capture de lynx (*Lynx lynx*) en France (1974-1998). *Mammalia* 63, 49-59.
- Vandel, J.M., Stahl, P., 2005. Distribution trend of the Eurasian lynx *Lynx lynx* populations in France. *Mammalia* 69 (2) : 145-158.

Bilan d'un test de mise en évidence de la présence du Lynx par pièges à poils

Pour améliorer nos capacités à détecter la présence du lynx, il a été décidé de développer une nouvelle approche basée sur la mise en œuvre de l'outil piège à poils selon un plan d'échantillonnage prédéfini de type systématique. Cet outil avait tout d'abord été testé en zoo et en conditions favorables (présence du lynx déjà identifiée - site d'étude d'Alain Laurent dans les Vosges), puis a été utilisé en conditions réelles de fonctionnement du Réseau Grands Prédateurs Loup-Lynx sur une grande partie de la Vallée de la Maurienne (Savoie). On trouve en effet assez régulièrement des indices en basse et en haute vallée, mais rien en partie moyenne, alors que le milieu se prête tout aussi bien à la présence de l'espèce. Chaque piège était aspergé d'un attractif olfactif issu des tests effectués par Alain Laurent en zoo (cf. dossier de synthèse sur http://www.oncfs.gouv.fr/events/point_faune/mam_mifere.php).

La vallée de la Maurienne en 2006:

Le projet, d'une durée prévue au départ d'environ 3 mois, était donc une forme d'extension à vaste échelle des tests réalisés en région vosgienne.

La zone d'étude concernée s'étendait de Montgilbert (col du Cucheron) en Basse Maurienne à Lanslebourg (Montcenis) en Haute Maurienne. Au total 17 circuits, préalablement choisis pour optimiser la prospection sur le plan spatial et harmoniser la répartition de l'effort d'échantillonnage, ont été équipés de pièges à poils. Le nombre de pièges à poils par circuit variait de 9 à 20, distants chacun de quelques centaines de mètres. Le nombre total de pièges sur l'ensemble de la zone d'étude fut de 228.

Les pièges ont été disposés en bordure ou au carrefour de pistes forestières, de chemins agricoles et de sentiers, près des coulées ou points d'eau (Photo n°1).

Les premiers pièges ont été déposés le 24 avril 2006 et les derniers retraits de pièges ont été effectués le 20 août 2006. La durée totale de l'étude a été de 4 mois.



Photo n°1:
Piège à poils lynx posé dans la vallée de la Maurienne en 2006 (J.Boyer)

Les relevés des pièges ont été effectués régulièrement sur l'ensemble des sites (4 relevés minimum par piège).

Résultats:

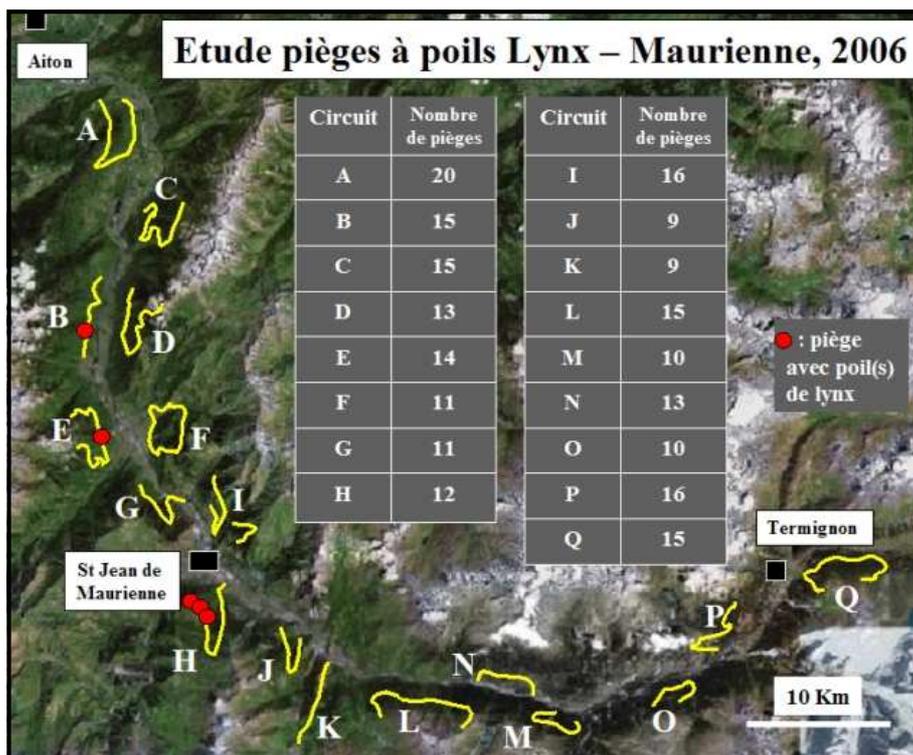
Sur les 17 circuits, des poils ont été récoltés sur 15 d'entre eux représentant 45 échantillons de poils récoltés, sur 38 pièges différents. Deux circuits n'ont fourni aucun échantillon de poils, de quelle qu'espèce que ce soit.

Parmi les 15 circuits restants, des poils de lynx ont été récoltés sur 3 d'entre eux (poils analysés au microscope) représentant 6 échantillons récupérés sur 5 pièges différents.

La répartition des 6 lots de poils de lynx récoltés sur les pièges est (Voir Carte):

- ▶ 1 piège sur la commune de St Rémy de Maurienne (B5) le 19/06/06
- ▶ 1 piège sur la commune de St Etienne-de-Cuines (E6) le 16/06/2006
- ▶ 3 pièges sur la commune d'Albiez-le-Vieux (H2-H3-H4) le 14/06/2006 pour H2, le 14/06/2006 et le 12/08/06 pour H3 et le 12/08/2006 pour H4.

Il faut noter qu'à chaque récolte de poils sur un piège, ce dernier a été changé. Des poils de canidés sur 3 pièges différents ont été récupérés. Pour l'anecdote, des poils d'*Homo Sapiens Sapiens* ont été récoltés (sans qu'on sache s'il s'agissait de poils de jarre, de bourre, ou d'une autre partie du corps !).



Durant l'installation et le suivi de ces pièges, quelques indices supplémentaires ont été récoltés : il s'agissait d'excréments et de témoignages d'observation visuelle de lynx. L'étude a peut-être été amputée de quelques autres résultats suite à des destructions occasionnelles de pièges, voire systématiques et totales sur certains circuits notamment en Moyenne Maurienne et surtout en Haute Maurienne. Il est vrai que l'étude, mise en œuvre très (trop ?) rapidement après sa conception n'avait pas fait l'objet d'un véritable plan de communication officielle par ses organisateurs. Il n'en reste pas moins que la présence du lynx a été détecté par cette méthode dans des zones pour lesquelles le suivi classique par le Réseau ne la révélait pas. Bien sûr une écrasante majorité de pièges n'a rien permis de récolter, mais le bilan global, par rapport aux objectifs fixés (améliorer la détection simple de la présence du lynx), semble positif, même si, sous cette forme d'organisation et d'intensité de suivi, cela a nécessité un investissement très conséquent sur le terrain.

Perspectives:

Si une telle approche devait être reconduite ailleurs, il est évident qu'une information auprès des interlocuteurs prioritaires que sont les propriétaires forestiers, les élus,

les usagers locaux des zones échantillonnées, etc... serait à mettre en place de façon à améliorer la perception locale de l'expérimentation. Les conditions de terrain, propres à chaque site d'étude potentiel, dicteront des impératifs en matière de possibilités d'échantillonnage, ainsi que la disponibilité en temps pour vérifier les pièges. On pourrait envisager d'augmenter encore le nombre de pièges tout en diminuant le rythme des visites de contrôle, de façon à accroître la pression d'observation ou la zone surveillée sans mobiliser plus de ressources humaines. Le coût d'une telle étude reste modeste tant qu'on le compare uniquement sur le plan du matériel nécessaire à d'autres expériences menées à partir par exemple de pièges photographiques. Cette dernière approche apporte néanmoins d'autres informations et valeurs ajoutées, comme les possibilités d'identification des individus et donc de dénombrement (cf. le dossier sur les méthodes disponibles dans le précédent Bulletin du Réseau Lynx). Chaque méthode comporte toujours ses avantages et ses inconvénients, celle des pièges à poils comme toutes les autres.

Merci à tous les co-acteurs de cette étude.

Thierry DACKO (Vacataire ONCFS)

Lynx et populations de chevreuils en Franche-Comté : une première approche descriptive

Dire que le lynx est grand amateur de chevreuils n'est pas révolutionnaire : c'est même une banalité biologique que bon nombre de publications scientifiques ont déjà démontré depuis longtemps. D'après les données disponibles actuellement, il semble biologiquement raisonnable de considérer que chaque lynx adulte installé dans un biotope de type jurassien vit sur environ 100 Km², y consomme entre 50 et 70 chevreuils par an, soit un prélèvement de l'ordre de 0,5 à 0,7 animal aux 100 hectares. Si on se trompait d'un facteur deux sur la densité de lynx, soit un lynx pour 50 Km², le prélèvement correspondant serait au maximum d'1,5 chevreuil aux 100 hectares. Présenté comme cela, il est peu aisé d'en déduire si cela a un impact notable ou pas sur les effectifs des populations de chevreuils et surtout sur leur tendance. En effet, les interrogations portent souvent sur ce thème de l'évolution des populations de chevreuils par rapport à celle de la population de lynx. Dans le département du Jura par exemple, on a observé depuis le début des années 2000 une augmentation de la quantité d'indices de présence du lynx récoltés par le Réseau (Figure 1a), et une diminution des tableaux de chasse du chevreuil (Figure 1b ; Source: Réseau Ongulés Sauvages, Oncfs/Fnc).

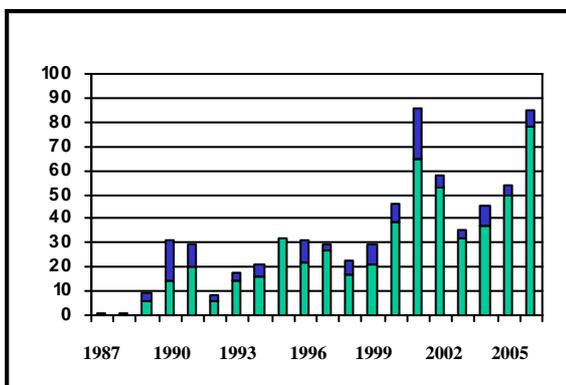


Fig 1a: Evolution des observations visuelles de Lynx (en bleu les cas de reproduction détectée)

La coïncidence temporelle récente entre les deux phénomènes, même si elle devenait une corrélation statistiquement significative, constituerait-elle pour autant une base suf-

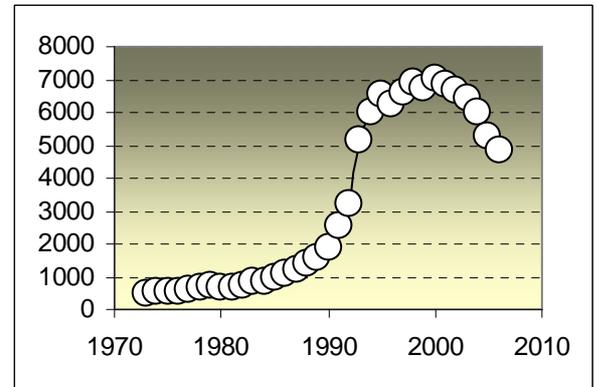


Fig 1b: Tableau de chasse Chevreuil dans le Jura

fisante pour en déduire une relation de cause à effet ? Si on considère l'ensemble de la période de suivi depuis 1987, on a au contraire une liaison positive - et largement significative sur le plan statistique - entre nombres de signes de présence du lynx et tableau de chasse chevreuil : plus il y a d'indices de présence du lynx, plus on prélève de chevreuils à la chasse.... On voit bien qu'il est difficile avec de simples statistiques descriptives comme celles-là de rendre compte de la complexité biologique du système chasseur/chevreuil/lynx. Les résultats récemment obtenus dans le cadre d'une collaboration entre la Fédération Régionale des Chasseurs de Franche-Comté (et les FDC affiliées) et l'Oncfs (Cnera Cervidés-Sangliers et Cnera Prédateurs) par Hesler (2006) illustrent bien cette complexité. La Figure 2a montre un zonage régional basé sur l'ancienneté et la régularité de la présence du lynx telles que déduites des données du Réseau. La Figure 2b montre, au sein de ces catégories d'aire de présence du lynx, les proportions de populations de chevreuils en baisse ou en hausse. On voit immédiatement qu'il ne se dégage aucune tendance entre catégories de présences du lynx et types d'évolutions des populations de chevreuils. Au contraire même : la proportion de populations de chevreuils en baisse est légèrement plus forte dans les zones sans lynx que dans les zones avec lynx détectés de façon permanente !

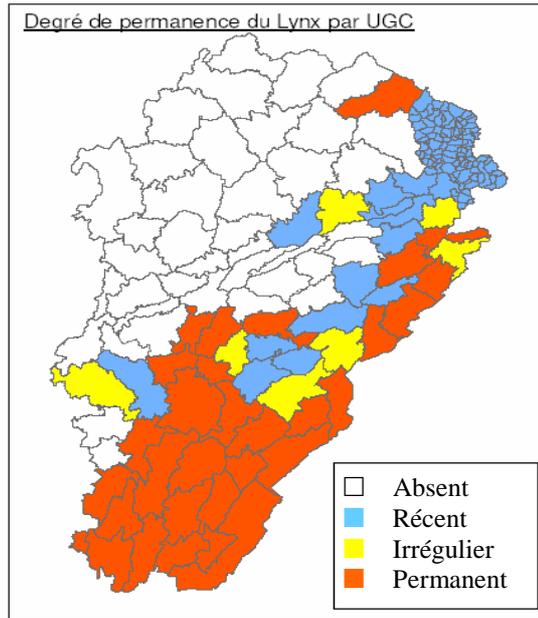


Fig 2a: Carte régional de la présence du lynx

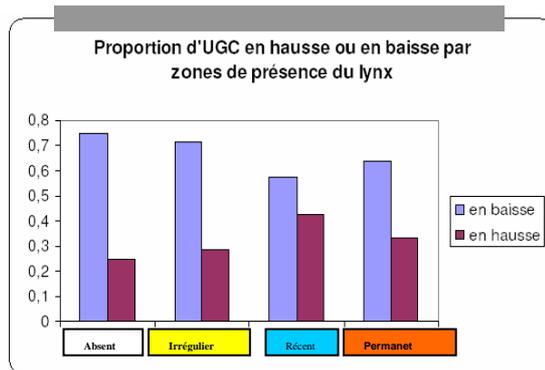


Fig 2b: Proportions de populations de chevreuil

Source: HESLER 2006- Etude des populations d'ongulés sauvages et relation avec la présence du lynx en Franche-Comté - M.Stage 2006

On touche là du doigt les limites d'interprétations de ces corrélations basiques : le chevreuil semble vraiment rencontrer des problèmes un peu partout, qu'il y ait du lynx ou non, mais cela ne veut pas dire pour autant que ce soit le fait d'une même autre cause. On pourrait imaginer que là où il y a du lynx, cet animal joue un rôle dans la baisse des populations de chevreuils, au même titre par exemple que le simple exercice de la chasse, et que là où il n'y a pas de lynx, ce soit un - ou plusieurs - autre(s) facteur(s) qui se conjugue(nt) éventuellement à la chasse pour faire baisser les effectifs de chevreuils.

Les alternatives académiques à ces méthodes de base descriptives des relations prédateurs/proies sont souvent très lourdes en

terme de moyens nécessaires : il faut étudier la dynamique des populations de la proie, les mécanismes de prédation du prédateur (y compris dans le cas présent, l'intervention du chasseur), et les réponses ne sont souvent disponibles qu'après 5 à 10 années d'études de terrain. Une démarche intermédiaire, indirecte certes, donc de capacités explicatives limitées, mais basée sur des indices traduisant plutôt le fonctionnement de la population d'ongulés que ses effectifs sensu stricto, est néanmoins possible. Il s'agit d'effectuer une typologie de différentes populations de chevreuils à l'aide d'indicateurs d'état d'équilibre entre le milieu et la densité des animaux. Par exemple, le poids des jeunes chevillards réagit très bien aux variations de densité de la population : en simplifiant volontairement, quand la densité de chevreuils est forte, il y a une plus forte compétition alimentaire entre les adultes, ce qui représente un coût plus conséquent pour les chevrettes, qui en retour feront des faons moins lourds à la naissance, qui eux-mêmes non seulement survivront moins bien mais se développeront moins vite par la suite. On peut aussi mesurer ce déséquilibre faune-flore avec des indices traduisant indirectement l'écart entre besoins quantitatifs des ongulés et disponibilité végétale locale. Si on rajoute un indice d'abondance du nombre de chevreuils (comme l'indice kilométrique d'abondance) et l'enregistrement des tableaux de chasse, on a alors un panel d'indicateurs permettant de typer au mieux la relation d'équilibre entre milieu et population d'ongulés. Il est alors possible de croiser cette typologie avec une autre, basée celle-là sur la présence du lynx.

C'est le développement de cette approche qui est actuellement à l'étude en collaboration entre l'ONCFS et le monde cynégétique de la région Franche-Comté. Selon les moyens humains et financiers qu'il sera possible de dégager, on peut envisager des « raffinements » à cette démarche, comme par exemple la mise en œuvre de méthodes permettant de mieux estimer les densités de lynx.

Eric MARBOUTIN (ONCFS)

Un nouveau bilan international « alpin » du suivi du lynx : le travail du SCALP

1-Le contexte :

En 1995, la première conférence organisée sous les auspices du SCALP (Status and Conservation of Alpine Lynx Population) conduisit à la réalisation d'une sorte d'« état zéro » d'une entité à la fois biologiquement et stratégiquement définie : la « population » alpine de lynx (Hystrix, 10(1),1998). Depuis, les biologistes impliqués dans le suivi de cette espèce pour le milieu alpin (Suisse, Italie, Allemagne, Lichtenstein, Slovénie, Autriche, France) ont défini des méthodes communes de traitement des indices de présence, de façon à élaborer ainsi une base de données transfrontalière standardisée, gérée par Anja Molinari-Jobin, coordinatrice des activités du programme SCALP. Un bilan est réalisé tous les 5 ans, avec mise en commun des données et analyses, par pays, des évolutions notoires depuis la précédente période quinquennale (Hystrix, 12(2), 2001).

En 2007 sera disponible la dernière compilation (période 2000-2004), valorisée sous forme d'un numéro spécial de la revue Acta Biologica Slovenica (ABS, 49(1), 2006) dont sont extraits les données reportées ci-après et comparées à la période précédente (1995-1999).

2-Rappel méthodologique :

Chaque donnée de terrain (indice de présence) est classée dans l'une des trois catégories suivantes :

►Catégorie C1 : il s'agit de preuves matérielles de la présence de l'espèce, comme une photographie, un cadavre de lynx, une analyse génétique.

►Catégorie 2 : il s'agit d'indices de présence recueillis et renseignés directement par une personne formée pour cela (comme les correspondants du réseau Lynx), et pour lesquels les caractéristiques techniques ont permis de considérer qu'il s'agissait bien d'un indice attribuable au lynx (validation confirmée + probable dans la nomenclature du Réseau Lynx).

►Catégorie 3 : il s'agit d'indices recueillis ou renseignés indirectement par le public (comme par exemple quand un correspondant du Réseau Lynx recueille un témoignage visuel d'une tierce personne), pour lesquels les caractéristiques techniques convergent aussi vers l'identification de l'espèce.

Il s'agit donc d'un traitement des données de base assez convergent vers ce qui se fait habituellement par ailleurs dans le suivi national français du Lynx. Ces données sont analysées à la fois spatialement (répartition géographique) et quantitativement.

3-Distribution géographique détectée:

La figure 1 représente l'évolution constatée sur le plan spatial entre 1995-1999 (1a) et 2000-2004 (1b). Les principales zones de croissance spatiales sont le nord des Alpes françaises et la partie orientale des Alpes suisses (projet LUNO mené par le Kora). Dans le nord-est de l'Italie, en Autriche et en Slovénie, beaucoup plus de données de catégorie C1+C2 ont été collectées, mais selon les responsables des programmes lynx dans ces pays, il est très possible que cela soit plutôt le fait d'amendement méthodologiques dans le système de monitoring.

4- Quantité d'indices détectés:

Le tableau n°1 montre une forte augmentation du nombre d'indices collectés (de 2574 en 1995-1999, à 3861 en 2000-2004) ; bien sûr le noyau historique de réintroduction du Lynx dans les Alpes, en Suisse, contribue plus que jamais à abonder les statistiques (54% des données disponibles), mais une augmentation relative s'observe aussi aux marges de cette zone en Autriche (x 2), en Italie (x 1.5), en Slovénie (x 1.8), en France (x 3).

La partie la plus robuste de ce corpus de données (informations C1 + C2) évolue elle aussi de façon largement positive (globalement x 1.7), même si des disparités existent.

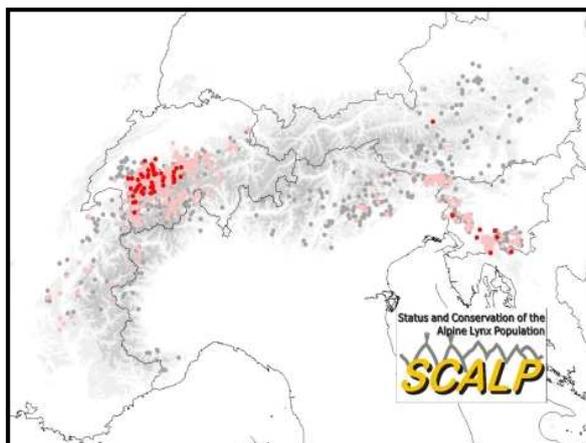


Fig 1a: Carte de répartition 1995-1999 (SCALP)

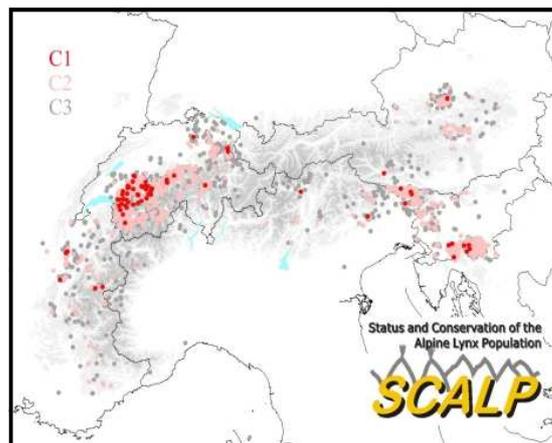


Fig 1b: Carte de répartition 2000-2004 (SCALP)

	1995 - 1999			2000 - 2004		
	C1	C2	C3	C1	C2	C3
Suisse	49	1115	469	256	1227	608
Slovénie	13	307	185	7	767	134
Italie	0	85	176	6	226	179
Autriche	1	5	100	6	103	116
France	0	7	62	3	93	128
Liechtenstein	0	0	0	0	2	0
Allemagne	0	0	0	0	1	0
Total	63	1519	992	278	2418	1165

Tableau 1 : bilan comparatif du suivi du Lynx dans le cadre du SCALP.

En France par exemple, la très forte augmentation du nombre d'indices de type C1+C2 (de 7 à 96) n'est pas du tout répartie de façon homogène dans l'espace : l'essentiel des données « directes » est collecté au nord de Grenoble, alors que plus au sud, la proportion d'informations indirectes en provenance de tierces personnes est significativement plus conséquente.

Nord de Grenoble: C1+C2=80 soit 46% et C3=93 soit 54%

Sud de Grenoble: C1+C2=16 soit 31% et C3=35 soit 69%

5- Les enseignements à retenir:

► L'augmentation du nombre d'indices recueillis dans les Alpes au sens large traduit probablement en partie une organisation plus efficace de la collecte des informations disponibles (en Slovénie, Italie, Autriche, France), par exemple par simple augmentation du nombre de personnes impliquées sur le terrain.

► Toutefois, ces informations ne sont évidemment pas toutes redondantes comme suggéré par l'augmentation de l'aire de présence détectée (cf. Figure 1a et 1b) : certain-

nes zones témoignent d'un réel processus de colonisation actif naturel (par exemple dans le nord des Alpes françaises et en Slovénie) ou initié dans le cadre de programmes spécifiques (projet LUNO en Suisse orientale).

► En l'absence de méthodes standardisées d'estimations des effectifs de lynx (à part en Suisse), on peut seulement additionner les valeurs minimales des ordres de grandeurs disponibles à dire d'experts, soit environ 130 à 150 individus.

► « l'entité » population alpine de lynx semble se distribuer sous une forme un peu moins fractionnée dans l'espace que lors de la période quinquennale précédente, mais l'espèce semble encore absente de nombreux vastes espaces (connections italo-suisse, austro suisse, et entre entités slovènes).

► A noter aussi pour la première fois de rares indices de présence lynx dans les Alpes allemandes et le Liechtenstein (probablement des individus transfrontaliers avec l'Autriche ou la Suisse voisine).

Pour en savoir plus : Acta Biologica Slovenica, vol. 49 (1) – 2006. A paraître.

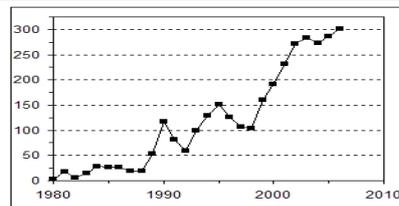
Eric MARBOUTIN (ONCFS)

Bilan des informations retenues au titre de l'année 2006 (confirmées ou probables)

Bilan des indices de présence:

En 2006, 374 indices ont été recueillis par le Réseau parmi lesquels 300 ont été validés comme techniquement « Confirmés ou Probables ». Depuis la création du Réseau, c'est la première fois que la barre des 300 indices validés est ainsi atteinte.

Graphique:
Evolution du nombre d'indices validés par année

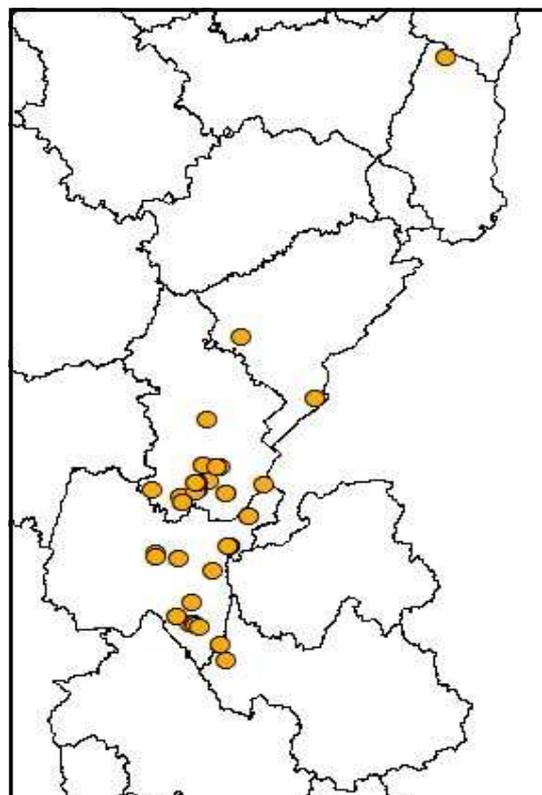


Massif	Département	Empreintes	Fécès	Poils	Cadavres	Observations	Proies	Total
Alpin	5					2		2
	26					1		1
	38					3		3
	73	4	1	6		4	1	16
	74					1		1
83						1		1
Total Alpin		4	1	6		12	1	24
Jurassien	1	8			2	19	10	39
	25	10			1	27	18	56
	39	11		1	3	85	16	116
	68					1		1
70					1		1	
Total Jurassien		29		1	6	133	44	213
Vosgien	67	1				3		4
	68	20	1	11		4	7	43
	70					1		1
	88	3				8	2	13
90					1	1	2	
Total Vosgien		24	1	11		17	10	63
TOTAL		57	2	18	6	162	55	300

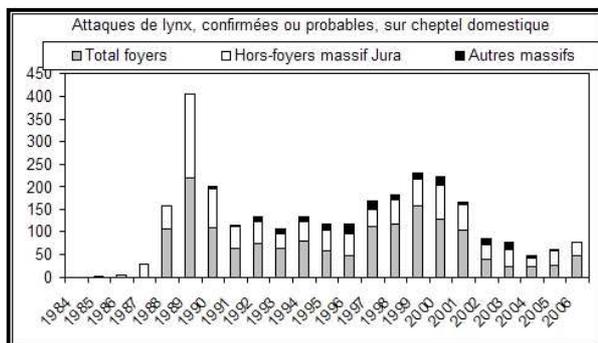
Répartition des indices, Confirmés ou Probables, de présence de Lynx par Massif pour l'année 2006

Bilan des constats d'attaques:

En 2006, 116 constats ont été réalisés dont 78 présentaient des caractéristiques techniques (morsures et consommation) permettant de les retenir comme indice de présence du lynx (catégories confirmé + probable). On note donc une légère augmentation par rapport à l'année 2005 (cf. figure), avec par contre toujours le même type de répartition spatiale : 63% des constats sont réalisés sur les zones dites de « foyers d'attaques » dans le massif jurassien, 34% sont localisés hors foyers sur ce même massif, et seuls 2 constats sont localisés en dehors du massif jurassien (cf. carte).



Distribution des constats d'attaques Lynx (année 2006 - Confirmés ou Probables)



Les données

Distribution des indices de présence du Lynx (années 2006 - indices Confirmés ou Probables)

