



La Science d'Amaruq



Le lynx boréal : Présentation détaillée

Hadrien Raggenbass, le 19/12/2022

Le lynx était présent sur l'ensemble du continent européen jusqu'à sa lente disparition entre le XVII^e et le XX^e siècle. Inoffensif pour l'homme, le félin n'entre en conflit avec lui qu'à travers la concurrence avec les chasseurs quant au partage du gibier et très rarement avec l'élevage. L'accroissement de la population européenne, l'emprise rurale et la démocratisation des armes à feu ont fortement contribué à la régression du lynx. Si celui-ci n'a pas subi de persécutions comparables à celles de l'ours et du loup, il n'a pas échappé pour autant à un destin similaire. Le lynx est manifestement plus sensible à la réduction de son habitat et à la raréfaction de ses proies. Il disparaît de Suisse au cours du XIX^e siècle et la dernière observation documentée du félin date de 1904 dans le col du Simplon. Cette disparition est plus tardive en France, puisque plusieurs abattages de lynx ont lieu au cours du XX^e siècle. Ceux-ci ont eu lieu respectivement dans les Pyrénées (1917 dans le massif du Canigou) et dans les Alpes (1928 dans le Queyras). Cependant des rapports d'observations, ne dépassant pas le bruit-de-fond, circulent régulièrement dans des départements ruraux (Corrèze, Gard, Lozère, Drôme : communications personnelles). Même après sa disparition officielle, la présence du lynx reste énigmatique et débattue.

Index :

I - Fiche descriptive.....	3
II - Description et morphologie.....	4
III - Biologie et cycle de vie.....	6
IV - Habitat et territorialité.....	7
V - Régime alimentaire.....	8
Conclusion.....	9
Bibliographie.....	10

« En comparaison de nos étonnants progrès dans les sciences physiques et de leurs applications pratiques, nos systèmes de gouvernement, de justice administrative, d'éducation nationale, toute notre organisation sociale et morale sont à l'état de barbarie. »

**Alfred R. Wallace, dans « Voyage à l'Archipel Malais »,
1869.**

I - Fiche descriptive : *Lynx lynx*



Image : site pixabay, photo libre de droits

Aspect : Félin de 50 à 60cm au garrot. Une tête ronde au museau tassé. Un cou relativement court par rapport à l'ensemble du corps. Oreilles droites et pourvues de pinceaux de poils noirs à leur extrémité. Des favoris le long des joues. Pelage variant du gris au roux, passant par des variances de brun. Face ventrale du corps blanche. Pelage souvent parsemé de taches ou de rosaces selon un motif propre à chaque individu. Une queue très courte et de couleur noire.

Poids : 15 à 27kg en Europe Occidentale. Jusqu'à 30kg en en Russie

Longévité : jusqu'à 15 à 20 ans à l'état sauvage, peut passer les 20 ans en captivité.

Saison des amours : de Février à Mars

Gestation : entre 68 et 73 jours, portée de 1 à 4 chatons

Superficie du territoire : 150km² (Mâle) et 90km² (femelle) en moyenne en Europe

Régime alimentaire : Exclusivement carnivore. Se nourrit essentiellement de petits ongulés sauvages et de lagomorphes. Plus rarement d'ovins de rente, de rongeurs et de petits prédateurs.

Habitat : Affectionne les milieux accidentés. Il peut s'adapter à différents types d'habitats tant qu'ils lui procurent une quantité suffisante de gibier et d'abris.

Protection Légale

Convention de Washington, CITES : annexe II

Convention de Berne: annexe III (« Espèces de faune protégées »)

Directive habitat de l'UE : annexes II (désignation de zones de protection) et IV (Espèces nécessitant une protection stricte)

En France :

L.411-1 du Code de l'environnement

Alinéa 4 de l'article L-411-2 du Code de l'environnement

Statut de protection : vulnérable ; espèce protégée, peut faire l'objet de dérogations

En Suisse :

Loi sur la chasse, LChP (RS 922.0) : protégé

Ordonnance sur la chasse, OChP (RS 922.01) : régit les cas exceptionnels selon le Plan Lynx

Statut de protection : en danger, très haute priorité nationale

II -Caractéristiques

Le lynx boréal (*Lynx lynx*) est le troisième plus grand prédateur en Europe, après l'ours brun et le loup gris. Pesant le double du poids de son cousin ibérique (*Lynx pardinus*) il est le plus grand félin d'Europe. Son pelage très caractéristique le rend facilement identifiable par rapport aux autres carnivores (Fig. 2.1). Il est haut sur pattes, ses membres postérieurs sont plus longs que les antérieurs. Ses pieds sont larges en surface. Il est pourvu d'une tête ronde et son cou est relativement court par rapport au loup. Ses oreilles très caractéristiques sont triangulaires terminées par des pinceaux noirs à leurs extrémités, qui n'est pas sans rappeler le caracal (Ravaux, 2004). Autre particularité notoire qui le distingue de la plupart des félins, sa queue est très courte avec l'extrémité noire. Il émane de son visage une collerette de fourrure évasée, souvent très proéminente comme les autres espèces de lynx : le roux (*Lynx rufus*), le canadien (*Lynx canadensis*) et le pardelle. A l'instar des autres félins, ses griffes sont tranchantes, crochues et rétractables. Les griffes des membres antérieurs sont particulièrement adéquates pour saisir des proies de différentes tailles : du coq de bruyère au chamois. Ses griffes sont également rétractiles, ce qui fait qu'elles ne marquent pas (la plupart du temps) dans le sol lorsqu'il marche (fig. 2.2). Bien que la plupart des lynx soient tachetés, leurs pelages arborent des couleurs et motifs très variables entre les régions et les individus. La robe est souvent grisâtre avec différentes couleurs allant du sable au roux (passant par diverses teintes de rouille, jaunâtre, ou rougeâtre) sur le dos et les flancs. Le cou et la partie ventrale du corps sont blanc ou de couleur très claire. On observe généralement quatre modèles de pelage : Grands points noirs, petits points noirs, rosettes et peu taché (fig. 2.3; Thüler, 2002). Le motif de la robe est propre à chaque individu. Ce motif facilite (avec des images de bonne qualité) l'identification et la distinction des individus. Le motif de la robe est une caractéristique qui est utilisée pour les estimations de la population.



Photo de lynx prise en Valais (Suisse) grâce à un piège photographique. Tous les caractères spécifiques du lynx boréal sont nettement visibles. La robe rousse/fauve parsemée de rosaces est propre au lynx. Ce pelage si caractéristique du félin le rend particulièrement identifiable comparé aux autres prédateurs européens. A l'instar

des rayures du tigre, le motif des rosaces est propre à chaque individu et facilite l'identification. (Image : Stéphane Mettaz, pris sur www.unibe.ch)

Si le pelage est une caractéristique permettant de reconnaître les individus, elle est toutefois insuffisante pour différencier des sous-espèces (fig. 2.4). Pour ce faire, les critères craniométriques sont les plus fiables pour distinguer les différentes populations de lynx en dehors des études génétiques (Mirić, 1978 ; Grubač, 2002). Il y a un dimorphisme prononcé chez le lynx. Les mâles sont en moyenne plus grands et plus gros que les femelles. On observe également une différence de taille dans les régions d'Europe. Dans les milieux septentrionaux et boréaux, le lynx est plus grand que ses semblables méridionaux, habitant des milieux plus tempérés. La masse corporelle des adultes varie entre 12 et 35kg, la longueur totale du corps est de 70 à 130cm pour une hauteur de 65cm environ au garrot. A l'instar des autres félins, le museau du lynx est court, donnant au crâne une forme ronde (fig. 2.5). La partie intermédiaire du crâne située entre le visage et la boîte crânienne est très petite. La crête sagittale est souvent très peu développée, ce qui contraste avec les canidés. La mandibule est courte et massive. Comme la plupart des félins, les lynx ont 28 dents permanentes : 12 incisives, 4 canines, 8 prémolaires et 4 molaires.



A gauche : empreintes de lynx trouvés dans la neige. La patte avant est celle du dessus : plus large que l'arrière.
A droite : quatre exemples des types de rosaces présentes sur le lynx boréal. (Images : Breitenmoser et al, 2006)



Comparaison des mâchoires supérieures de quatre prédateurs européens. De gauche à droite : loup gris, lynx boréal, chacal doré et renard roux. Le lynx se distingue des canidés par sa mâchoire féline, dotée de 14 dents sur le bord supérieur de sa mâchoire. Les canines du lynx sont également plus rapprochées, plus fines, plus droites que celles d'un canidé de la même envergure. Pour ce qui est des trois canidés, nous pouvons remarquer les différentes tailles des trois canidés sauvages. Le chacal doré représente une véritable transition entre le renard et

le loup. Connaître les espaces intercanines des prédateurs présents s'avère capital sur les carcasses de proies sauvages ou domestiques. (Image : Association Houmbaba, réalisée en partenariat avec le Muséum d'Histoire Naturelle de Neuchâtel).

III - Biologie et cycle de vie

En Suisse, la période de reproduction a lieu entre février et mi-avril (période décalée chez le lynx des Balkans, qui est de janvier à février selon Mirić (1981)). Les mâles suivent les femelles pour vérifier l'étape de leurs cycles. Au cours de ces semaines, le lynx rompt provisoirement avec ses mœurs solitaires, et des traces de deux adultes peuvent être trouvées ensemble au cours de cette saison. En revanche, il n'est pas toujours facile d'interpréter les pistes, car la femelle peut être accompagnée de ses petits nés l'année précédente. Or la taille des sub-adultes à cette période atteint presque celle des adultes. Pendant la période de reproduction, les lynx se montrent plus vocaux que d'habitude. Le cri du lynx est assez strident et peut être facilement confondu avec ceux du renard ou du chevreuil, notamment en cas de vent ou si l'animal est loin (Laurent Geslin, communication personnelle). L'œstrus de la femelle dure environ trois jours, un mâle accompagne souvent la femelle avec une forte fréquence de copulations. Les naissances ont lieu après 67 à 74 jours de gestation, elles arrivent généralement à la fin du mois de mai. Les portées comportent la plupart du temps 2 à 3 chatons. Même si théoriquement elles peuvent varier de 1 à 5 petits. Les nouveaux nés pèsent environ 300 g. Les chatons suivent leur mère jusqu'à la prochaine saison d'accouplement, à l'âge de 10 mois (fig. 2.6). Les femelles atteignent leur maturité sexuelle à l'âge de deux ans, tandis que les mâles s'accouplent généralement pour la première fois au cours de leur troisième année. Les femelles se reproduisent au moins jusqu'à leurs 14 ans et les mâles jusqu'à 16-17 ans. Le lynx n'a pas de prédateur, mais de sérieux compétiteurs. Le tigre, le loup et le glouton ont la force, les armes ou le nombre nécessaire pour mettre le lynx en déroute ou bien le mettre à mort (Heptner et Sludskij, 1972 ; Khalil, Pasanen-Mortensen & Elmhagen, 2014). Les petits prédateurs comme le renard sont également capables de tuer les chatons (Palomares & Caro, 1999). En se confrontant à des proies relativement grandes par rapport à lui, le lynx peut subir des blessures parfois mortelles de la part de ses proies comme les chamois qui disposent de mécanismes de défenses et un arsenal d'armes redoutables (cornes, sabots, puissance et vivacité). Le lynx peut également souffrir de divers parasites et maladies, comme la rage, la gale sarcoptique ou le parvovirus. La mortalité infantile est élevée, environ la moitié des juvéniles atteignent l'âge adulte (Breitenmoser et al, 2006). Actuellement, les principaux facteurs de mortalité sont causés par l'homme, comme la chasse, le braconnage ou des accidents de la route. Le lynx a une espérance de vie de 17 ans dans la nature, qui peut s'étendre à 25 ans en captivité. L'âge moyen des animaux dans une population est cependant beaucoup plus faible, environ de 4-5 ans.

La densité de population des lynx dépend de la disponibilité des proies et est limitée par les interactions sociales entre les individus. Parmi les rares obstacles, l'homme est le principal facteur empêchant l'installation du lynx. En Pologne, la densité de lynx adultes variait de 1,9 à 3,2 individus par 100 km² (2,8 à 5,2 individus/100 km² en incluant les juvéniles). En Suisse, la densité d'individus variait 0,94 à 2,10 individus /100 km². Dans le Sud de la Norvège où l'on a rapporté une faible abondance de chevreuils, la densité était de 0,25 individus/100 km². Dans une zone nouvellement occupée dans le centre-sud de la Suède, la densité de lynx a été estimée à environ 1 individu /100 km². En Pologne, une étude a permis de définir le ratio mâles-femelles

et adultes-juvéniles au sein de la population. Les mâles constituaient 29 % de toute la population, les femelles reproductives 23 %, les chatons 35%, et enfin les subadultes 12%. De tels résultats n'ont été permis que par le biais d'études sur le terrain utilisant la radio-télémétrie et d'autres méthodes sophistiquées comme l'installation de pièges photographiques (Breitenmoser et al, 2006).

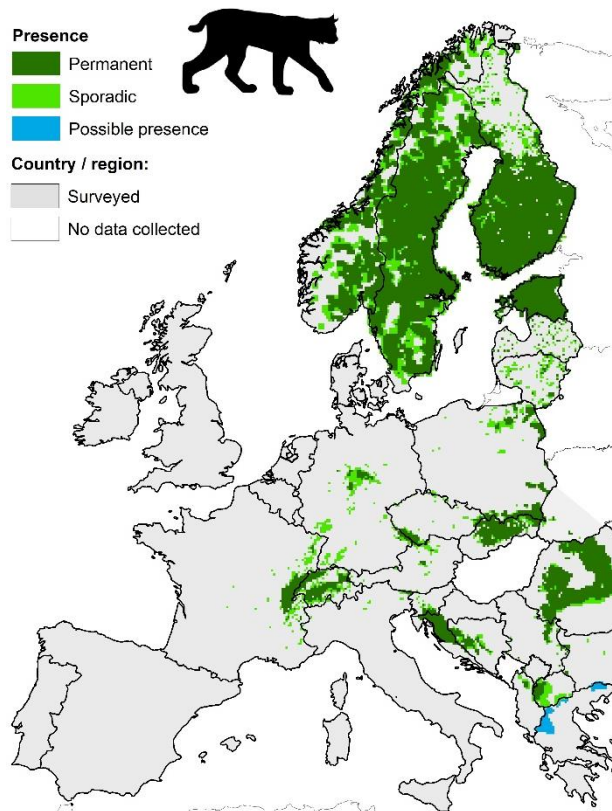
IV - Habitat et territorialité

La majeure partie de l'aire de répartition du lynx est couverte de milieux boisés. Seul le lynx du Turkestan (*Lynx lynx isabellinus*) vit dans un milieu principalement composé de steppes et de montagnes rocheuses. En Europe, le lynx vivait dans tous les milieux boisés : des forêts de feuillus méditerranéennes aux forêts boréales de Scandinavie et d'Europe centrale. Aujourd'hui, son aire de répartition se restreint aux grands complexes forestiers du continent. Le rétablissement de l'espèce ces dernières décennies a été, à l'instar des autres carnivores, soutenu par l'expansion des forêts au cours du XXe siècle. Comme tous les félins, excepté le lion, le lynx est un animal solitaire. Seules les femelles et leurs jeunes de l'année vivent ensemble pendant 10 mois. Mâles et femelles vivent sur des territoires distincts qu'ils marquent par des sécrétions de glandes (anales, commissures) et d'urine. Les femelles choisissent leur territoire en fonction des ressources (abondance de proies, qualité de l'habitat) nécessaires pour élever leur progéniture, les mâles ont mis en place des territoires pour accorder l'accès aux femelles. Les domaines vitaux des mâles sont plus grands que ceux des femelles. Ainsi, le territoire d'un mâle comporte les territoires d'une femelle ou deux, rarement plus, qu'ils monopolisent lors de leurs périodes d'œstrus respectives. Par conséquent, les domaines vitaux des mâles se chevauchent dans une certaine mesure, alors que les fourchettes des femelles ne se chevauchent que légèrement.

La taille du domaine vital varie considérablement selon le type d'habitat, la composition de la communauté de proies et de leur disponibilité. Selon la littérature, la taille d'un domaine vital peut aller de 25 à 2000 km². Des études basées sur la télémétrie sont venues aux estimations suivantes pour la taille moyenne du domaine vital du lynx en Europe : 180 à 2780 km² pour les mâles et 98 à 759 km² pour les femelles. Les valeurs les plus élevées ont été relevées dans les régions de la Scandinavie. Mirić (1981) a estimé la taille du territoire d'un lynx des Balkans autour de 30km². Ces territoires, même plus petits que ceux des lynx scandinaves nécessitent tout autant un suivi télémétrique pour être confirmés.

Il y a peu de variations saisonnières dans la taille du domaine vital de mâles, mais les femelles occupent de très petits territoires pendant l'élevage des chatons (entre mai et août). En Scandinavie, la superficie du territoire de la femelle varie entre 33 100 km² au cours des huit premières semaines après les naissances. Cette superficie s'étend progressivement jusqu'à l'hiver. Le lynx parcourt en moyenne 1 à 45km en une nuit. Les individus qui se déplacent le plus sont principalement les mâles pendant la période de reproduction. Les femelles avec leurs chatons, quant à elles, se déplacent sur des distances relativement plus courtes. Lorsque le lynx acquiert une nouvelle proie, il reste à proximité pendant plusieurs jours. Le lynx est un animal

principalement actif au crépuscule et durant la nuit. C'est durant la journée que le félin se repose (fig. 2.8), à l'exception de la période de reproduction où les lynx sont également actifs pendant la journée à la recherche de partenaires. L'occupation du territoire, le régime alimentaire et la densité de population sont des facteurs importants lors de la conception d'un dispositif de suivi. Les données à entreprendre viennent principalement des lignes de transect, l'utilisation de pièges photographiques ainsi que la mobilisation d'un réseau d'informateurs formés et vigilants à ces caractéristiques.



Répartition géographique du lynx en Europe, de 2012 à 2016. Les zones en vert foncé représentent les territoires où la présence de l'espèce est permanente. En vert clair où les présences sont de manière sporadique ou en cours de colonisation. En bleu, les zones de présence probable. Source : large carnivore initiative for Europe : <https://www.lcie.org>

(site dernièrement consulté le 19/12/2022)

V – régime alimentaire

Les proies du lynx sont théoriquement très variées. Celles-ci vont de la souris à l'élan, mais les principales proies du lynx boréal sont les petits ongulés (chevreuil, chamois) et les lièvres. Les différentes espèces de lynx sont généralement spécialisées dans la chasse aux lagomorphes. Le lynx boréal cependant, est devenu un chasseur de petits ongulés dans de nombreuses parties de son aire de répartition, principalement en Europe (Molinari-Jobin et al, 2007). Parmi les communautés d'ongulés, ce sont les plus petites espèces comme le chevreuil, le chamois, ou dans le nord de la Scandinavie les rennes semi-domestiques, qui figurent essentiellement dans le régime alimentaire du lynx. Dans les régions où la disponibilité des ongulés est faible, les lagomorphes, oiseaux et rongeurs peuvent être une partie essentielle du régime alimentaire.

L'alimentation du lynx varie selon les saisons : les petites proies et jeunes ongulés sont tués principalement à la fin du printemps et en été. Le taux de consommation d'un lynx est en moyenne de 1 à 2,5 kg de viande par jour. Après quelques jours de jeûne, la quantité de viande consommée en une nuit peut être beaucoup plus élevée. Il arrive que le lynx s'attaque à de grands ongulés comme le cerf élaphe ou le sanglier, mais dans ces cas plus rares, le lynx sélectionne les plus jeunes. Comme pour la plupart des grands prédateurs, de nombreux charognards et profiteurs profitent des proies laissées par le félin. Le lynx est plus exposé aux cleptoparasites que les autres prédateurs qui sont soit plus imposants soit avantagés par la socialité. En effet, par sa taille relativement modeste le lynx a du mal à défendre sa proie face à des cleptoparasites aussi corpulents que lui voire plus. Etant solitaire, il ne peut également compter sur personne pour protéger son bien. Nombreux sont les charardeurs profitant des restes du lynx. Les corvidés et le renard roux en sont les plus modestes, ce dernier bravant d'ailleurs le risque de se faire tuer par le félin (Krofel et al, 2019). Mais le lynx est très négativement impacté par le sanglier ou l'ours qui sont bien plus corpulents que lui (Krofel et al, 2012; Duřa and Krofel, 2020). S'ajoute à la liste le chacal doré (*Canis aureus*). Depuis quelques années, le chacal doré colonise l'ensemble de l'Europe et convoite dès à présent les restes laissés par le lynx (Trouwborst et al, 2015; Krofel et al, 2017 ; Krofel et al, 2022) Le loup en revanche ne semble pas disputer les proies du lynx (Krofel et al, 2012). Par ailleurs, les aires de répartition du loup et du lynx se chevauchent régulièrement en Europe, ce qui ne semble nuire à aucun d'entre eux bien qu'ils convoitent souvent les mêmes proies (Schmidt et al, 2009 ; Wikenros et al, 2010). Le lynx n'éradique pas ses propres proies, mais dans un habitat marginal ou dans des situations particulières (en cas de fortes pressions des chasseurs) l'impact de la prédation peut être considérable sur l'état de population du gibier. Il est généralement admis qu'en une année le lynx prélève environ 30% de la population de chevreuils sur un territoire donné.



Exemples typiques de proies consommées par le lynx. A gauche : un chevreuil partiellement couvert de feuilles après le début de la consommation. Incapable d'ingérer l'ensemble de sa proie en un seul coup, il la dissimule avec des feuilles et branches pour éviter que les charognards ne la repèrent. A droite, un chamois partiellement consommé. Le lynx a commencé par enlever délicatement la peau d'une manière soigneuse comparée à celle du loup. La peau une fois enlevée, le lynx a entamé la partie postérieure de sa proie. (Images : www.kora.ch)

En Suisse, la réintroduction du lynx a considérablement réduit l'abondance des chevreuils et des chamois dans certaines régions. Le système peut être très dynamique et peut varier à travers le temps. Dans le nord-ouest des Alpes suisses, le lynx n'a tué que 6 à 9 % de la population de chevreuils au milieu des années 1980. Mais environ dix ans plus tard, l'impact de la prédation

dans la même région a été estimé à 36– 39 % de la population. En Pologne, jusqu'à 36 % des chevreuils et 13 % des cerfs élaphe ont été consommés par le lynx. L'influence de la prédation du lynx sur une communauté d'ongulés dépend de la structure, en particulier la densité des proies, du nombre et de la structure spatiale des lynx. Sans compter les causes de mortalité et facteurs abiotiques. L'arrivée du lynx peut montrer des changements fonctionnels considérables au niveau de l'abondance et la de la disponibilité des proies. Par conséquent, la prédation du lynx est un facteur déterminant sur la densité, la répartition et le comportement des espèces de proies. D'autre part, le lynx dépend de ces mêmes proies. Ainsi, une réduction de l'abondance des proies ou de leur disponibilité peut rapidement entraîner une réduction de la population de lynx, jusqu'à éventuellement menacer une population locale (Breitenmoser et al, 2006).

Tous les cas de déprédation sur le bétail (ovins, caprins, volailles) attribués au lynx sont relativement faibles comparés avec ceux causés par les autres grands prédateurs, notamment le loup. Par ailleurs, le lynx n'est pas considéré comme un problème majeur à l'élevage dans la plupart des pays européens (Kaczensky, 1996, 1998, 1999). C'est le cas dans les pays constituant l'aire de répartition du lynx des Balkans. La Norvège fait peut-être exception, puisque le nombre de moutons tués par le lynx a augmenté régulièrement au cours des dernières années et a atteint 7 000 à 10 000 de 1996 à 2001. Les attaques sur les ovins sont souvent une conséquence du manque de surveillance adaptée des troupeaux sur un territoire occupé par les carnivores. Cette forme d'élevage de moutons est typique des régions où les grands prédateurs sont absents ou rares depuis près d'un siècle. Dans les Alpes suisses ou dans les montagnes du Jura français, la déprédation causée par le lynx suscite encore des conflits sur la scène publique, bien que le nombre de moutons tués par lynx soit très faible comparé aux pertes dues à d'autres causes. Le problème est davantage psychologique : les éleveurs avaient perdu la tradition de coexistence avec de grands prédateurs et n'ont pas accepté que le lynx fasse partie du système naturel. Dans tous les pays européens où la déprédation par le lynx se produit, des régimes de compensation ont été mis en œuvre pour atténuer le conflit avec les éleveurs de bétail (von Arx et al. 2004 ; Breitenmoser et al, 2006).

Conclusion

Autrefois chassé pour sa peau, notamment via le biais de la traite des fourrures en Amérique du Nord, le lynx bénéficie aujourd'hui du changement de mentalité que l'homme porte sur la nature et les carnivores. Dans les années 1970s le félin a été réintroduit en Suisse dans les Alpes et le Jura. La population jurassienne s'étend aujourd'hui sur le territoire français. Dans l'hexagone, c'est dans les Vosges que le lynx a été réintroduit dans les années 1980s. Encore très méconnu, le lynx est peu présent dans l'imaginaire collectif. Rares sont les représentations du lynx en dehors de l'héraldique de certaines cités baltes, slaves ou scandinaves et des documentaires parfois très qualitatifs tels que le film « Lynx » de L. Geslin (sorti en 2021). Aujourd'hui, la société a une opinion généralement favorable à ce fantôme des bois, excepté dans certains milieux de la chasse ou de l'élevage. Et même les hostilités ne font pas l'unanimité dans ces milieux : notamment parce que son impact est moins significatif que ceux du loup et de l'ours. Toutefois, ces quelques hostilités persistent et reposent sur des arguments qui ne

reposent pas sur la réalité et la science. Si le lynx ne suscite pas autant la colère des chasseurs et des éleveurs que les autres carnivores, celle-ci ne doit pas être sous-estimée étant donné la vulnérabilité du lynx par rapport à la pression de l'homme et à la fragmentation de son habitat.

Bibliographie

Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten Ch., Okarma H., Kaphegyi T., Kaphegyi-Wallmann U. and Müller U. M. (2000). Action plan for the conservation of the Eurasian lynx in Europe. Nature and environment 112, 69 p. Council of Europe, Strasbourg Cedex.

Breitenmoser, U., Breitenmoser-Würsten, C., von Arx, M., Zimmermann, F., Ryser, A., Angst, C., ... & Weber, J. M. (2006). Guidelines for the monitoring of lynx. Kora Bericht, 33, 2005-2009.

Capt S., Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten Ch. 1998. Monitoring the lynx population in Switzerland. In: Breitenmoser-Würsten Ch., Rohner C., Breitenmoser U. (eds). The re-introduction of the lynx into the Alps. Council of Europe Publishing, Strasbourg, p. 105-108.

Dul'a, M., & Krofel, M. (2020). A cat in paradise: hunting and feeding behaviour of Eurasian lynx among abundant naive prey. Mammalian Biology, 100(6), 685-690.

Grubač, B. R. (2002). Contributions on the balkan lynx lynx lynx martinoi (mirić% 1978) in macedonia and montenegro. Zaštita prirode, 53(2), 37-47.

Heptner, V. G. & Sludskij, A. A. (1992) [1972]. "Lynx". Mlekopitajušćie Sovetskogo Soiuza. Moskva: Vysšaia Škola [Mammals of the Soviet Union. Volume II, Part 2. Carnivora (Hyaenas and Cats)]. Washington DC: Smithsonian

Institution and the National Science Foundation. pp. 524–636.

Jedrzejewski, W., Jedrzejewska, B., Okarma, H., Schmidt, K., Bunevich, A. N., & Milkowski, L. (1996). Population dynamics (1869–1994), demography, and home ranges of the lynx in Białowieża Primeval Forest (Poland and Belarus). *Ecography*, 19(2), 122-138.

Kaczensky P. 1996. Large carnivore - livestock conflicts in Europe. Munich Wildlife Society, Ettal. 106 S.

Kaczensky P. 1998. Schadensaufkommen und Kompensationssysteme für Luchsschäden in Europa. In: Der Luchs in Mitteleuropa - Gemeinsames Symposium von Jägern und Naturschützern. Reddemann J. (Herausg.). Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e.V. 5, 41-45.

Kaczensky P. 1999. Large carnivore depredation on livestock in Europe. *Ursus* 11, 59-72.

Krofel, M., Kos, I., & Jerina, K. (2012). The noble cats and the big bad scavengers: effects of dominant scavengers on solitary predators. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 66(9), 1297-1304.

Krofel, M., Skrbinšek, T., & Mohorović, M. (2019). Using video surveillance to monitor feeding behaviour and kleptoparasitism at Eurasian lynx kill sites. *Folia Zoologica*, 68(4), 274-284.

- Mirić D. (1978). *Lynx lynx martinoi* ssp. nova - neue Luchsunterart von der Balkanhalbinsel. *Bulletin museum hist.nat. Belgrade* 33, 29-36.
- Mirić D. (1981). (Die Luchspopulationen der Balkanhalbinsel). *Serbian academy of sciences and arts, Separate editions vol. DXXXIX, no. 55, Beograd*
- Molinari-Jobin, A., & Molinari, P. Stahl, P., Vandel, J.-M., Rotelli, L., Kaczensky, P., Huber, T., Adamic, M., Koren, I., and Breitenmoser, U. Pan-Alpine Conservation Strategy for the Lynx. No. 130, 25 p, 2003, 1-19. 2003. SCALP, Council of Europe. Nature and environment.
- Müller, J., Wölfl, M., Wölfl, S., Müller, D. W., Hothorn, T., & Heurich, M. (2014). Protected areas shape the spatial distribution of a European lynx population more than 20 years after reintroduction. *Biological Conservation*, 177, 210-217.
- Palomares, F., & Caro, T. M. (1999). Interspecific killing among mammalian carnivores. *The American Naturalist*, 153(5), 492-508.
- Ravaux, S. (2004). *Le caracal (Felis caracal, Schreber 1776): synthèse bibliographique (Doctoral dissertation).*
- Ryser-Degiorgis M.-P. 2001. Todesursachen und Krankheiten beim Luchs – eine Übersicht. KORA Bericht Nr. 8. Kora, Bern. 18 p.
- Ryser, A., von Wattenwyl, K., Willisch, C., Leathwood, I., Zimmermann, F., & Breitenmoser, U. (2005). Statusbericht Luchs Nordostschweiz Winter 2004/2005. KORA.
- 88(3), 271-279.
- Schmidt, K., Jędrzejewski, W., Okarma, H., & Kowalczyk, R. (2009). Spatial interactions between grey wolves and Eurasian lynx in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Ecological Research*, 24(1), 207-214.
- Schmidt-Posthaus H., Breitenmoser-Würsten Ch., Posthaus H., Bacciarini L.N. and Breitenmoser U. 2002. Causes of mortality in reintroduced Eurasian lynx in Switzerland. *J.Wildl. Dis.* 38, 84-92.
- Stahl, P., & Vandel, J. M. (1999). Mortalité et captures de lynx (*Lynx lynx*) en France (1974-1998).
- Stahl, P., Vandel, J. M., Herrenschmidt, V., & Migot, P. (2001). Predation on livestock by an expanding reintroduced lynx population: long-term trend and spatial variability. *Journal of Applied Ecology*, 38(3), 674-687.
- Thüler, K. (2002). Spatial and temporal distribution of coat patterns of Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in two re-introduced populations in Switzerland. KORA, Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz
- Von Arx, M. (2001). Breitenmoser-Würsten, C., Zimmermann, F. and Breitenmoser, U. (2004). Status and Conservation of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*).
- Wikenros, C., Liberg, O., Sand, H., & Andren, H. (2010). Competition between recolonizing wolves and resident lynx in Sweden. *Canadian Journal of Zoology*,