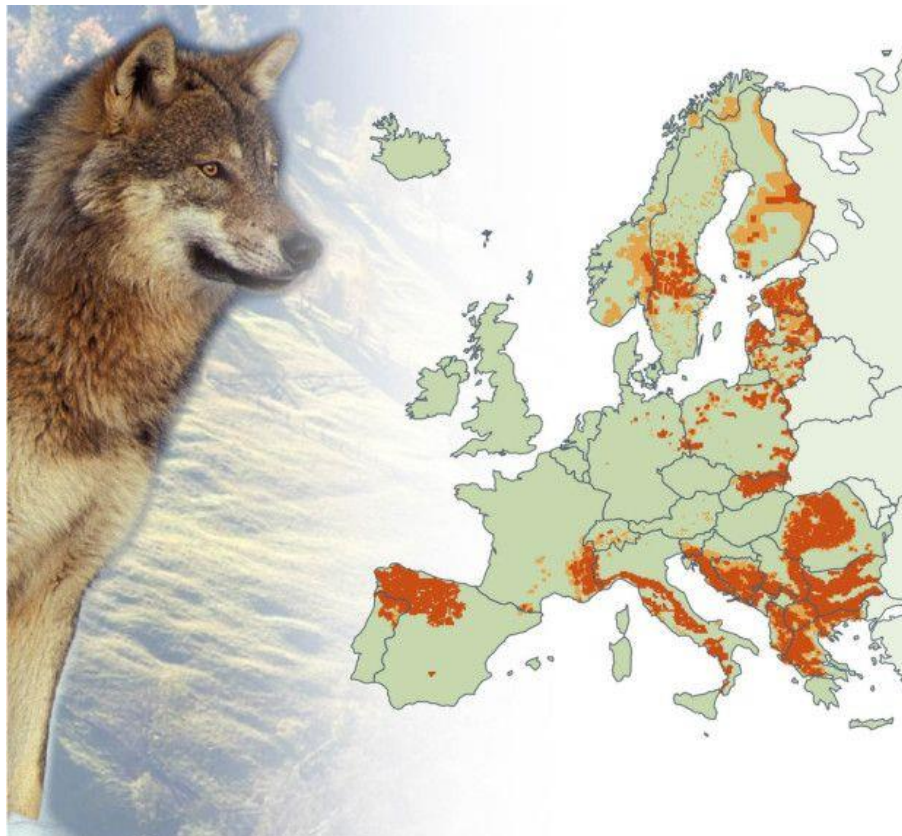


Projet de Fin d'Études (PFE) 2023-2024

Etat des lieux du loup en Europe



Etat des lieux du loup en Europe : étude de cas des populations Ibérique (Espagne), des Apennins (Italie) et des Carpates (Pologne)

Louison Bienvenu

Martin Catherineau

2024

AVERTISSEMENT

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur (les auteurs) de cette recherche a (ont) signé une attestation sur l'honneur de non plagiat.

Formation par la recherche, Projet de Fin d'Etudes en génie de l'Aménagement et de l'Environnement

La formation au génie de l'aménagement et de l'environnement, assurée par le département aménagement et environnement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme, de l'aménagement des espaces fortement à faiblement anthropisés, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir-faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et de techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement et de l'environnement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Dynamiques et Actions Territoriales et Environnementales de l'UMR 7324 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer toute ou partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

Afin de valoriser ce travail de recherche nous avons décidé de mettre en ligne sur la base du Système Universitaire de Documentation (SUDOC), les mémoires à partir de la mention bien.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier madame Charlène Geoffroy pour avoir réalisé avec moi l'an passé un premier PFE sur l'adaptation locale des mesures de protection contre la prédation du Loup (*Canis lupus*) dans le Massif Central. Ce travail a été une base importante pour la rédaction de ce PFE.

Je tiens également à remercier monsieur Louison Bienvenu, qui a supervisé la rédaction de ces deux PFE sur les loups et qui s'est montré disponible pour nous apporter son aide et son avis lorsque l'on avait des interrogations.

SOMMAIRE

Table des figures.....	p.8
Introduction.....	p.9
1. Matériel et Méthode.....	p.14
2. Résultats.....	p.15
a. Loup Ibérique (Espagne).....	p.15
i. Présentation de la région/des massifs.....	p.15
ii. Présentation de la population : historique et état actuel.....	p.15
iii. Statut.....	p.17
iv. Plan de gestion.....	p.18
v. Perception sociale.....	p.19
vi. Menaces.....	p.19
b. Loup des Apennins (Italie)	p.20
i. Présentation du massif.....	p.20
ii. Présentation de la population : historique et état actuel.....	p.20
iii. Statut.....	p.22
iv. Plan de gestion.....	p.22
v. Perception sociale.....	p.23
vi. Menaces.....	p.24
c. Loup des Carpates (Pologne)	p.26
i. Présentation du massif.....	p.26
ii. Présentation de la population : historique et état actuel.....	p.26
iii. Statut.....	p.28
iv. Plan de gestion.....	p.29
v. Perception sociale.....	p.30
vi. Menaces.....	p.30
d. Tableau comparatif des résultats.....	p.32
3. Comparaison et analyse des résultats.....	p.33
a. Des populations aux trajectoires similaires.....	p.33
b. Un arsenal législatif important.....	p.33
c. Une gestion défailante.....	p.34
d. Des conflits et des menaces tenaces.....	p.35
Conclusion.....	p.37
Bibliographie.....	p.38

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la répartition historique et contemporaine (2000) du loup en Europe (Moutou, 2010).....	p.10
Figure 2 : Aire de répartition du loup en Europe en 2016, d'après les données de l'IUCN (Boitani, 2018).....	p.11
Figure 3 : Carte de présence du loup en France (ONCFS, 2019).....	p.13
Figure 4 : Carte topographique de la péninsule Ibérique (Defontaines & Solé Sabaris, sd.).....	p.15
Figure 5 : Distribution du loup en Espagne en fonction des différentes populations en 2005 (Kaczensky & Chapron, 2012).....	p.16
Figure 6 : Tableau de la taille et de la tendance de la population de loup Ibérique (Commission de sauvegarde des espèces de l'IUCN, 2022)	p.17
Figure 7 : Carte topographique des Apennins et de la péninsule Italienne (Encyclopedia Britannica, sd.).....	p.20
Figure 8 : Distribution du loup en Italie en fonction des différentes populations en 2006-2011 et 2010-2011 (Kaczensky & Chapron, 2012)	p.21
Figure 9 : Tableau de la taille et de la tendance de la population de loup la péninsule italienne (Commission de sauvegarde des espèces de l'IUCN, 2022)	p.22
Figure 10 : Graphique représentant l'évolution de la cause de mort des loups en Italie centrale durant les dernières décennies (Musto et al., 2021)	p.24
Figure 11 : Graphique représentant les résultats d'une enquête sur la perception du loup réalisé dans le cadre du projet LIFE WolfAlps EU (Simon et al., 2023)	p.24
Figure 12 : Carte topographique de la chaîne des Carpates (Euroatlas, 2009)	p.26
Figure 13 : Tableau de la taille et de la tendance de la population des Carpates (Commission de sauvegarde des espèces de l'IUCN, 2022)	p.27
Figure 14 : Distribution du loup en Pologne en 2019-2020, présence permanente en marron et temporaire en beige (Hackländer et al., 2021)	p.28
Figure 15 : Notre Dame aux bougies avec des loups (Wikimedia, 2019)	p.30
Figure 16 : Tableau récapitulatif de l'état des lieux des populations Ibériques (Espagne), des Apennins et des Carpates (Pologne) (Martin Catherineau, 2023)	p.32

Introduction

Le loup, ou *Canis lupus* en latin, est un mammifère de la famille des canidés. Il mesure entre 1,1 à 1,5 mètre (sans la queue) et possède un poids variant entre 18 et 30 kg pour les femelles et de 20 à 40 kg pour les mâles. Les loups ont une fourrure épaisse et dense allant du gris au roux. Sa longévité peut varier en fonction de plusieurs facteurs tels que l'environnement, la qualité de l'alimentation, la densité de population et la présence de prédateurs (homme) ou de maladies. On l'estime entre 12 et 14 ans (OFB, 2018).

Les loups sont de grands prédateurs carnivores. Leur régime alimentaire est principalement composé d'ongulés sauvages tels que des cerfs, des chevreuils, des mouflons ou des chamois. Les loups se nourrissent aussi d'animaux d'élevage comme les ovins ou les caprins. De manière plus occasionnelle, les loups se nourrissent de petits mammifères tels que les lièvres et les rongeurs, d'oiseaux, de poissons ou encore d'insectes ou de baies (OFB, 2018).

Les loups vivent généralement en meute, dans laquelle la hiérarchie est la base de la survie du groupe. Le nombre d'individus dans une meute dépend de la taille des proies, en Europe on retrouve entre 5 et 6 individus par meute car les plus grandes proies sont de la taille d'un chamois. Le territoire d'une meute dépend aussi de l'abondance de proie (Bracque, 1999). Il peut s'étendre jusqu'à 300 km² pour les individus sédentarisés en meute et plus pour les individus solitaires (OFB, 2018). Le loup possède une très forte capacité de dispersion augmentant ainsi l'aire de répartition de l'espèce (Bracque, 1999).

Le loup joue un rôle essentiel au sein des écosystèmes afin de réguler les populations d'ongulés sauvages. Dans les zones où les loups sont présents, ces populations d'herbivores diminuent ce qui peut avoir un impact positif sur la végétation (Ripple & Beschta, 2012) et la régénération des forêts (Côté et al., 2004). De plus, les loups peuvent également aider à maintenir les populations d'animaux sauvages saines en éliminant les individus malades ou faibles contribuant ainsi à prévenir la propagation de maladies et à maintenir la diversité génétique des populations animales (Musiani et al., 2003). La présence du loup permet donc de garantir des écosystèmes complets et en équilibre (Garde, 1998).

Mais le loup a aussi un impact négatif sur la société anthropique avec sa prédation d'animaux domestiques destinés à l'élevage (ovins/caprins). La prédation sur les élevages a un impact fort au niveau local et exerce une pression sur le système pastoral. Même si les attaques restent rares, en effet, la perte de moutons liée à des attaques de loups en France est de 1,5 % (Favier, 2004). Ces attaques ont un coût financier important (1,5 million d'euros d'indemnisation versés en 2011 en France). Elles provoquent également du stress au sein des cheptels et le berger est aussi impacté psychologiquement et subit un coût de travail supplémentaire : pour un alpage de 2200 brebis, le temps de travail supplémentaire pour le berger est estimé à 42 heures par semaine. La prédation du loup menace donc la profession d'éleveur et remet en cause tout le système pastoral (Denis, 2012).

Le loup est une espèce ancestrale du continent européen. À la fin du XVIII^e siècle, le loup était présent dans toute l'Europe et vivait majoritairement dans les écosystèmes forestiers. Mais avec la pression exercée par l'homme, il a progressivement disparu du territoire européen au XX^e siècle des suites de deux facteurs. D'un côté, la diabolisation du loup a conduit à son éradication. En effet, la société de l'époque possédait une peur irrationnelle du loup. Il faisait souvent le titre des journaux à sensation et était au cœur de mythes et

2de légendes, comme en France avec La Bête du Gévaudan. De plus, le loup possédait une connotation souvent négative au sein des religions monothéistes.

Et d'un autre côté, la remodelisation du territoire notamment rural au XXème siècle a joué un rôle important dans la disparition du loup. L'espèce a vu son habitat être fortement réduit à cause de la déforestation, de l'agriculture ainsi que de la forte urbanisation. Cette perte d'habitat a entraîné une diminution des populations d'ongulés sauvages poussant le loup à s'attaquer au bétail et le conduisant donc à son extinction en subissant une forte chasse (Bracque, 1999).



Figure 1 : Carte de la répartition historique et contemporaine (2000) du loup en Europe (Moutou, 2010)

Seules quelques meutes ont réussi à survivre dans les Apennins dans le centre de l'Italie, au sein de la péninsule Ibérique, dans les Balkans, dans les Carpates et dans les grandes forêts d'Europe de l'Est. Ces meutes ont réussi à survivre grâce notamment à leur stricte protection dans certains pays puis au sein de l'Union Européenne. Le loup étant protégé au niveau européen par la Convention de Berne de 1979, regroupant 44 pays et permettant « la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe », ainsi que par la directive « Habitats » de 1992 protégeant le loup en interdisant sa capture et sa mise à mort intentionnelle (Denis, 2012).

Progressivement, ces individus, grâce à leur forte capacité de dispersion ont pu recoloniser progressivement une grande partie de l'Europe.

En France, le retour du loup s'est fait grâce aux populations des Apennins. En effet, contrairement en France, le loup a réussi à survivre en Italie bien que le contexte, similaire à la France, lui soit défavorable. L'espèce fut proche de l'extinction en 1970, seules quelques populations ont réussi à subsister dans le centre et le sud des Apennins. Cette survie a été permise par le classement de l'espèce en tant qu'espèce protégée et par la progressive désertification du monde rural ainsi que l'augmentation du couvert forestier. Ces populations ont pu donc recoloniser progressivement l'Italie jusqu'à conquérir les Alpes piémontaises où il a été recensé en 1991. C'est en 1992 que le loup est de retour officiellement en France avec sa présence signalée dans le Mercantour dans les Alpes-Maritimes. 4 meutes se sont installées dans le massif et le reste du département (Bracque, 1999). C'est d'ici que le loup a lancé sa reconquête du territoire français avant de s'étendre au reste du massif alpin et aux autres massifs français (Jura, Vosges, Massif Central et Pyrénées). Des études ADN ont bien montré que les loups présents en France étaient d'origine italienne alors que la question d'une réintroduction par l'action de l'homme s'était posée (Denis, 2012).

Dans ce contexte de protection des espaces naturels et de la biodiversité, le retour du loup dans la majorité de l'Europe était inévitable. En effet, les territoires ruraux français (et comme une majorité des territoires européens) ont connu de grandes mutations dans les années 70-80 avec une déprise agricole et une reforestation de ces espaces (le taux de boisement est passé de 20 à 30 %), la régulation de la chasse qui a conduit à l'augmentation de la population d'ongulés sauvages, et une désertification des milieux montagneux laissant place à un élevage plus extensif dans ces zones. Les caractéristiques des massifs montagneux français ont également permis le retour du loup avec de vastes forêts, de la pente et des proies plus nombreuses (les populations d'isards et de chamois ont été quadruplées dans les 20 dernières années) (Pihet, 2006).

Toujours en France, la croissance du nombre d'individus sur le territoire s'est faite par l'implantation sur de nouveaux territoires et non par une augmentation de la densité des différentes populations. Ce retour a été également simplifié par le fait que les premières populations se soient développées dans des Parcs Nationaux comme le Mercantour, les Écrins ou le PNR du Queyras. De plus, le statut d'espèce protégée au sein des territoires de l'UE a permis, contrairement au Canada, cette expansion sur différentes zones géographiques (Pihet, 2006).

Aujourd'hui, le loup est présent dans tous les pays d'Europe continentale. Durant les dix dernières années, une augmentation de plus de 25 % de l'aire de répartition du loup a été observée en Europe. Les pays où le loup a su résister à son extermination dans le courant du XX^{ème} siècle sont maintenant les pays avec les populations les plus importantes de loups. On estime à plus d'un millier le nombre d'individus en Italie, en Grèce ou encore en Pologne. En 2022, on estime l'effectif total de loups au sein de l'Union Européenne à environ 19 000 individus, et plus de 21 500 individus pour l'Europe géographique (hors Biélorussie et Russie) (Commission de sauvegarde des espèces de l'IUCN, 2022).

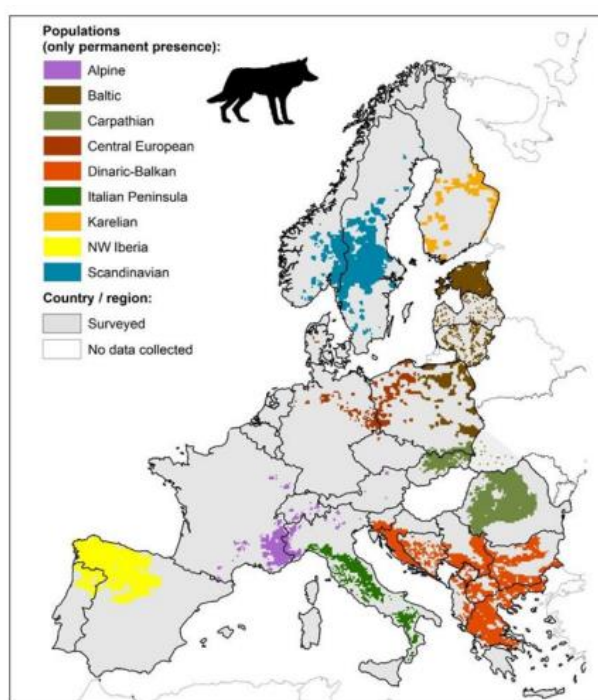


Figure 2 : Aire de répartition du loup en Europe en 2016, d'après les données de l'IUCN (Boitani, 2018)

Par exemple, en France, la population de loups était quant à elle estimée à 620 individus au début de 2021 et à 922 en début d'année 2022 (OFB, 2022).

En 2020, on estime à 240 le nombre d'individus hors de l'arc alpin dont environ 85 dans le Massif Central (Observatoire Du Loup, 2020).

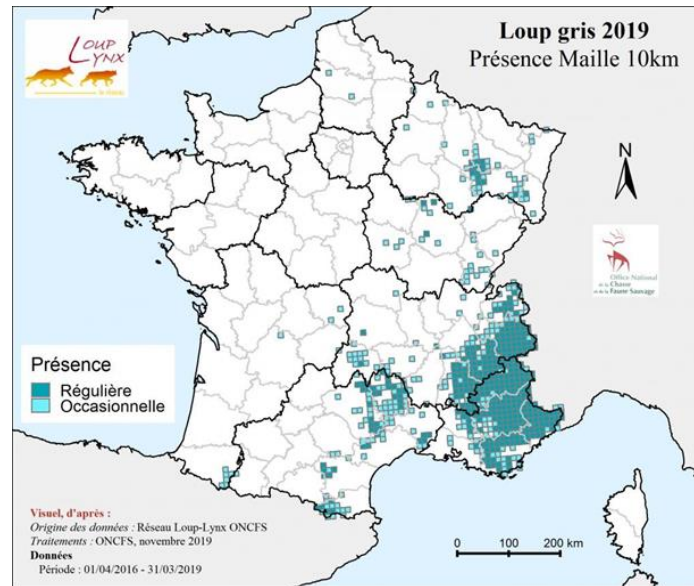


Figure 3 : Carte de présence du loup en France (ONCFS, 2019)

Aujourd'hui, chaque pays de l'UE possède son propre programme de suivi et de gestion du loup.

En France, le loup est suivi par le réseau Loup-Lynx qui est piloté par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et est géré par divers organismes comme l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) tout en étant en relation avec des groupes internationaux comme le Wolf Alpine Group (WAG). Ce réseau permet le suivi de l'espèce et la collecte d'informations fiables sur sa présence pour permettre une meilleure gestion de l'espèce et une meilleure coordination des politiques publiques.

Le plan national d'action 2018-2023 portant sur le loup et les activités d'élevage a pour but d'améliorer la mixité entre les correspondants (OFB, 2023).

Mais ce retour du loup dans les pays d'Europe où celui-ci avait disparu pendant plus d'un demi-siècle, suscite un vaste débat entre éleveurs d'un côté, pour qui la prédation du loup constitue une menace pour les animaux d'élevage, et d'un autre côté, les défenseurs de la cause animale qui considèrent le loup comme une espèce devant être préservée et que les attaques de loups sur les troupeaux font partie de leur comportement naturel.

L'Union Européenne et les différents Etats membres jouent un rôle médiateur dans ce conflit. Ils tentent de trouver un équilibre entre ces deux positions en mettant en place des mesures de protection des troupeaux et d'indemnisation tout en assurant la protection et le suivi des populations de loups.

Du côté scientifique, les écologues et biologistes considèrent l'importance de la présence du loup dans les écosystèmes pour la biodiversité bien que celui-ci puisse avoir un coût pour le système pastoral (Doré, 2015).

Il existe de nombreuses mesures de prévention pour protéger les troupeaux de la prédation du loup. Des programmes comportant de nombreuses mesures sont notamment financés par l'Union Européenne et les différents états membres comme le programme Life Nature (1997-1999) visant à trouver des méthodes et des solutions permettant l'acceptation sociale et la conservation du loup tout en accompagnant l'expansion de l'espèce (Bracque, 1999).

Parmi les mesures de protection les plus répandues, on peut retrouver les tirs létaux qui sont strictement encadrés par l'Etat du fait du statut de protection du loup. Les chiens de protection constituent une des mesures les plus efficaces pour protéger les troupeaux bien que cette mesure ait un coût financier important pour l'éleveur (Garde, 1998). Le gardiennage permanent avec notamment l'appui d'un aide-berger en France

(poste créé et financé par l'Etat) permet de réduire les attaques, mais n'est pas suffisant pour lutter contre la prédation du loup et convient donc d'être associé avec d'autres mesures de protection (Bracque, 1999). Il existe également d'autres méthodes de protection comme les parcs électrifiés et mobiles ou encore les tirs d'effarouchement.

Afin d'établir un état des lieux du loup en Europe plus précis, nous allons nous pencher sur l'étude de cas de 3 populations de 3 pays différents : la population Ibérique (Espagne), la population de la péninsule italienne (Italie), et la population des Carpates (Pologne). Ces 3 populations européennes présentent plusieurs points communs : elles vivent toutes dans un massif montagneux et elles n'ont jamais totalement disparu de ces territoires.

Afin de dresser cet état des lieux, nous pouvons nous demander si ces populations présentent des similitudes, tant au niveau de leurs trajectoires que de leurs gestions par leurs pays respectifs.

Dans un premier temps, nous nous pencherons sur la méthode établie pour réaliser cet état des lieux et ce PFE.

Ensuite, nous exposerons nos résultats obtenus. Dans cette partie, nous détaillerons les résultats obtenus pour chaque population. Nous présenterons le contexte géographique et historique de ces populations, leur état, leur statut, leur gestion, leur perception et les menaces pesant sur ces populations au sein de leur pays respectif.

Enfin, nous comparerons et analyserons les résultats obtenus pour chaque population.

I) Matériel et Méthode

Pour réaliser ce PFE et dresser cet état des lieux à travers 3 populations de loups, j'ai réalisé un état de l'art sur les populations de loups des péninsules Ibérique et Italienne, et de la chaîne des Carpates. Bien que ces régions/massifs sont à cheval sur plusieurs pays, je me suis focalisé sur un pays par population, car le cadre législatif et exécutif pouvait totalement différer entre certains pays d'une même région/massif.

Ce travail s'est basé sur un travail précédent sur les loups réalisé dans le cadre du PFE de 4^e année : "Adaptation locale des mesures de protection contre la prédation du Loup (*Canis lupus*) dans le Massif Central" (Charlène Geoffroy et Martin Catherineau, 2023). Ce travail était un état de l'art sur le retour du loup en France et notamment dans le Massif Central, et sur l'adaptation des mesures de protection des troupeaux sur le territoire du Massif Central.

C'est à la suite de ce travail sur le loup dans le Massif Central que le choix d'étudier 3 populations de loups différentes, afin de les comparer entre elles pour dresser un premier état des lieux sur le loup en Europe, s'est fait.

Le choix des différentes populations s'est fait par le contexte géographique et historique. J'ai en effet choisi ces 3 populations parce qu'elles vivent dans des massifs montagneux présentant des traits communs avec le Massif Central. De plus, comme le Massif Central est un territoire recolonisé par le loup, je trouvais intéressant l'idée de se pencher sur des régions où le loup n'avait pas totalement disparu afin de voir si des différences pouvaient se faire ressentir au niveau de la perception et de la gestion de l'espèce.

Pour réaliser cet état de l'art, j'ai donc réalisé une bibliographie sur ces 3 populations. Il existe des rapports (pour certains récents) de l'Union Européenne présentant l'état des populations européennes. Je me suis donc basé sur ces rapports ainsi que sur divers articles scientifiques sur les populations en question pour obtenir mes résultats. Mais la bibliographie n'est pas extensive sur le sujet car le suivi de ces populations est peu développé et réalisé principalement à l'échelle locale. J'ai donc, pour de nombreux articles, dû réaliser un travail de traduction.

Afin de rassembler mes différents résultats, j'ai réalisé un tableau rassemblant les informations principales recueillies sur les 3 populations. Et à partir de ce tableau, j'ai pu développer la partie sur mes résultats et en les comparant, rédiger une analyse de ceux-ci.

II) Résultats

a. Loup Ibérique

i. Présentation de la région/des massifs

La péninsule Ibérique, composée de l'Espagne et du Portugal, constitue le Sud-Ouest du continent européen. C'est une région très montagneuse avec une altitude moyenne d'environ 600 mètres. En effet, la majeure partie du territoire repose sur la Meseta Central, un ancien massif érodé devenu un haut plateau sur lequel on peut retrouver de nombreuses chaînes de montagnes culminant à plus de 2 000 mètres d'altitude comme les Monts Ibériques (2 314 m), la Cordillère Cantabrique (2 649 m) ou encore le Système Central (2 591 m) (fig.4). Le climat y est de type méditerranéen continental dans les terres et montagnard en altitude. Au nord, la chaîne des Pyrénées fait office de barrière naturelle entre la péninsule et le reste de l'Europe, l'isolant ainsi avec le continent européen. Au sud, les Cordillères Bétiques s'élèvent à plus de 3 479 mètres au-dessus de la Méditerranée au niveau du Mont Mulhacén (Universalis, s. d.-b).

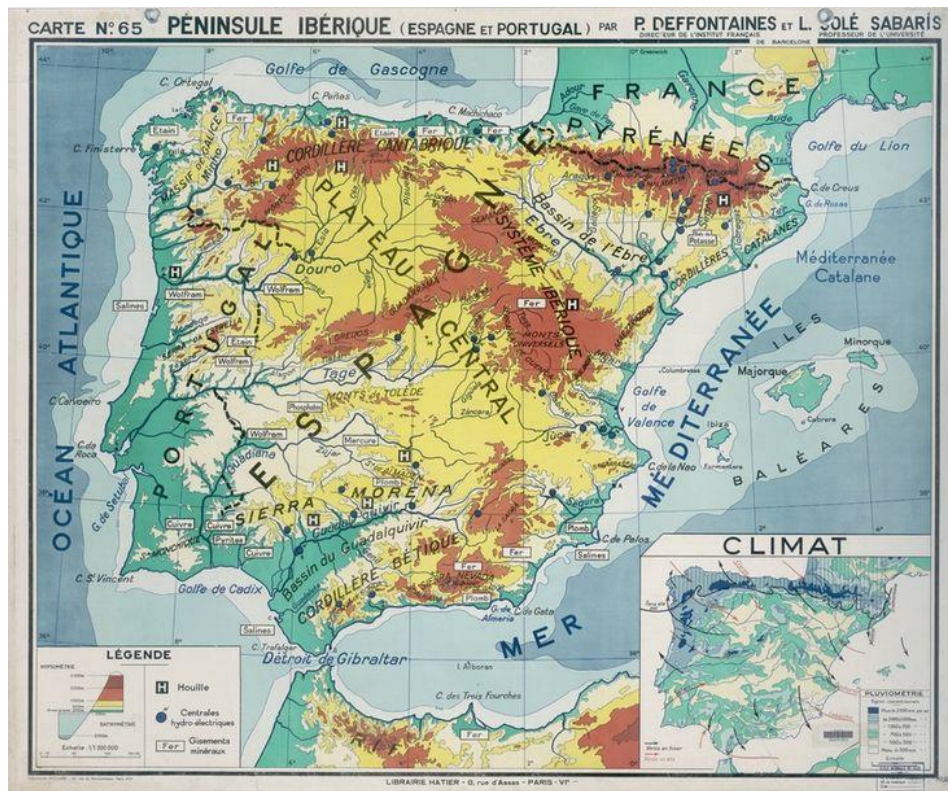


Figure 4 : Carte topographique de la péninsule Ibérique (Defontaines & Solé Sabaris, sd.)

ii. Présentation de la population : historique et état actuel

Les loups Ibériques, ou *Canis Lupus Signatus*, sont une sous-espèce de loup originaire de la péninsule Ibérique (Muséum national d'Histoire naturelle, s.d.).

Au début du siècle dernier, la population de loups Ibérique était très abondante (Valverde, 1959). Bien que durant le XXème siècle cette population ait également subi la pression humaine comme une grande partie de l'Europe, elle a réussi à se maintenir malgré son isolement des autres populations européennes.

La population Ibérique a connu une rapide expansion dans les années 80 et 90. La croissance a été forte vers la zone du Douro, qui fut pendant de nombreuses années la frontière sud de son territoire. La population s'est également étendue rapidement à l'est de la Cordillère Cantabrique, mais sa progression a été entravée par l'éradication des individus dans certaines provinces (Vignon, 2017).

Aujourd'hui, la population de loups Ibérique est présente principalement dans le quart nord-ouest et le centre de la péninsule ibérique (Espagne et Portugal) (fig.5).

La population de loups s'étend actuellement vers le sud avec des présences permanentes relevées sur les rives du Douro. Cette population présente la particularité d'être isolée des autres populations européennes dû à la barrière géographique que forme les Pyrénées bien que cela soit progressivement en cours de changement avec la recolonisation progressive de l'Europe de l'Ouest par la population italienne (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

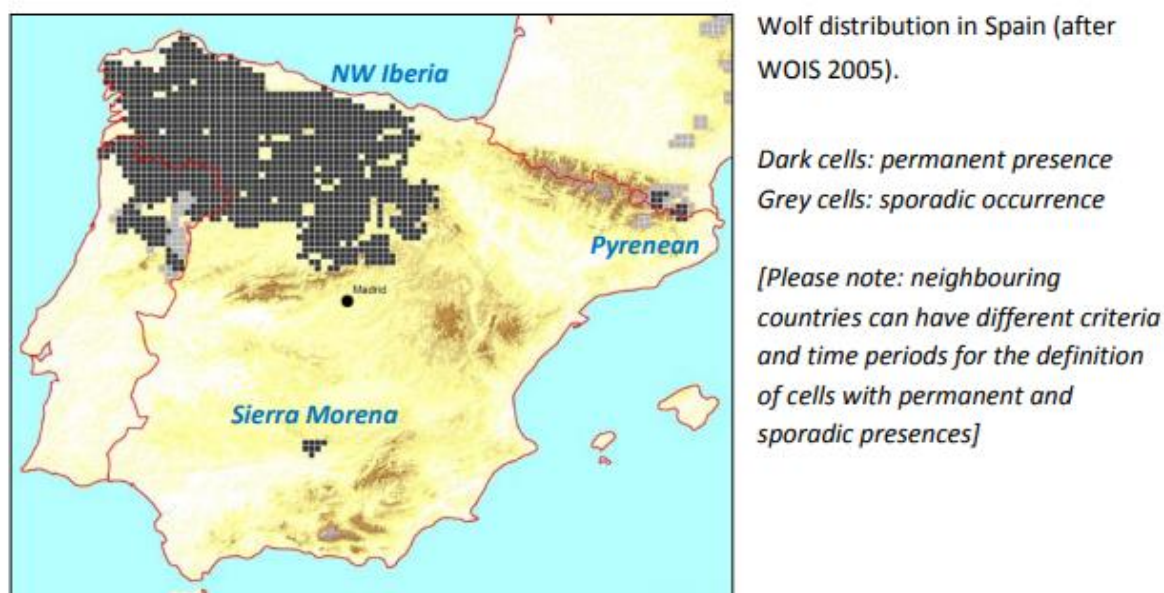


Figure 5 : Distribution du loup en Espagne en fonction des différentes populations en 2005 (Kaczensky & Chapron, 2012)

Dans le reste de l'Espagne, on retrouve deux autres populations. En effet, au niveau des Pyrénées, la présence de loups Ibérique n'a pas été constatée, mais quelques individus provenant de la population italienne (qui a colonisé les Alpes et les massifs de France) recolonisent progressivement le massif et les régions est de l'Espagne (Catalogne).

Et plus au sud du pays, on retrouve la population de la Sierra Morena qui dans les années 2010 était en danger critique d'extinction et qui semble être désormais éteinte (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

En Espagne, la population ibérique couvre plus de 120 000 km² et sont concentrées en majorité (à 90 %) dans les régions de Castille & Léon (149 meutes en 2001), de Galice (68 meutes en 2003) et des Asturies (35 meutes) bien que l'on retrouve quelques meutes en Cantabrie (5 meutes en 1997), au Pays basque (2 meutes

en 2010), en Castille-La Manche (2 meutes en 2011), à Madrid (1 meute en 2011) et, dans La Rioja où des individus recolonisent progressivement cette région (Kaczensky & Chapron, 2012).

Au sein de la population entière des loups Ibérique (Espagne et Portugal), on dénombre environ 2 550 individus (ce chiffre est issu de la moyenne entre une fourchette comprise entre 2024 et 2990 individus). On dénombre environ 300 individus au Portugal, ce qui porte donc à 2 250 le nombre d'individus espagnols de la population Ibérique (fig.6). Mais la population est classée sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) en tant que population " quasi menacée " (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

1. Péninsule ibérique (Sierra Morena – population éteinte)

Pays	2016 LCIE	2018 art. 17/Rés. 8	2021-22 LCIE	Unité	Tendance	Évaluation
Espagne	297 meutes (2014)	1225-2375	304 meutes [^] (2014)	meute	stable	
Portugal	41 + 17 (2004) (communs avec l'Espagne)	120 (60 meutes ^{^^})	200-400 indiv.	meute	Probablem ent stable	
Total	338 + 17 (1775-2130)	1345 -2495	2550 environ (2024-2990)		stable	Population quasi- menacée

[^]1 meute = 6-8 individus ; ^{^^} 1 meute = 2 individus

Figure 6 : Tableau de la taille et de la tendance de la population de loup Ibérique (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022)

Bien que la population de loups Ibériques soit classée sur la liste rouge de l'UICN, elle reste importante et est plutôt stable d'après des études réalisées (bien que partielles) par les différentes régions où le loup ibérique est établi. La stabilité de l'aire de répartition et les estimations du nombre de meutes (fig.6) confirme également la constance de la population ibérique (Kaczensky & Chapron, 2012)

L'habitat des loups Ibériques s'étend du littoral Atlantique jusqu'à des altitudes avoisinant les 2 500 mètres. Bien que le loup ibérique vive la plupart du temps dans des zones riches en espaces naturels avec alternance de milieux ouverts et de forêts, on peut aussi le retrouver au niveau de grandes plaines agricoles, où les forêts sont rares, comme dans les provinces du centre ouest de l'Espagne (Burgos, Zamora, Valladolid...) (Mathieu, 2019).

iii. Statut

L'Espagne faisant partie de l'Union Européenne, les loups Ibériques sont inscrits à l'annexe V de la directive Habitats Faune Flore de 1992 et à la convention de Berne de 1979.

Mais l'Espagne disposait d'une application particulière de la directive Habitats, en effet, la gestion du loup étant décentralisée (les régions espagnoles étant plus ou moins autonomes), le statut variait en fonction des régions (Vilaseca Hoyas, 2020).

Au nord du Douro, le loup n'était pas protégé par la Directive Habitats tandis qu'au sud du fleuve les populations de loups étaient protégées (intégralement dans les régions de Madrid, de Castille-La Manche ou encore d'Andalousie) par cette même directive. Par exemple, au nord du Douro, le loup était considéré comme une espèce gibier en Castilla y Leon, en Cantabrie et dans La Rioja mais protégée en Catalogne. L'espèce avait un statut intermédiaire dans les régions de Galice, des Asturies ou du Pays Basque avec une régulation des populations (Kaczensky & Chapron, 2012).

Depuis le 4 février 2021, le loup est protégé au niveau national empêchant toute chasse au nord du Douro comme au sud (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

iv. Plan de gestion

L'Espagne possède un plan de gestion du loup à l'échelle nationale datant de 2005, il s'agit de l'“Estrategia nacional para la conservacion y gestion del lobo” ou “Plan d'action national pour la conservation et la gestion du loup”. Ce plan d'action donne les grandes orientations pour la gestion du loup sur le territoire national : conservation et reconstitution de la population de loup ibérique. Mais au sein de ce pays, la gestion du loup est décentralisée, ce qui fait que certaines régions peuvent avoir leur propre plan de gestion et leur propre adaptation des mesures de gestion. Par exemple en Castille et Léon, le plan de gestion prévoit de maintenir au minimum 149 meutes et prévoit une politique de zonage en fonction des dommages sur le bétail. Au niveau régional, la gestion du plan d'action est assurée par les agences environnementales de chaque région (Kaczensky & Chapron, 2012).

Le suivi du loup est aussi assuré de manière régionale, chaque région effectue son propre suivi de l'espèce. Les estimations de population sont réalisées avec une méthode consistant à faire un décompte du nombre de meutes grâce à plusieurs manières (présence de petits, hurlements, ...) mais sans uniformisation des intervalles de temps entre les régions. Ces estimations sont donc peu précises et peu fiables et ne permettent pas d'avoir un nombre précis du nombre d'individus (ce qui explique la large fourchette) mais seulement d'avoir une idée précise du nombre de meutes (Kaczensky & Chapron, 2012).

Au niveau de la gestion et de la coopération transfrontalières, celle-ci est relativement peu développée en Espagne bien qu'il existe une coopération technique et scientifique avec le Portugal et des accords de coopération (via la région de Catalogne) avec la France pour le suivi du loup dans les Pyrénées (Kaczensky & Chapron, 2012).

Malgré l'existence d'un plan de gestion et la chasse et l'abattage autorisé de loups dans certaines régions jusqu'à sa stricte protection en 2021, la prédation du loup a tout de même causé des dégâts au sein des troupeaux des éleveurs. Les régions les plus touchées par la prédation du loup sont les zones montagneuses (Monts Cantabriques) et les nouveaux territoires du loup qui sont des zones où les moyens de protection sont moins développés du fait de la faible expérience du territoire ou de la difficulté du terrain (Blanco et Cortés, 2009).

Sur l'année 2020, les pertes de bétail (principalement ovins et caprins) sont estimées à plus 11 150 animaux. Les procédures et le montant d'indemnisation pour des pertes de bétail sont stricts et varient également en fonction de la région. En 2020, les gouvernements régionaux ont indemnisé les pertes des éleveurs à la hauteur de 2 845 785 euros (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

Cela fait des indemnisations la mesure de prévention la plus importante d'Espagne. De réelles mesures de prévention sont également financées par certaines régions (Pays Basque, Catalogne, Galice, Castille et Leon et Castille-La Manche) comme les chiens de troupeaux, des enclos ou encore des clôtures électriques. Avant la protection intégrale du loup sur tout le territoire, l'abattage du loup était également un des moyens de lutte face à la prédation. On estimait à environ 200 le nombre d'abattage légal du loup chaque année (Kaczensky & Chapron, 2012).

v. Perception sociale

Bien que le loup n'ait jamais totalement disparu du territoire espagnol, sa présence est sujette à débat. En effet, sa prédation ainsi que son expansion géographique provoquent une pression supplémentaire sur le système pastoral et de nombreuses questions sur l'échiquier politique.

Avant sa protection à l'échelle nationale, des discussions pour modifier la Directive Habitats afin que le loup soit une espèce chassable dans toute l'Espagne ont été lancées par l'ancienne ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Environnement, Isabel Garcia Tejerina. Mais ces discussions n'étaient pas du goût des différents défenseurs du loup et de certains éleveurs, car qui dit retrait du statut de protection du loup dit retrait des indemnisations (France Nature Environnement, 2016).

La récente protection du loup sur tout le territoire en 2021, a également été source de nombreuses contestations tant du côté des éleveurs que des régions. En effet, certaines régions, où le loup est présent et subissent la prédation du loup, reprochent le poids que peuvent avoir certaines régions où les loups sont absents et où donc la prédation du loup n'est pas une problématique (GEO, 2021).

vi. Menaces

Malgré la stabilité et le nombre relativement important d'individus, la population de loups Ibérique est toujours classée dans la catégorie « quasi menacée » de la liste rouge de l'UICN. Cela est dû notamment à l'absence de cohérence entre les différentes régions sur la gestion du loup et à la fragmentation des dispositifs de gestion (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

La pression humaine en est également la cause, de par la persécution humaine de nombreux abattages illégaux ont toujours lieu (empoisonnements, tirs) mais également par l'artificialisation et l'urbanisation du territoire nuisant à la continuité écologique des zones naturelles et des habitats des populations de loups. Les accidents de la route sont aussi une autre source de menace. L'hybridation avec des chiens peut constituer une menace pour les populations de loups mais celle-ci est faible en Espagne (environ 4%) (Kaczensky & Chapron, 2012).

L'isolement de la population est une autre menace à ne pas sous-estimer, la population ibérique bien que conséquente est plutôt isolée des autres populations européennes même si cela tend à changer avec la recolonisation progressive du sud de la France et du nord-est de l'Espagne par les loups italiens. La population de Sierra Montana qui a aujourd'hui disparu en est l'exemple (Vignon, 2017) (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

b. Loup des Apennins

i. Présentation du massif

Les Apennins sont une chaîne de montagnes parcourant l'ensemble de la péninsule italienne de Gênes au détroit de Messine. Ce massif constitue le prolongement méridional de la chaîne Alpine (Auboin & Demangeot, s. d.). Le point culminant du massif est atteint au Corno Grande à 2 912 mètres d'altitude.

Du fait de sa position géographique entre la mer Tyrrhénienne et la mer Adriatique, la chaîne des Apennins possède un climat méditerranéen et montagnard.



Le massif est composé de nombreuses zones protégées, on y retrouve 12 parcs nationaux comme le Parc National des Abruzzes, Latium et Molise et le Parc National du Gran Sasso e Monti della Laga ; 38 parcs régionaux et de nombreuses réserves naturelles (Portail des Parcs Naturels Italiens, s. d.).

ii. Présentation de la population : historique et état actuel

La situation étant similaire aux autres pays européens, le loup n'a pas échappé à sa quasi-extinction sur le territoire italien au cours du XX^{ème} siècle. A cause de la pression anthropique subie par le loup, l'espèce

fut proche de l'extinction dans les années 70, et seules quelques meutes ont réussi à survivre dans le centre et le sud des Apennins. Avec la déprise agricole, l'augmentation du couvert forestier et le classement de l'espèce en tant qu'espèce protégée à l'échelle nationale en 1971. Grâce à leur grande capacité de dispersion, le loup a progressivement recolonisé la totalité de la botte italienne avant de recoloniser petit à petit les Alpes créant ainsi une nouvelle population : la population alpine, qui maintenant recolonise les autres massifs montagneux de France et du nord de l'Espagne (Bracque, 1999).

Le Colle di Badibona, qui marque la frontière entre le massif alpin et celui des Apennins, constitue la frontière géographique entre ces deux populations. Ces deux populations d'un point de vue biologique ne forment qu'une seule et même population mais d'un point de vue écologique, social et économique il a été convenu que les deux populations soient distinctes (Kaczensky & Chapron, 2012).

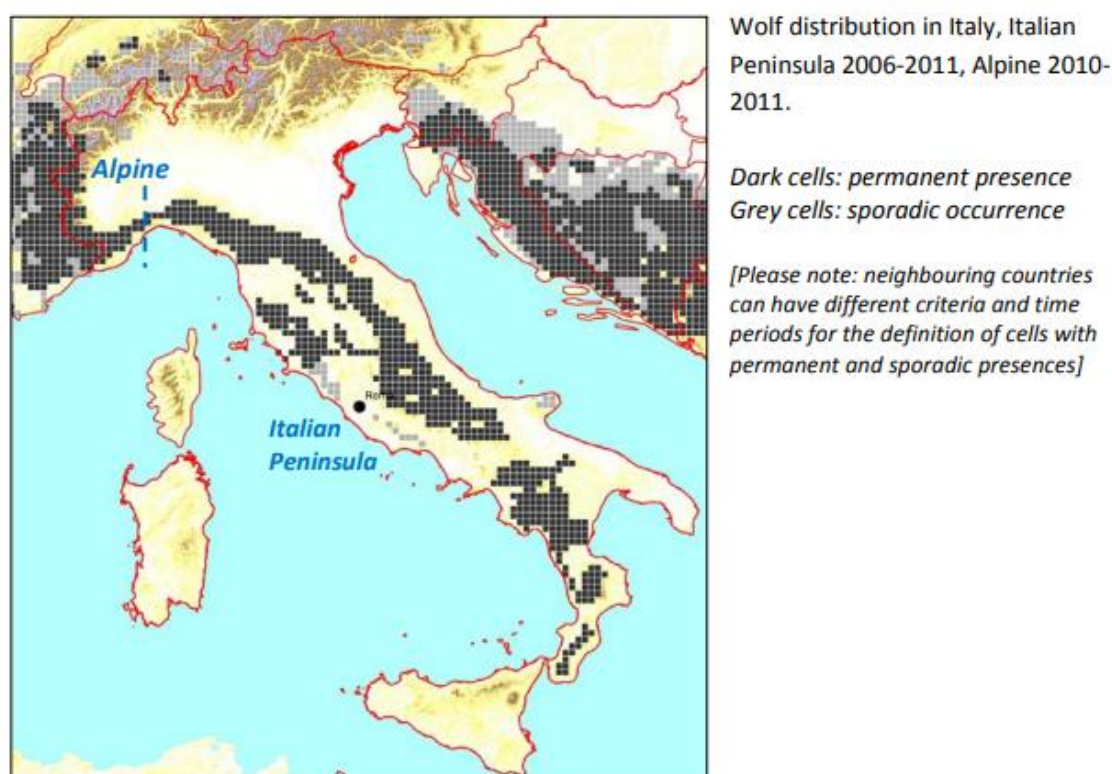


Figure 8 : Distribution du loup en Italie en fonction des différentes populations en 2006-2011 et 2010-2011 (Kaczensky & Chapron, 2012)

On retrouve donc deux populations de loups en Italie : la population de la péninsule italienne et la population alpine (fig.8). La population de loups de la péninsule italienne est présente sur l'ensemble de la chaîne des Apennins.

En 2021 et 2022, on dénombrait entre 2020 et 2645 individus au sein de la population de la péninsule italienne (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022). Cette population couvre une superficie de 60 000 km² (Kaczensky & Chapron, 2012).

La tendance démographique de la population est toujours en augmentation tout comme son aire de répartition, bien que l'expansion celle-ci soit fortement limitée par le contexte géographique (péninsule). Mais malgré cela, cette population est classée sur la liste rouge de l'UICN en tant que population quasi-menacée (fig.9) (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

3. Péninsule italienne

Pays	2016 LCIE	2018 art. 17/Rés. 8	2021-22 LCIE	Unité	Tendance	Évaluation
Italie	1580 (1000 -2400)	1034-2390	2388 (IF 95 % : 2020-2645)	Indiv.	augmentation	
Total	1580	1034-2390	2388		augmentation	Quasi-menacée

Figure 9 : Tableau de la taille et de la tendance de la population de loup la péninsule italienne (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022)

iii. Statut

En Italie, le loup est protégé par différentes lois à plusieurs échelles.

Premièrement, le loup est protégé au niveau de l'Union Européenne par la Convention de Berne de 1979 et par la Directive Habitats Faune Flore de 1992 (annexes II et IV).

Le loup est aussi protégé par la Convention de Washington à l'échelle internationale. Cette convention régit le commerce international de la faune et la flore sauvages menacées d'extinction (Kaczensky & Chapron, 2012).

Au niveau national, le loup est intégralement protégé depuis le 23 juillet 1971 sur l'ensemble du territoire italien. L'Italie est donc l'un des premiers pays européens à avoir adopté un statut de protection pour l'espèce. D'autres lois protègent également le loup, on peut citer la loi du 11 février 1992 qui classe le loup comme "particulièrement protégé".

Une protection régionale existe aussi dans la région du Piémont depuis 1996 (Kaczensky & Chapron, 2012). Le loup est donc protégé de toute chasse et de toute action visant à son élimination ou sa capture. Il existe tout de même des dérogations à l'interdiction de capture ou d'élimination si celles-ci s'avouent être strictement nécessaires. C'est le Ministère de l'Environnement et de la Protection du Territoire qui octroie ces dérogations (Molnar, 2012).

iv. Plan de gestion

Le "Plan d'action national pour la conservation du Loup (Canis lupus) en Italie" est le plan de gestion du pays. Il a été formulé en 2002, et a pour objectif notamment de créer un programme national de suivi, de réduire les menaces pesant sur les populations de loups, de protéger et d'améliorer l'état écologique des habitats des loups...

Mais ce plan d'action ne fournit pas d'objectifs de taille de population à atteindre et n'a pas réellement été appliqué de manière cohérente par le ministère de l'Environnement sur l'ensemble du territoire, laissant les régions s'en occuper (Molnar, 2012).

Ce sont en effet les régions qui se chargent de la gestion du loup et notamment des indemnités. La région du Piémont, jusqu'en 2012, a assuré un suivi précis de la population alpine avec un suivi régulier de l'espèce (annuel).

Le suivi et l'estimation de la population des Apennins a été réalisé à l'échelon local par des scientifiques sur certaines zones précises. Le reste de la population ayant été estimé par interpolation sur l'aire de répartition du loup, les estimations sur la population des Apennins sont donc peu précises (Kaczensky & Chapron, 2012).

Bien que le loup n'ait jamais totalement disparu des Apennins, certaines régions où le loup était peu présent souffrent des conséquences de sa prédation. C'est le cas dans le centre-ouest de la Toscane où de nombreux bergers sont originaires de Sardaigne, île où le loup n'a jamais été présent.

La gestion n'étant pas assurée par le Ministère de l'Environnement, certaines régions n'appliquent pas réellement de programme de mesures de prévention, amplifiant par conséquent les dommages de la prédation du loup. La région du Piémont se distingue une nouvelle fois en ayant un véritable programme de protection des troupeaux : financement de clôtures électriques, de chiens de garde et d'une aide vétérinaire permettant ainsi de réduire fortement le coût de mesures de compensation (seulement 73 000 euros d'indemnisation ont été donnés en 2011) (Kaczensky & Chapron, 2012).

En 2019, 10 100 animaux d'élevage ont subi la prédation du loup et les régions ont financé 2 000 000 d'euros d'indemnisation (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

v. Perception sociale

Le retour du loup sur l'intégralité du territoire italien coïncide avec le retour du conflit sur le statut de protection du loup, bien que le loup n'ait jamais totalement disparu d'Italie. Il n'y a que très peu de conflits dans les régions où le loup n'a jamais disparu (Abruzzes), les éleveurs étant habitués et mieux protégés face à la prédation du loup et la région étant bien plus impliquée sur la question de la gestion du loup (Sciences et Avenir, 2017).

Mais au sein des territoires où le loup fait son retour, la situation est bien plus complexe, avec souvent un manque d'implication de l'État et des régions. Cela pousse certains acteurs du système pastoral, se sentant délaissés, à agir par eux-mêmes en dépit de toute considération pour le loup (abattage illégal). Au cours de la dernière décennie le nombre d'abattages illégaux a considérablement augmenté (fig.10).

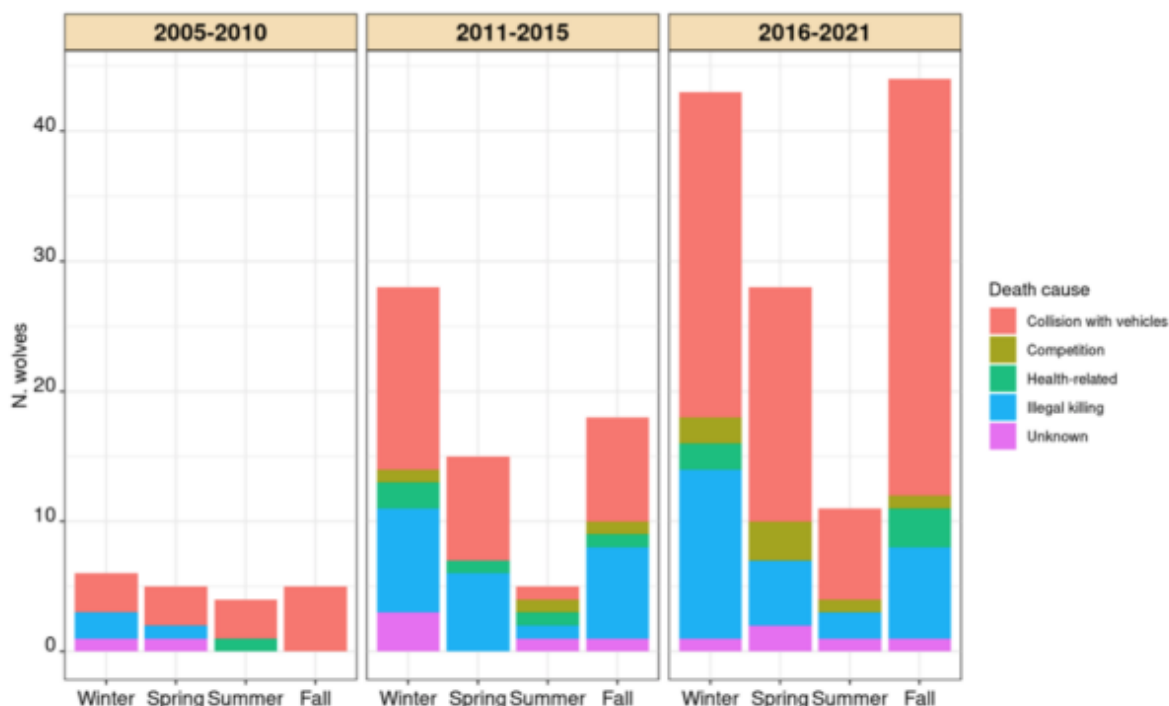


Figure 10 : Graphique représentant l'évolution de la cause de mort des loups en Italie centrale durant les dernières décennies (Musto et al., 2021)

D'après une enquête sur la perception du loup réalisée dans le cadre du projet LIFE WolfAlps entre 2019 et 2024 dans plusieurs pays et notamment en Italie, ce sont en majorité les éleveurs et les chasseurs qui sont opposés à la présence du loup sur le territoire italien. Environ 56 % des éleveurs et 50 % des chasseurs sont plus ou moins contre ce retour du loup (fig.11). La population est largement en faveur de ce retour (à 67%).

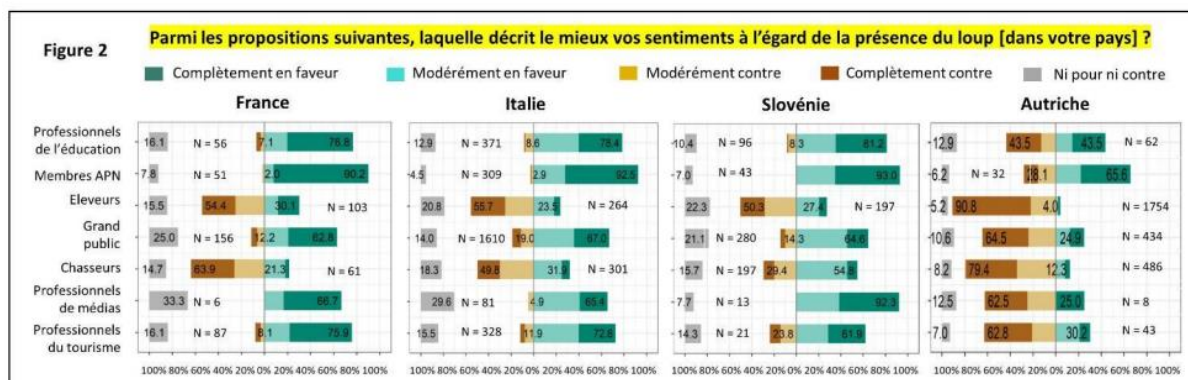


Figure 11 : Graphique représentant les résultats d'une enquête sur la perception du loup réalisée dans le cadre du projet LIFE WolfAlps EU (Simon et al., 2023)

vi. Menaces

La population de la péninsule italienne est classée sur la liste rouge de l'UICN en tant que population quasi-menacée, malgré un effectif en hausse et une augmentation de l'aire de répartition. Ce classement est dû au fait que de nombreuses menaces pèsent sur cette population et la tendance positive d'évolution de la population pourrait rapidement s'inverser (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

L'une des principales menaces est l'augmentation du nombre d'éliminations illégales de loups (comme vu précédemment) par tir ou par empoisonnement. De plus, l'Etat n'est que très peu impliqué pour enquêter et sanctionner ces abattages illégaux (Kaczensky & Chapron, 2012).

En Italie, l'une des autres menaces importantes est l'hybridation chien loup qui est déjà importante et très répandue dans certaines zones des Apennins (Toscane notamment). D'après des études, la prévalence des hybridations dans certaines zones serait estimée entre 50 et 70 % (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022). Des mesures sont mises en place pour réduire le taux d'hybridation (élimination des individus hybrides) car ce phénomène représente une menace sur le long terme pour le maintien de la population des Apennins (Kaczensky & Chapron, 2012).

La mortalité routière, la fragmentation du territoire ainsi que la faible implication du gouvernement Italien reste une menace pour la population des Apennins qui a une aire de répartition limitée (Kaczensky & Chapron, 2012).

c. Loup des Carpates (Pologne)

i. Présentation du massif

La chaîne des Carpates est un massif de montagnes situé au cœur de l'Europe. Les Carpates forment un arc à l'est des Alpes et s'étalent sur 8 pays : Autriche, République tchèque, Slovaquie, Pologne, Hongrie, Ukraine, Roumanie, Serbie.

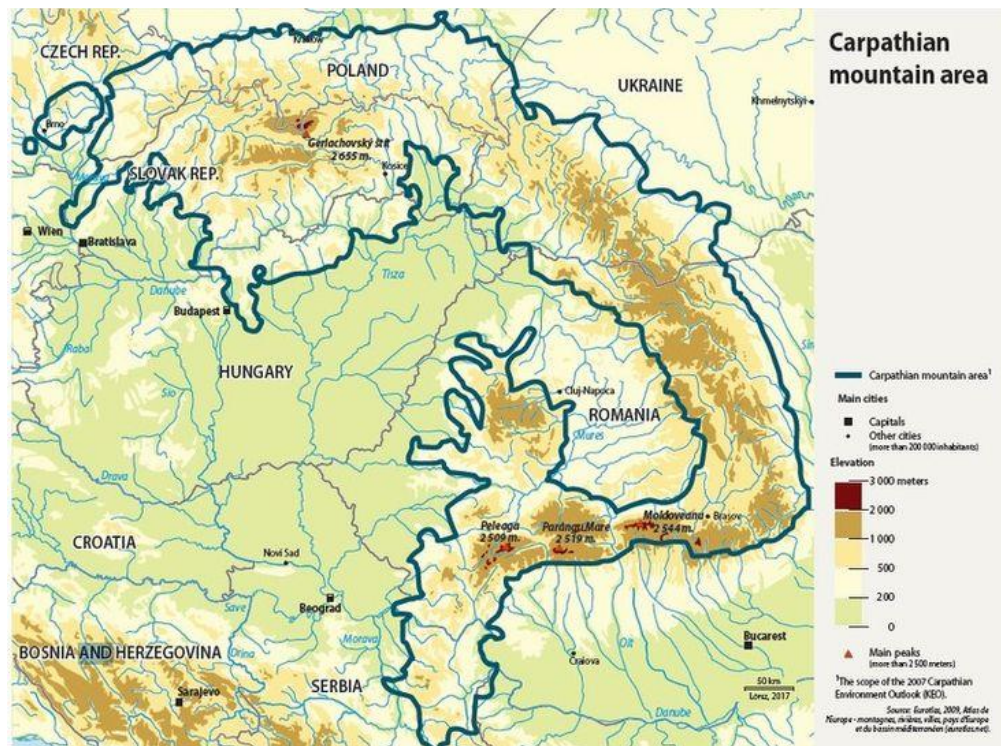


Figure 12 : Carte topographique de la chaîne des Carpates (Euroatlas, 2009)

Le point culminant du massif est atteint à 2 6654 mètres au Mont Gerlachovsky, en Slovaquie. La partie polonaise des Carpates, située dans le sud du pays et également appelée Tatras, culmine à plus de 2 499 mètres au Mont Rysy (Universalis, s. d.-a).

Le climat y est continental et montagnard en altitude.

Ce massif, composé notamment de grandes forêts ancestrales, constitue l'une des dernières grandes régions sauvages d'Europe et abrite une biodiversité importante avec la population la plus importante de grands carnivores en Europe (Hackländer et al., 2021).

ii. Présentation de la population : historique et état actuel

Comme dans toute l'Europe, les Carpates ont subi durant le XXe siècle la pression humaine poussant la population au bord de l'extinction. En effet, la population des Carpates a subi 2 vagues d'extermination entre la période fin XIXème - début XXème et la seconde moitié du XXème siècle, la période d'entre-deux-guerres constituant une période de répit pour les loups des Carpates. Après la chute de l'URSS, la population de loups a augmenté de 150 %, ce qui montre bien la corrélation entre crise socio-économique et relâchement de la

pression humaine sur les écosystèmes. Le retour en force du loup dans les Carpates a notamment été permis par la déprise agricole et le reboisement qu'a subi cette région (Hulva et al., 2018).

En Pologne, le loup était présent en nombre sur tout le territoire. Mais après la Seconde Guerre mondiale, la population de loups a subi diverses mesures poussant à son éradication (prime de chasse et élimination). La population polonaise a atteint en 1973 100 individus poussant l'Etat polonais à placer l'espèce en tant qu'animal gibier et à supprimer les primes de chasse. C'est à partir des années 90 que la population de loups a pu se redévelopper avec sa stricte protection sur l'ensemble du territoire en 1998 (Heyer et al., 2020).

Aujourd'hui, la population de loup des Carpates est présente sur l'ensemble du massif. Elle est également présente sur les bordures du massif comme dans le nord de la Hongrie.

On dénombre entre 3 900 et 4 700 individus (fig.13), ce qui fait de cette population la deuxième plus importante du continent européen après celle des Balkans.

Le loup des Carpates est sur la liste rouge de l'UICN en tant que "préoccupation mineure". Du fait de son importante population et de mesures de gestion prises dans certains pays (Pologne, Roumanie, Slovaquie) le loup des Carpates n'est pas menacé directement.

5. Carpates						
Pays	2016 LCIE	2018 art. 17/Rés. 8	2021-22 LCIE	Unité	Tendance	Évaluation
République slovaque	300 - 400	300 - 600	600 environ	Indiv.	augmentation	
Pologne ^	389	294	294	Indiv.	stable	
République tchèque	sporadique	5-80 dans tout le pays	13	Indiv.	augmentation	
Serbie	10	---	3-10	Indiv.	stable/ augmentation	
Roumanie	2400-2600	2500 - 3000	2500 -3250 (2018)	Indiv.	stable/ augmentation	
Hongrie	---		50-100	Indiv.	augmentation	
Ukraine^^	381	---	500	Indiv.	augmentation	
Total	3630		4500 environ (3900-4700)		augmentation	Préoccupation mineure

^ Les estimations les plus récentes pour la partie polonaise des Carpates datent de 2019.

^^ Le nombre total pour l'Ukraine est de 2000.

Figure 13 : Tableau de la taille et de la tendance de la population des Carpates (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022)

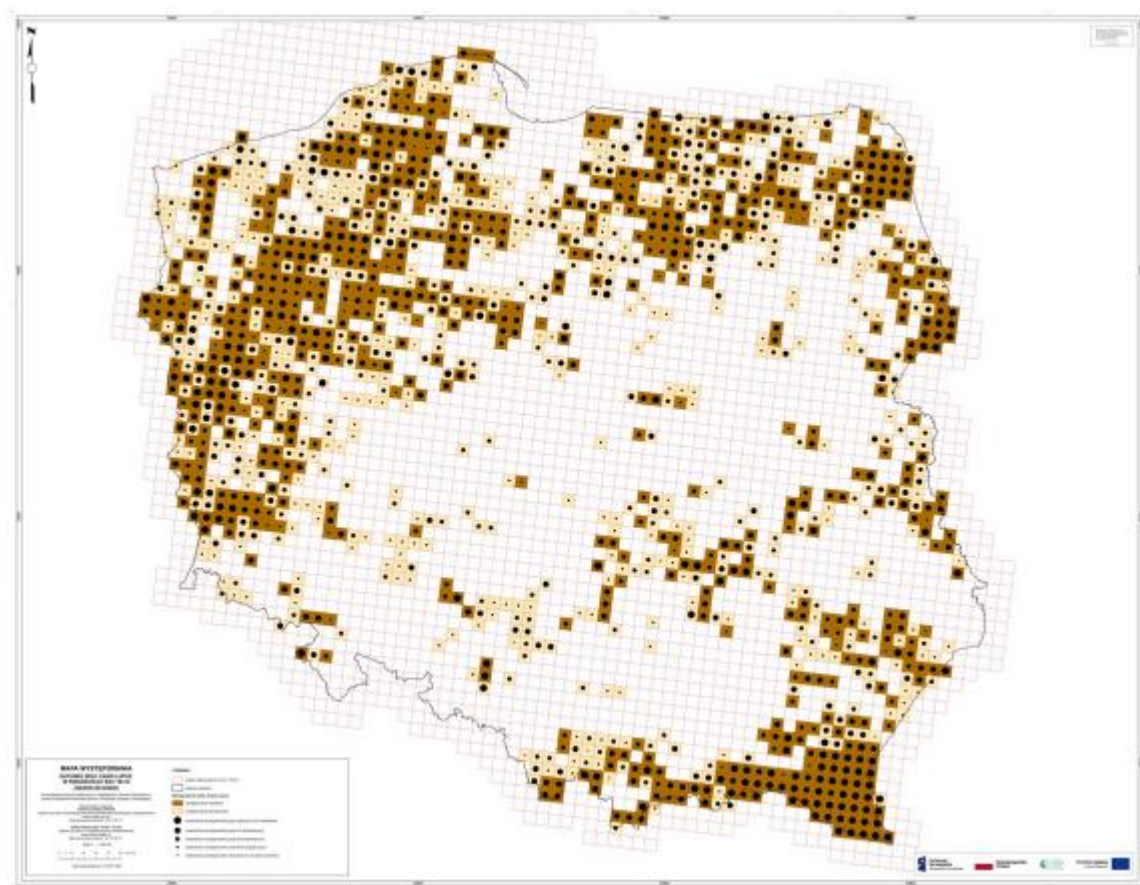


Figure 14 : Distribution du loup en Pologne en 2019-2020, présence permanente en marron et temporaire en beige (Hackländer et al., 2021)

En Pologne, il existe 3 différentes populations de loups : la population des Carpates au sud du pays, la population Baltes à l'est et la population des plaines d'Europe Central à l'ouest.

D'après une estimation de 2009, la population totale de loups en Pologne a été estimée à 135 meutes et 615 individus dont 49 meutes et environ 232 individus dans les Carpates polonaises (Kaczensky & Chapron, 2012).

En Pologne, les populations de loups sont classées comme espèce "quasi-menacée" dans le Livre rouge polonais des animaux (Heyer et al., 2020)

En 2019, la population polonaise des Carpates est estimée à 294 individus (fig.13) et à plus de 22 000 individus pour l'ensemble du pays (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022). En 10 ans, la population polonaise a plus que doublé mais la population des Carpates n'a que légèrement augmenté et est plutôt stable.

iii. Statut

La Pologne faisant partie de l'Union Européenne, les loups sont inscrits à l'annexe II et V de la directive Habitats Faune Flore de 1992 et à la convention de Berne de 1979.

Au niveau national, l'espèce est strictement protégée sur l'ensemble du territoire depuis 1998. Plusieurs lois qui suivirent celle de 1998 assurent ce statut : loi du 16 avril 2004 sur la conservation de la nature et le règlement du ministère de l'Environnement du 16 décembre 2016 sur la protection des espèces animales.

Cette stricte protection du loup interdit toute chasse, capture, destruction de leurs habitats ou élimination (Heyer et al., 2020). Des dérogations existent, notamment pour assurer la sécurité publique, mais ne sont que très peu délivrées (Hackländer et al., 2021).

Les populations polonaises sont inscrites sur la liste des espèces sous protection active. Par exemple, les loups bénéficient d'une zone de protection pouvant être établie autour du cœur du territoire des loups (zone de reproduction) sur un rayon de 500 mètres du 1er avril au 31 août (Kaczensky & Chapron, 2012).

Afin de contribuer à la préservation de l'espèce, la Pologne a créé 73 zones d'habitats protégés pour le loup, classées Natura 2000. Cela représente 15 284 km² de superficie totale consacrée à la préservation des habitats du loup. Dans les Carpates, on retrouve 15 zones pour une superficie de 4 268 km². Ces zones d'habitats protégés sont reliées par des corridors écologiques (Kaczensky & Chapron, 2012).

iv. Plan de gestion

C'est le ministère de l'Environnement et la Direction Générale de la Protection de l'Environnement qui ont la charge de la protection du loup et de sa gestion sur le territoire polonais (Kaczensky & Chapron, 2012).

Il n'existe pas réellement de suivi régulier à l'échelle nationale. Les estimations de la population de loups sont effectuées au niveau local souvent par les parcs nationaux, les divisions forestières et par des projets scientifiques menés par des chercheurs ou des ONG comme l'Institut de conservation de la nature de l'Académie polonaise des sciences de Cracovie ou l'Association "Wolf" pour la nature (Hackländer et al., 2021).

Au sein des Carpates, la gestion du loup varie en fonction des pays (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

Mais une coopération transfrontalière existe bien, grâce notamment à la Convention des Carpates qui a fait adopter en 2020 le "Plan d'action international pour la conservation des grandes espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction". Ce plan de coopération transfrontalière entre les différents pays des Carpates a pour objectif de normaliser et d'homogénéiser les procédures de suivi des populations de loups et autres grands carnivores (ours, lynx) afin de rendre transparentes les données et accessibles pour les différents acteurs (Hackländer et al., 2021).

En Pologne, la part de prédation des loups sur les animaux d'élevage est faible, en effet, les loups s'attaquent principalement aux ongulés sauvages à 97 %. Le nombre moyen d'animaux domestiques tués par les loups est d'environ 1000 par an (Kaczensky & Chapron, 2012). En 2019, le nombre de pertes est estimé à 993 individus. En 2020, les directions régionales de la protection de l'environnement ont financé 351 000 euros d'indemnisation pour l'ensemble des éleveurs ayant subi des pertes (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

Les directions régionales de la protection de l'environnement ainsi que certaines ONG équipent et financent les éleveurs avec des mesures de prévention contre la prédation du loup comme les clôtures électriques, les chiens de protection ou encore les fladrys qui sont un fil composé de bandes en plastique ou tissus permettant de créer une perturbation visuelle et sonore et effrayant ainsi le loup.

En ce qui concerne les dérogations, 20 ont été accordées entre 2000 et 2011 pour l'élimination d'individus (9 individus abattus) (Kaczensky & Chapron, 2012).

v. Perception sociale

D'après une étude de la World Wildlife Foundation, la majorité des Polonais se méfient du loup mais sont également en faveur de sa protection. En effet, 66 % des Polonais interrogés considèrent le loup comme une espèce dangereuse mais reconnaissent à 77% que le loup a un rôle essentiel au sein des écosystèmes et 66 % sont en faveur de la protection de l'espèce.

Durant l'histoire polonaise, le loup a toujours eu une position ambivalente, à cheval entre le bien et le mal dans l'esprit des Polonais. Il était à la fois diabolisé de par sa prédation mais aussi respecté et vénéré de par son côté mystique (fig.15) (Heyer et al., 2020).



Fig. 6 Our Lady of the Candles accompanied by wolves Source: Wikimedia Commons [21. 2. 2019]

Figure 15 : Notre Dame aux bougies avec des loups (Wikimedia, 2019)

En Pologne, les conflits liés à la prédation du loup sont relativement faibles. En effet, la prédation relativement modérée et le bon fonctionnement du système d'indemnisation créé par le gouvernement polonais permettent aux éleveurs d'être globalement satisfaits de la situation même si certains éleveurs considèrent le loup toujours comme un animal nuisible.

Il n'existe pas non plus de réel conflit avec les chasseurs. Bien que certains chasseurs souhaitent la modification du statut de protection du loup en raison de la forte prédation du loup sur les ongulés sauvages, la majorité du pays ne considère pas la chasse comme essentielle pour la conservation des écosystèmes (Kaczensky & Chapron, 2012).

vi. Menaces

La population des loups des Carpates, classée en tant que "préoccupation mineure" sur la liste rouge de l'UICN, n'est pas réellement menacée du fait de son important nombre d'individus (3900-4700 individus) et grâce aux mesures de protection et de gestion prises dans les différents pays des Carpates (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

En Pologne, il existe diverses menaces comme l'urbanisation et la création d'infrastructures de transport qui ont pour conséquence la destruction de corridors écologiques fragmentant et isolant ainsi les habitats des loups. Et étant donné la forte capacité de dispersion de l'espèce, cela constitue donc une menace sérieuse pour la survie de l'espèce sur le long terme. La population des Carpates est notamment fortement soumise à ces pressions (Hackländer et al., 2021).

Mais la menace actuelle la plus importante pour la population de loups reste la mortalité routière et l'abattage illégal d'individus, la disparition d'un individu pouvant influencer la survie de la meute. De plus, les différences de protection et de gestion du loup entre la Pologne et certains de ses voisins peuvent nuire aux individus s'aventurant hors des frontières polonaises dans des pays où les loups sont persécutés (Ukraine notamment) (Kaczensky & Chapron, 2012).

d. Tableau comparatif des résultats

	Loup Ibérique (Espagne)	Loup des Apennins (Italie)	Loup des Carpates (Pologne)
Nombre d'individus	2 250 (2021)	2388 (2021-22)	294 (2021-22)
Superficie couverte par la population	120 000 km²	60 000 km²	47 900 km² (Pologne)
Etat de la population	Stable	En augmentation	Légère augmentation
Statut de vulnérabilité UICN	Quasi menacée	Quasi menacée	Préoccupation mineure (chaîne des Carpates), Quasi menacée (Pologne)
Protection internationale	Convention de Berne (Europe, 1979), Directive Habitats Faune Flore (Europe, 1992)	Convention de Washington (Monde, 1973), Convention de Berne (Europe, 1979), Directive Habitats Faune Flore (Europe, 1992)	Convention de Berne (Europe, 1979), Directive Habitats Faune Flore (Europe, 1992)
Protection nationale	Protégé (2021)	Protégé (1971)	Protégé (1998)
Protection régionale/locale	Avant statut de protection variait en fonction des régions -> nord du Douro non protégé, sud du Douro protégé	Protégé régionalement (Piémont, 1996)	15 sites d'habitats protégés dans les Carpates polonaises (4 268 km²)
Plan de gestion	Plan d'action national pour la conservation et la gestion du loup, 2005 ; Plans infranationales -> gestion décentralisée	Plan d'action national pour la conservation du Loup (Canis lupus) en Italie, 2002 ; pas de réelle gestion ni de programme de suivi (à l'exception de certains Parc Nationaux)	Plan d'action international pour la conservation des grandes espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Convention des Carpates, 2020), pas de suivi à l'échelle nationale, système d'indemnisation efficace

Coopération transfrontalière	Coopération technique et scientifique avec le Portugal	-	Plan d'action (Carpates)
Mesure(s) de protection(s)	Indemnisation des dommages placés au premier plan, dépend des régions (indemnisation, mesure de prévention subventionnée)	Piémont : financement de clôtures électriques, de chiens de garde et d'une aide vétérinaire	Clôtures électriques, fladry, chien de protection des troupeaux
Pertes de bétails	11 150 (2020)	10 100 (2019)	993 (2019)
Mesure d'indemnisation	2 845 785e (2020)	2 000 000 (2019)	351 000e (2020)
Principale(s) menace(s)	Abattage illégal, isolement de l'habitat	Abattage illégal, hybridation chien-loup importante	Abattage illégal (persécution du loup dans certains pays frontaliers), mortalité routière, fragmentation et isolement de l'habitat

*Figure 16 : Tableau récapitulatif de l'état des lieux des populations Ibériques (Espagne), des Apennins et des Carpates (Pologne)
(Martin Catherineau, 2023)*

III) Comparaison et analyse des résultats

a. Des populations aux trajectoires similaires

Les populations de loups de ces 3 massifs ont suivi une trajectoire similaire au cours de l'histoire. Le XX^{ème} siècle a symbolisé pour le loup européen son extermination. Seules quelques meutes ont réussi à survivre dans des zones reculées. C'est le cas des massifs Ibériques, des Apennins et des Carpates où le loup, malgré la pression exercée par l'homme (chasse, urbanisation) et l'isolement de certaines populations (Ibérique), au contraire de certains pays comme la France, a su se maintenir.

Ces fragments de populations auraient pu s'éteindre si la Pologne, l'Italie, et l'Espagne n'avaient pas agi rapidement pour encadrer le statut du loup, et pour progressivement le protéger, car la situation dans les années 70-80 était critique.

Les années 90 ont marqué une expansion rapide de ces populations qui ont commencé à rapidement étoffer leurs effectifs et augmenter leurs aires de répartition grâce à leur grande capacité de dispersion. Les loups ont pu commencer à reconquérir des territoires où ils avaient disparu (Alpes).

Ce retour du loup a été rendu possible par plusieurs facteurs ne résultant pas uniquement de la protection de l'espèce dans ces pays : déprise agricole, reforestation, contexte socio-économique (chute de l'URSS) ...

Au début du XXI^{ème} siècle, les populations de loups ont continué de se développer et de s'étendre créant ainsi de nouvelles populations (Alpine). Cette forte dispersion est surtout le cas pour le loup des Apennins. Parti du centre de la péninsule italienne, il a progressivement colonisé les Alpes, colonise actuellement le Massif Central et gagne les Pyrénées, contribuant ainsi à désenclaver certaines populations (Ibérique). Les populations des Carpates et de la péninsule Ibérique ont pu recoloniser leurs massifs respectifs mais ne se sont pas encore déployées vers de nouveaux territoires. Pour la Pologne, ce sont les populations de plaine d'Europe Centrale et Baltes qui ont recolonisé la majorité du territoire polonais et de la plaine Européenne. Mais ce retour du loup dans des zones où il avait disparu est source de nombreux conflits, notamment en lien avec sa prédation, pouvant menacer son récent retour sur certains territoires.

Aujourd'hui, ces trois populations présentent des effectifs parmi les plus conséquents d'Europe. On retrouve environ 2 250 individus pour la population Ibérique espagnole (2 550 individus au total avec le Portugal), 2 388 individus pour la population des Apennins et seulement 294 individus pour la population des Carpates polonaises, mais cela est à nuancer avec le fait que les Carpates polonaises ne représentent qu'une très faible partie de la Pologne et des Carpates (15 000 km² contre respectivement 313 000 km² et 209 000 km², soit 5 % du territoire polonais et 7 % des Carpates). La population totale des Carpates étant de 4 500 individus (Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN, 2022).

Ces trois populations ont une tendance d'évolution plutôt similaire avec des effectifs en augmentation comme la population de la péninsule Italienne, ou plutôt stable comme la population Ibérique et des Carpates.

Mais ces tendances peuvent rapidement s'inverser en raison des nombreuses menaces pesant sur ces populations. C'est pour cela que ces 3 populations sont classées comme "quasi menacées" sur la liste rouge de l'UICN.

b. Un arsenal législatif important

L'Espagne, l'Italie et la Pologne faisant tous partie de l'Union Européenne, les populations Ibériques, des Apennins et des Carpates sont toutes inscrites à la Directive Habitats Faune Flore de 1992 et à la Convention de Berne de 1979, leur assurant ainsi une protection extranationale. Ces lois européennes visent à ce que les pays signataires appliquent ces mesures sous peine de sanctions. Mais cette protection est parfois relative, c'était le cas de l'Espagne jusqu'en 2021 (date de sa protection sur l'ensemble du territoire) où le loup n'était pas protégé dans la plupart des régions du nord de l'Espagne. Cela montre bien l'incohérence pouvant exister entre différentes échelles (extranationale, nationale, régionale ou locale).

A l'échelle nationale, les 3 populations sont totalement protégées sur l'ensemble du territoire des 3 pays. L'Italie fait figure de précurseur en étant un des premiers pays à protéger le loup à l'échelle nationale en 1971, ce qui a finalement conduit au retour du loup en Europe de l'Ouest. Ces statuts de protection interdisent toute élimination, chasse, capture, perturbation, ou destruction de leurs habitats sauf dérogations très spéciales mais rares.

La disparité sur le statut du loup peut également exister entre les régions d'un même pays, c'était le cas de l'Espagne, qui a une gestion décentralisée et où les régions ont une certaine autonomie, jusqu'en 2021. Certaines régions, comme le Piémont en Italie, sont beaucoup plus investies sur la question du loup que le reste du pays, avec notamment une loi de protection à l'échelle régionale votée en 1996, renforçant ainsi la protection de l'espèce et son suivi.

A un niveau plus local, certains Parcs Nationaux des Apennins sont de réels zones sanctuaires pour les loups. En Pologne, le gouvernement a créé 15 zones Natura 2000 dans les Carpates totalement consacrées à la préservation des habitats du loup. Les loups bénéficient également d'un statut sous protection active.

Il y a donc au sein de ces pays un arsenal législatif important pour assurer la protection des populations de loups mais cela ne suffit pas à préserver l'espèce si le programme de gestion n'est pas au niveau du statut de protection.

c. Une gestion défailante

L'Italie et l'Espagne possèdent tout deux un plan d'action à l'échelle nationale. Ces plans d'action ont pour objectifs de donner les grandes orientations pour la gestion du loup sur les territoires nationaux. Mais ces plans ne sont que très peu appliqués ni suivis. En Espagne, la gestion étant décentralisée, les régions ont leurs propres plans de gestion. Il n'y a donc pas de cohérence à l'échelle nationale, créant ainsi des disparités entre certaines régions.

En Italie, la gestion du loup est totalement mise de côté par l'Etat et le ministère de l'Environnement laissant aux régions, la charge de s'en occuper. Certaines régions, comme le Piémont, arrivent à bien gérer la question du loup, mais dans certaines régions, il n'y a tout simplement aucune véritable gestion du loup.

Le suivi des populations au niveau national n'est que peu développé dans ces trois pays. Les estimations sont effectuées soit au niveau régional comme en Espagne ou dans le Piémont ou à un niveau plus local, pour la population des Apennins et des Carpates, par des parcs nationaux ou naturels, des organismes publics, des ONG ou des scientifiques. Mais il n'y a pas d'homogénéisation sur l'ensemble du territoire ni de suivi régulier. Cela tend à rendre le suivi de l'espèce très imprécis et cela explique les estimations de population avec de larges intervalles.

Ces pays ont également des coopérations transfrontalières avec leurs voisins mais celles-ci sont assez limitées. Par exemple, le plan d'action international de la Convention des Carpates est novateur mais ne permet pas une réelle application à cause de la différence de statut entre les pays des Carpates (strictement protégé en Pologne, chassable en Slovaquie, exterminé en Ukraine).

Au niveau de la gestion de la prédation et des conflits, la Pologne fait bonne figure avec une part de prédation sur le bétail assez faible et grâce à un système de mesures de protection adaptées et efficaces (clôture électrique, chien de troupeau, fladry). Le système d'indemnisation est également fonctionnel et efficace, permettant ainsi de réduire les conflits avec les éleveurs.

En Italie, les régions où le loup avait disparu souffrent le plus de la prédation de ce dernier. Les dommages du loup étant amplifiés par l'inaction de l'Etat et de certaines régions laissant le système pastoral totalement désemparé malgré des mesures d'indemnisation qui se révèlent insuffisantes. Certaines régions montrent l'exemple comme le Piémont qui possède un véritable programme de protection des troupeaux.

En Espagne, les régions les plus touchées sont souvent celles où le loup a fait son retour et où le terrain est le plus abrupt. Afin de lutter contre cette prédation, les régions financent principalement des mesures d'indemnisation. Les mesures de prévention, bien qu'existantes dans certaines régions sont peu développées au sein des régions espagnoles.

Il y a un paradoxe à avoir comme première mesure de protection une mesure de compensation n'empêchant donc pas la prédation du loup.

A l'inverse du statut législatif du loup, sa gestion et son suivi sont souvent trop négligés à l'échelle nationale. Ce qui est fait à l'échelle locale est encourageant mais l'absence de coordination et d'homogénéisation des mesures de gestion et de suivi à l'échelle nationale et internationale (UE) ne permet pas de préserver le loup et de lutter efficacement contre sa prédation. En effet, même avec une stricte protection, une mauvaise gestion peut augmenter le nombre de menaces pesant sur les populations de loups.

Il conviendrait de développer et d'appliquer de manière cohérente et homogène les mesures de gestion et de suivi à l'échelle nationale et internationale (UE) afin d'avoir une gestion plus efficace et plus globale des populations de loups. Un plan de gestion à l'échelle de l'Union Européenne, prenant en compte les spécificités de chaque territoire, pourrait être un premier avancement vers une gestion plus optimisée et plus efficace du loup en Europe.

d. Des conflits et des menaces tenaces

La perception du loup découle notamment de sa gestion par les Etats sur leur territoire. Les premiers opposants à la présence et à la protection du loup sont les éleveurs. Une grande majorité d'éleveurs subissent de plein fouet les dommages de la prédation du loup. Selon, le contexte du pays et sa gestion du loup, le conflit est plus ou moins fort entre les éleveurs et les institutions publiques.

Dans les zones où le loup n'a jamais disparu, les éleveurs ont appris à cohabiter avec le loup, et la gestion du loup est mieux organisée, diminuant ainsi les dommages de la prédation et les conflits sociaux en découlant. En Pologne, où la prédation est plus faible et les mesures de gestion et de compensation fonctionnent efficacement, le conflit avec les éleveurs est très modéré.

En revanche, dans des pays/régions où la gestion du loup est quasi-absente comme en Italie, les conflits quant à la présence du loup et sa protection sont plus intenses, menaçant ainsi les populations de loups. C'est également le cas de l'Espagne où la question de gestion du loup est devenue un véritable sujet politique délaissant le côté scientifique.

Malgré un nombre d'individus conséquent, une aire de répartition en expansion et une tendance d'évolution plutôt positive, les populations Ibériques, des Carpates et des Apennins restent menacées comme en atteste leur statut UICN (ou équivalent pour la Pologne) : « quasi menacée ».

Ces populations sont en effet menacées par de nombreux facteurs résultant souvent d'une gestion insuffisante. Une absence de gestion ou une fragmentation des dispositifs de gestion peuvent conduire notamment à une augmentation du ressentiment négatif par rapport au loup, contribuant ainsi à augmenter le nombre d'éliminations illégales.

De nombreuses autres menaces peuvent également découler d'une gestion hasardeuse du loup, comme le phénomène d'hybridation menaçant indirectement l'avenir de population, comme ça peut être le cas en Italie.

Une mauvaise protection des habitats du loup peut également conduire à une fragmentation de leur habitat, provoquant ainsi un isolement de la population pouvant entraîner des conséquences néfastes pour la survie d'une population (Espagne).

La transformation de ce sujet scientifique en un débat politique peut également être une menace pour le loup si la gestion scientifique est mise de côté.

Conclusion

Pour conclure, les populations de loups des massifs Ibériques, des Apennins et des Carpates ont connu une trajectoire similaire au cours de l'histoire, marquée par une extermination presque totale au XX^{ème} siècle et un retour progressif du loup sur l'ensemble du continent européen. Ce retour a été rendu possible par un contexte devenu favorable pour le loup. La protection stricte du loup en Italie, Pologne et Espagne a permis aux populations de se redévelopper et de se stabiliser. Mais malgré cette stabilité, ces populations restent confrontées à des défis majeurs. La pression exercée par l'homme, la fragmentation des habitats et les conflits sociaux liés à la cohabitation avec les éleveurs demeurent des menaces importantes.

La mise en place de mesures de protection aux niveaux national et international, bien que nécessaire, ne suffit pas à garantir la préservation à long terme de ces populations. La gestion et le suivi du loup sont un élément clef, souvent négligé par ces pays, pouvant menacer l'avenir de ces populations malgré leur protection. Une gestion plus cohérente et homogène à l'échelle nationale et européenne est importante afin de lutter contre les menaces pesant sur ces populations et d'accompagner les éleveurs ainsi que le système pastoral face à ce défi.

Pour cela, il est important de diminuer la part politique dans la gestion du loup et d'y réintégrer la science afin de garantir une gestion plus optimale.

Récemment, il a été discuté, au sein de l'Union Européenne, de la remise en question du statut de protection du loup. L'avenir du loup en Europe semble donc bien plus qu'incertain...

Bibliographie

- Auboin, J., & Demangeot, J. (s. d.). *APENNIN*. Encyclopædia Universalis. Consulté 22 janvier 2024, à l'adresse <https://www.universalis.fr/encyclopedie/apennin/>
- Bracque, P. (1999). *RAPPORT DE MISSION INTERMINISTERIELLE SUR LA COHABITATION ENTRE L'ÉLEVAGE ET LE LOUP*. Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN. (2022). *Évaluation de l'état de conservation du loup (Canis lupus) en Europe*.
- Côté, S. D., Rooney, T. P., Tremblay, J.-P., Dussault, C., & Waller, D. M. (2004). Ecological Impacts of Deer Overabundance. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 35(1), 113-147. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105725>
- Denis, B. (2012). Le retour du loup en France. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 165(3), 269-274. <https://doi.org/10.4267/2042/48218>
- Doré, A. (2015). Attention aux loups ! L'ambivalence de la menace et de sa mesure. *Ethnologie française*, 45(1), 45-54. <https://doi.org/10.3917/ethn.151.0045>
- France Nature Environnement. (2016, mai). *Le loup ibérique*. France Nature Environnement. <https://fne.asso.fr/actualites/le-loup-iberique>
- Garde, L. (1998). *Loup et pastoralisme—La prédation et la protection des troupeaux dans le contexte de la présence du loup en région Provence—Alpes—Côte d'Azur*. <https://side.developpement-durable.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/74779/loup-et-pastoralisme-la-predation-et-la-protection-des-troupeaux-dans-le-contexte-de-la-presence-du->
- GEO. (2021, septembre 23). *La chasse au loup désormais interdite dans toute l'Espagne*. Geo.fr. <https://www.geo.fr/environnement/la-chasse-au-loup-desormais-interdite-dans-toute-lespagne-206425>
- Hackländer, K., Frair, J., Ionescu, O., & Nopp-Mayr, U. (2021). *Large Carnivore Monitoring in the Carpathian Mountains*.
- Heyer, M., Hose, S., & Sorbisches Institut (Éds.). (2020). *Encounters with wolves : Dynamics and futures*. Serbski institut.
- Hulva, P., Bolficova, B. C., & Woznicova, V. (2018). *Les loups à la croisée des chemins : Biogéographie des aires de fission-fusion dans les Carpates occidentales et en Europe centrale*.
- Kaczensky, P., & Chapron, G. (2012). *Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe*.
- Mathieu, R. (2019). *Le loup (Canis lupus) en Rhône-Alpes et ailleurs*. <https://www.ferus.fr/wp-content/uploads/2019/04/monographie-loup-roger-mathieu.pdf>
- Molnar, B. (2012). *Évaluation de la situation biologique et sociopolitique de la présence du Loup (Canis lupus italicus) dans la Région du Piémont et dans la Région Autonome de la Vallée d'Aoste, Italie*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2721.0401>
- Muséum national d'Histoire naturelle. (s. d.). *Loup ibérique*. Muséum national d'Histoire naturelle. Consulté 16 janvier 2024, à l'adresse <https://www.mnhn.fr/fr/loup-iberique>
- Musiani, M., Mamo, C., Boitani, L., Callaghan, C., Gates, C. C., Mattei, L., Visalberghi, E., Breck, S., & Volpi, G. (2003). Wolf Depredation Trends and the Use of Fladry Barriers to Protect Livestock in Western North America. *Conservation Biology*, 17(6), 1538-1547. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2003.00063.x>
- Observatoire Du Loup. (2020, mars 7). FRANCE : PRÉSENCE DU LOUP PAR DÉPARTEMENT EN 2020. *Observatoire Du Loup*. <https://observatoireduloup.fr/2020/03/07/france-presence-du-loup-par-departement-en-2020/>
- OFB. (2018, juin 9). *Le loup | OFB | Le loup en France*. <https://www.loupfrance.fr/le-loup/>
- Pihet, C. (2006). Loups de France et du Canada : Essai sur les représentations et usages d'un prédateur en milieu montagnard. *ESO Travaux et Documents*, 25, 75.
- Portail des Parcs Naturels Italiens. (s. d.). *Parks.it | Parcs, Réserves et autres Espaces Naturels Protégés dans les Apennins*. Parks.it. Consulté 22 janvier 2024, à l'adresse <https://www.parks.it/indice/appennini/Findex.php>
- Ripple, W. J., & Beschta, R. L. (2012). Trophic cascades in Yellowstone : The first 15years after wolf reintroduction. *Biological Conservation*, 145(1), 205-213. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.11.005>
- Sciences et Avenir. (2017, décembre 11). *Pour ou contre le loup : Comment s'en sortent nos voisins européens ?* Sciences et Avenir. https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/biodiversite/le-point-sur-la-situation-du-loup-dans-les-autres-pays-europeens_119022
- Universalis, E. (s. d.-a). *CARPATES - Index*. Encyclopædia Universalis. Consulté 25 janvier 2024, à l'adresse <https://www.universalis.fr/index/carpates/>
- Universalis, E. (s. d.-b). *ESPAGNE (Le territoire et les hommes)—Géographie*. Encyclopædia Universalis. Consulté 15 janvier 2024, à l'adresse <https://www.universalis.fr/encyclopedie/espagne-le-territoire-et-les-hommes-geographie/>
- Valverde, J. A. (1959). La protection de la faune en Espagne : Ses problèmes. *Revue d'Écologie, Sup*, 31-43.
- Vignon, V. (2017). Expansion du loup en Europe une proximité accrue vers les villes et les hommes. *La Gazette des grands prédateurs*, 64.
- Vilaseca Hoyas, S. (2020, mars). *La non-protection du loup ibérique en Espagne*. Abogacía Española. <https://www.abogacia.es/fr/publicaciones/blogs/blog-de-derecho-de-los-animales/la-no-proteccion-del-lobo-iberico-en-espana/>



Directeur de recherche :

Louison Bienvenu

Martin Catherineau
PFE/DAE5
ADAGE
2023-2024

Etat des lieux du loup en Europe : étude de cas des populations Ibérique (Espagne), des Apennins (Italie) et des Carpates (Pologne)

Résumé : Exterminé en Europe durant le XXème siècle, le loup a fait son retour sur le Vieux Continent. Les populations d'Ibérie, des Apennins et des Carpates, qui n'avaient pas totalement disparu ont contribué à ce retour sur l'ensemble du continent. Cette recolonisation a notamment été permise par de nombreuses lois, à différentes échelles, octroyant la stricte protection à ces populations. Aujourd'hui, protégées de toute chasse, élimination ou capture, ces populations sont stables, mais des menaces pèsent malgré tout sur elles. Le manque de cohérence de plans de gestion et l'inaction des gouvernements font ainsi que le manque de suivi régulier et coordonné du loup menace la survie sur le long terme de ces populations, et ce, malgré leur statut d'espèce protégée. Le conflit social créé par la prédation du loup n'est également pas bénéfique pour ce dernier et fait passer le sujet d'un stade scientifique à un stade politique.

Mots Clés : Loup, population, Europe, Ibérique, Apennins, Carpates, Pologne, Italie, Espagne, protection, gestion, menace, perception