



ON TIRE, ON DISSIMULE, ET ON SE TAIT

Par Fabrice RODA

Évaluation des impacts cumulés de la mortalité cryptique due au braconnage et aux tirs de prélèvements sur la dynamique de la population de loups en France

Avertissement : les opinions exprimées dans cet article n'engagent que leur auteur.

Après être réapparu naturellement dans le Mercantour à la fin des années 1980*, le loup est aujourd'hui essentiellement présent dans les massifs montagneux de la moitié nord-est de la région PACA (Landry, 2006 ; Roda, 2016a). Les loups vivant en effectifs relativement réduits (ONCFS, 2007a ; Mech et Boitani, 2003), les populations sauvages sont particulièrement vulnérables à toutes causes de mortalité, en particulier le braconnage (Boitani, 2003a ; Liberg *et al.*, 2011).

Estimer et modéliser le braconnage en même temps que les autres sources de mortalité demeure un problème difficile à appréhender de manière scientifique, car les données ne sont pas facilement

accessibles (Gavin *et al.*, 2010 ; Vignon, 2009 ; Vignon, 2015a). En France, les estimations sur le sujet sont surtout le fait de particuliers et d'associations (Vignon, 2009 ; Vignon, 2015a). La politique de gestion du loup (telle que définie par les responsables du programme loup à l'ONCFS et rapportée par Marescot, 2012) a pour objectif affiché de faire en sorte que la croissance moyenne de la population de loups soit d'environ 7,5% et n'excède pas 15%.

Ce chiffre est à mettre en relation avec les nombreuses études qui montrent que le taux de croissance moyen des populations non persécutées de loups en phase de colonisation sont en général compris entre 20 et 30% (Fuller *et al.*, 2003). Ainsi, en fonction des choix politiques retenus (= taux de croissance jugé acceptable par les autorités françaises), des plafonds de tirs sont décidés afin de



Louve abattue à Bouvante dans la Drôme en octobre 2004. C'est le premier loup abattu par l'État français depuis le retour de l'espèce.
© ONCFS



© Eric Durr

parvenir à l'objectif fixé par le ministère de l'Environnement. L'année 2014 marque une nette inflexion dans la politique de gestion du loup, avec des prélèvements officiels passant de 3 en 2013 à 12 en 2014, puis 20 et 34 en 2015 et 2016. L'objectif de la présente étude était donc de déterminer avec le plus de précision possible l'impact cumulé des tirs de prélèvement et du braconnage sur la croissance de la population de loups.

A partir d'une étude bibliographique, nous avons recensé les taux de survie et de mortalité des populations de loups en Europe et dans le monde (Boitani, 2003 ; Fuller *et al.*, 2003 ; Liberg *et al.*, 2011), et nous les avons comparés avec ceux estimés empiriquement pour la population de loups française (Marescot *et al.*, 2012, Duchamp *et al.*, 2012).

A partir de ces données, nous avons

formalisé un modèle de croissance de la population de loups pour la période 2000-2016. Une fois le modèle mathématique établi, nous avons joué sur les divers paramètres du modèle de façon à produire différentes simulations ou scénarios (S), correspondant à différents choix politiques possibles.

Ces différents scénarios permettent de prédire l'évolution des populations de loups à l'horizon 2020.

Sur les estimations de population

Le suivi du loup en France, animé par l'ONCFS, repose sur la collecte d'indices par un réseau de correspondants déployés sur l'ensemble du territoire où est présente l'espèce. A partir des données recueillies sur le terrain et en croisant les comptages réels de loups avec les données d'analyses statistiques, il est possible d'évaluer de façon relativement fiable l'effectif global de la population de loups en France (Duchamp *et al.*, 2012 ; Marescot, 2012 ; ONCFS, Équipe loup-lynx, 2015).

Il est intéressant de noter qu'à partir d'une méthode mathématique d'estimation de populations très différente de celle utilisée par l'ONCFS, nous arrivons à des effectifs très proches de ceux publiés officiellement (Figure 1).

Dans cette étude, nous avons estimé un taux de mortalité moyen (comprenant la mortalité naturelle mais aussi la mortalité due aux collisions routières ou ferroviaires ; Boitani, 2003 ; Liberg *et al.*, 2011) pour les loups adultes d'environ 15 % ; le modèle tient également compte d'un facteur de correction (pointillés sur la Figure 1). Nous

avons estimé que le braconnage en France correspondait à un taux de mortalité moyen de 10 %.

Un tel taux reste en deçà de celui constaté en Italie et évalué à 15-20 % (Boitani, 2003) ou celui (13 %) constaté en Scandinavie (Liberg *et al.*, 2011). Nous avons choisi ce taux car il correspond d'une part à ce que nous constatons sur le terrain dans le département du Var ces dernières années (*obs. pers.*), et d'autre part parce que ce taux nous paraît être un minimum.

En effet, la seule étude publiée par l'ONCFS sur le sujet a montré que le nombre d'animaux braconnés entre 1987 et 2006 dans les Alpes franco-italiennes est similaire des deux côtés de la frontière (ONCFS, 2010) ; il n'y a en effet aucune raison objective de considérer que le braconnage en France soit moins important qu'il ne l'est en Italie. Le taux de mortalité dû aux tirs de prélèvement officiels est par définition connu. Un plafond de 36 loups « à prélever » représente par exemple un taux de mortalité de 12 à 13 % pour les années 2015-2016. Une question liée à la précédente est de savoir si la

Nous avons estimé que le braconnage en France correspondait à un taux de mortalité moyen de 10 %.

mortalité due aux tirs de prélèvements est de nature « compensatoire » (c'est à dire qu'elle remplacerait la mortalité due au braconnage ou aux autres causes de mortalité), ou pas. Une étude américaine a montré que lorsque les prélèvements officiels augmentent, le braconnage augmente également (Chapron & Treves, 2016) ; cette étude suggère que les tirs officiels induisent une « désinhibition » chez les personnes enclines au braconnage. Si un tel effet est difficile à mesurer en terme de mortalité induite, on peut toutefois constater que des incitations à commettre des actes de braconnage envers le loup existent bel et bien aujourd'hui en France ; des battues illégales sont même organisées à la vue de tous sur certaines communes (France3-regions, 2016b).

Il est donc vraisemblable de considérer que la mortalité due aux tirs de prélèvement vient s'ajouter aux autres causes de mortalités (naturelles, collisions, braconnage).

Croissance du nombre de meutes et colonisation de nouveaux espaces

Nous avons testé dans cette étude divers scénarios de croissance de la population de loups. Avec la simulation S2 (modèle « Bisounours » supposant une absence totale de braconnage et de tirs de prélèvements), le nombre total de loups serait estimé à environ 765 individus à l'horizon 2020, ce qui correspond à un taux moyen d'accroissement sur deux décades de 14%, un chiffre bien inférieur à celui (29%) généralement constaté dans les populations de loups non persécutées en phase de colonisation (Fuller *et al.*, 2003 ; Liberg *et al.*, 2011).

Comment expliquer un tel décalage avec ce qui est observé en France ?

Ce taux de 29 %, deux fois supérieur à celui observé dans le cas de notre modélisation la plus optimiste, correspond à des populations de loups qui 1) ne sont pas limitées par la quantité d'ongulés disponibles, 2) sont en phase de colonisation de nouveaux espaces et 3) ne font pas l'objet de persécutions (Fuller *et al.*, 2003).

En ce qui concerne la disponibilité des proies, les populations d'ongulés sauvages sont présentes en grandes quantités en PACA (Roda, 2016b, c et d ; Krammer, 2016) et dans le reste de la France (Saint-Andrieux *et al.*, 2012), et ce facteur ne saurait être un facteur limitant l'expansion du loup sur le territoire national (Vignon, 2015b). De même, de nombreux territoires français ont des densités de peuplement humains faibles, avec des couvertures forestières très importantes, deux caractéristiques connues

Figure 1 : comparaison du modèle mathématique (en rouge) avec les estimations officielles (en bleu).



*Loup abattu dans les Alpes.
© Fayolle Sipa*

pour favoriser la colonisation de nouveaux secteurs par le loup (Boitani, 2003 ; Mech & Boitani, 2003 ; Vignon, 2015b).

Notre modélisation la plus optimiste (modèle S2 « Bisounours ») suppose un accroissement régulier du nombre de meutes correspondant à un taux annuel moyen de 10 %, ce qui est la croissance observée en France sur la période 2000-2016.

Le retour du loup en France est donc marqué par une difficulté surprenante à s'établir en dehors des Alpes du sud. Le cas du Massif central est d'ailleurs particulièrement révélateur.

Or, cette croissance du nombre de meutes est bien en deçà des potentialités de l'espèce (Fuller *et al.*, 2003), et en deçà de la croissance constatée lorsqu'on prend en compte l'ensemble du massif alpin, y compris l'Italie (15%, soit un doublement du nombre de meutes tous les 5 ans ; ONCFS, Équipe loup-lynx, 2015).

À l'heure actuelle, la population reproductrice lupine française est en majorité cantonnée au massif alpin et à la région PACA (Roda, 2016a). Le suivi de l'espèce montre que la création de nouvelles meutes se fait en comblant les interstices au sein du massif Alpin (ONCFS, 2016b) ; l'expansion d'effectifs reproducteurs de loups en dehors de la zone alpine est pour l'instant limitée au massif des Vosges (ONCFS, Équipe loup-lynx, 2015). Le retour du loup en France est donc marqué par une difficulté surprenante à s'établir en dehors des Alpes du sud (Vignon, 2015b).

Le cas du Massif central est d'ailleurs particulièrement révélateur. Les premières données de mortalité de loup dans le Massif central remontent à 1997 et 1999 ; depuis le loup est régulièrement signalé dans cette région (ONCFS, 2007b). Malgré la présence avérée d'un mâle et d'une femelle sur la même commune en 2006 (ONCFS, 2007b), et la présence régulière depuis d'individus dans diverses zones du massif (ONCFS, 2016b), il aura fallu attendre 2011 pour qu'une Zone de Présence Permanente soit identifiée dans le sud. Pourtant, cinq ans plus tard, aucune reproduction n'a pu être mise en évidence, malgré un suivi

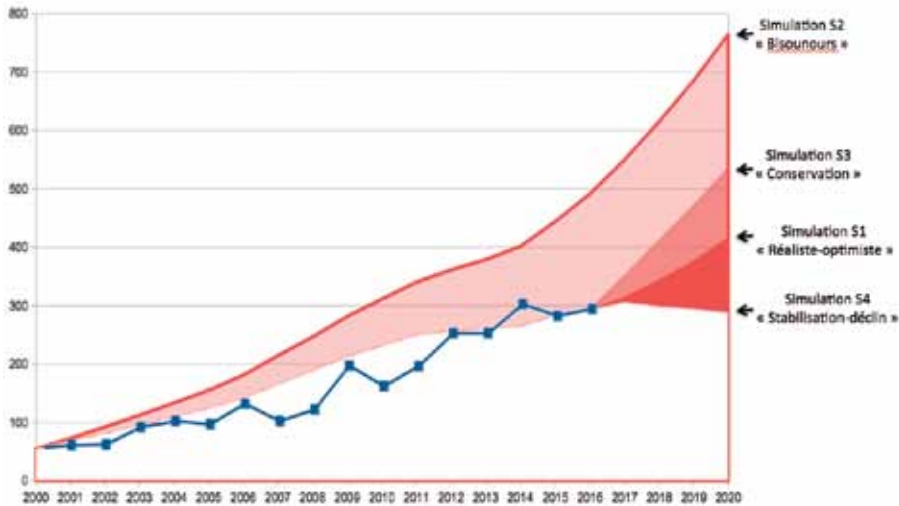


Figure 2 : comparaison des différentes simulations et prévisions à l'horizon 2020.

attentif (ONCFS, 2016b). Ainsi, après près de 20 ans de fréquentation régulière dans le Massif central, le loup ne parvient toujours pas à s'implanter dans ce territoire pourtant très propice du point de vue de l'écologie de l'espèce. Les cas de braconnage avérés y sont régulièrement recensés ; parmi les causes de mortalité du loup identifiées et recensées par l'ONCFS sur la période 1987-2006, le ratio braconnage/collisions est de 1,4 dans les Alpes, et de 3 dans le Massif central (ONCFS, 2010).

Mis bout à bout, ces faits suggèrent que le loup fait l'objet d'intenses persécutions dans ce massif, ce qui stoppe ou freine vraisemblablement depuis près de 20 ans sa colonisation de nouveaux espaces vers l'ouest.

Quel avenir pour le loup ?

En supposant un moratoire de la chasse aux loups dès 2017 (scénario S3 « Conservation »), l'effectif total de loups atteindrait 535 individus à l'horizon 2020 au lieu de 416 avec le scénario S1 « Réaliste-optimiste ».

Le scénario S1 suppose des taux de prélèvement conformes aux années précédentes, avec une croissance régulière et continue du nombre de meutes. En revanche, un simple ralentissement de la croissance du nombre de meutes (scénario S4 « stabilisation-Déclin ») suffirait à stabiliser la population de loups en France, ou à amorcer son déclin (soit environ 280 loups à l'horizon 2020). Une telle diminution dans le taux de croissance des meutes n'a rien d'hypothétique, et a déjà été constatée dans le passé (période 2011-2013). Ce ralentissement peut être dû à des causes

naturelles, le loup étant sujet -comme toute population animale sauvage- à des variations du taux de mortalité (Fuller *et al.*, 2003). Dans un contexte de forts prélèvements dus à la fois aux tirs officiels et au braconnage, le nombre de meutes pourrait également diminuer du fait d'un prélèvement excessif conduisant à l'éradication ou à l'éclatement de certaines meutes, le respect des conditions édictées par les arrêtés officiels

Nos résultats suggèrent que la population de loups est environ deux fois moins importante qu'elle ne devrait l'être en l'absence de braconnage et de tirs de prélèvements officiels.

n'étant pas toujours respecté sur le terrain, ce qui peut se caractériser par des dépassements de plafonds (Var-matin, 2014).

Ces variations dans le taux de croissance du nombre de meutes reproductrices sont d'autant plus perceptibles et ont d'autant plus de conséquences sur les taux de croissance de la population globale que la mortalité est déjà élevée.

Il existe d'ailleurs un consensus chez les biologistes spécialistes du loup pour admettre qu'un taux moyen de mortalité

cumulée voisin de 35 % pendant plusieurs années consécutives suffit à causer la stabilisation d'une population de loups, voire son déclin et finalement, son extinction (Fuller *et al.*, 2003 ; Boitani, 2003). Nos simulations suggèrent que ce seuil limite de 35 % « à ne pas dépasser » est déjà atteint à cause de la mortalité cumulée due au braconnage et aux tirs de prélèvements.

Cela semble en outre être confirmé par le fait que les années 2014-2016 se caractérisent par une croissance nulle de l'effectif global ; cette stabilisation vient d'être d'ailleurs récemment actée par l'ONCFS (ONCFS, 2016b). Les taux de mortalité cumulée sont donc tels, actuellement, que tout ralentissement de la croissance du nombre de meutes produisant des louveteaux impliquerait une stabilisation ou une baisse de l'effectif global de loups.

Dans une optique de conservation, il convient donc de surveiller de très près l'évolution et la croissance du nombre de meutes reproductrices, au même titre que l'évolution du taux de croissance de l'effectif global de loups (Chapron *et al.*, 2003 ; Fuller *et al.*, 2003 ; Marescot, 2012).

En résumé, nos résultats suggèrent que la population de loups est environ deux fois moins importante qu'elle ne devrait l'être en l'absence de braconnage et de tirs de prélèvements officiels. Nos résultats impliquent également que la mortalité cumulée due au braconnage et aux tirs de prélèvements devrait conduire à une stabilisation de la population de loups dans les années à venir, à moins que l'espèce ne soit en mesure de conquérir de nouveaux territoires et de se reproduire en dehors du massif alpin et de celui des Vosges, ou que cessent les tirs de prélèvement officiels. 🐾

* La première observation officielle confirmant la présence de loups dans le parc national du Mercantour date de novembre 1992 (NDLR).

La publication intégrale et la bibliographie sont à retrouver dans le numéro 67 de Faune Paca Publications (LPO Paca), en ligne sur www.faune-paca.org.

Roda F. (2016). Quels sont les impacts du braconnage et des tirs de prélèvements officiels sur la population de loups gris (*Canis lupus*) en France ? LPO PACA, Faune-PACA Publication n°67 : 18 p. @ : roda_fabrice@yahoo.fr