

Flingue ce loup, planque le cadavre et ferme-la !

par Guillaume Chapron



Couple reproducteur de la meute Amungen

En Suède, une étude vient de montrer que le braconnage représentait la moitié de la mortalité totale des loups et que plus des deux tiers de ce braconnage restaient inconnus des autorités.

Le braconnage des animaux menace la survie de nombreuses espèces à travers le monde. Du fait de leurs faibles densités et de leurs taux de croissance limités, les grands prédateurs y sont particulièrement vulnérables. Presque toutes les espèces de grands carnivores ont enduré une longue histoire de persécution par les humains et ont été éliminées de parties substantielles de leurs aires de répartitions historiques. Aujourd'hui la plupart des espèces de grands carnivores sont légalement protégées, mais le braconnage reste néanmoins un problème très répandu pour la conservation de ces espèces. Les causes du braconnage combinent le commerce des peaux ou des parties du corps utilisées en médecine traditionnelle, les conflits avec les intérêts humains tels que la compétition pour le gibier, les déprédations sur le bétail, et les menaces à la sécurité humaine

Il s'ensuit que la lutte contre la mortalité par braconnage apparaît comme une condition nécessaire pour la restauration, la conservation et la gestion durable des populations de grands carnivores.

Un problème quasi universel associé à la compréhension du braconnage est l'absence d'estimation rigoureuse de ses effets par rapport à d'autres sources de mortalité. Une raison évidente de l'absence de données est d'ordre méthodologique. La méthode la plus fiable pour quantifier les causes de mortalité dans les populations de grands mammifères sauvages est d'observer la destinée des individus au fil du temps en utilisant le radio-pistage. Néanmoins, quand un animal est braconné, il y a une forte probabilité que le braconnier détruise rapidement l'émetteur et la carcasse, ce qui laisse le chercheur avec un contact radio perdu sans cause connue. Traiter les cas de contacts radio perdus dans une analyse de survie basée sur le radio-pistage n'est pas un problème trivial, en particulier pour des animaux comme les grands carnivores fortement sujets au braconnage. On ne peut jamais exclure la possibilité qu'une certaine proportion d'animaux avec un contact radio perdu soit en fait morts de

braconnage qui ne peut pas être confirmé que nous appelons « *braconnage cryptique* ».

Au sein du Projet Loup Scandinavie, nous avons analysé une décennie (1999 - 2009) des données du comptage, de radio-pistage, et de reproduction de la population scandinave de loups pour tenter d'estimer le « *braconnage cryptique* ». Voici nos résultats qui ont été publiés récemment dans les Proceedings of the Royal Society – Biological Sciences.

Entre décembre 1998 et avril 2009, nous



Loup braconné

© Anne Wiberg

avons radio-marqué 104 loups en Scandinavie constituant entre 10 et 15% de la population totale, parmi lesquels nous avons eu 26 mortalités vérifiées. Nous avons utilisé ces données de suivi par radio-télémetrie pour calculer les taux de mortalité pour trois causes spécifiques en nous basant sur 21 cas de non-braconnage (7 morts naturelles telles que l'âge et les maladies, 5 morts dues à des accidents de la circulation, et 9 cas de tirs légaux), 5 cas de braconnage vérifié auxquels nous ajoutons 18 cas de braconnage cryptique (donc non inclus dans les 26 mortalités vérifiées). Nous avons considéré un loup comme ayant été braconné cryptiquement ou braconné de manière vérifiable selon des critères expliqués dans l'encadré.

Cependant, nous ne pouvions pas obtenir une estimation robuste du braconnage cryptique car nous n'avons jamais trouvé les loups supposément morts ! Nous avons donc contourné cet obstacle en développant ce qui s'appelle un modèle hiérarchique à espaces d'état avec un autre jeu de données, une série chronologique longue d'une décennie du nombre d'individus et du nombre de reproductions dans la population chaque année. Nous avons effectué des simulations avec ce modèle de population pour calculer si les taux de mortalité pour les causes où l'animal mort est retrouvé (mortalité naturelle ou légale et braconnage vérifié) permettent d'expliquer la dynamique observée de la population ces dix dernières années ou non. Pour faire simple, nous partons de ce qui est connu (mortalité naturelle ou légale et braconnage vérifié) et regardons si cela nous permet de comprendre le taux de croissance de la population de loups. Si oui, cela veut dire que les animaux braconnés cryptiquement ne sont en fait sans doute pas morts et qu'il s'agit d'une erreur d'interprétation, les causes de mortalités observables permettent alors à elles seules d'expliquer la dynamique de population des loups. Si non, cela veut dire qu'une source de mortalité additionnelle est nécessaire pour expliquer la dynamique observée de la population, i.e. des loups sont morts sans être détectés et cela a ralenti la croissance de la population.

Notre analyse a révélé que le braconnage représentait la moitié de la mortalité totale (51%) et que plus des deux tiers (69%) du braconnage total étaient cryptiques et donc non-détectés par des méthodes conventionnelles. Le taux de braconnage cryptique nécessaire au modèle hiérarchique à espaces d'état pour expliquer la dynamique de la population ($0,103 \pm 0,106$) était remarquablement proche de l'estimation indépendante basée sur la radio-télémetrie ($0,085 \pm 0,023$). La

population de loups est passée de 74 animaux en hiver 1998/99 à 263 en 2008/09. Le taux de croissance annuel moyen au cours de cette période était de 13,5%. En supposant une absence de braconnage (vérifié et cryptique) et de dépendance à la densité, cette dynamique aurait abouti à une taille médiane de la population de 990 loups en 2009, soit près de quatre fois plus grande que celle observée. Pour une population sans braconnage cryptique mais avec seulement du braconnage vérifié, la trajectoire aurait abouti à une taille médiane de la population de 676 loups en 2009.

Ces résultats démontrent une incidence élevée du braconnage dans une population de loups menacée, mais parce que la majeure partie de ce braconnage reste cachée (cryptique) et est estimée indirectement, nos résultats peuvent être critiqués. En effet, nous ne pouvons pas prouver sans équivoque que les animaux manquants sont morts du braconnage. Néanmoins, nous pouvons conclure qu'une source supplémentaire de mortalité est nécessaire pour expliquer la dynamique de population observée et nous ne pouvons pas identifier une autre cause de mortalité que le braconnage qui détruirait également le collier émetteur. Un point important à mentionner est que la population de loups dans la péninsule Scandinave (Norvège et Suède) est fonctionnellement isolée de la population finno-russe avec très peu d'immigration et un seul cas d'émigration au cours de la dernière décennie, il est donc très peu probable que le braconnage cryptique soit en fait de l'émigration massive non détectée.

Le braconnage a donc eu un impact significatif sur le rétablissement de la population Scandinave (qui était éteinte dans les années 1970 et qui descend de trois individus revenus naturellement de Finlande dans les années 1989). Un taux de croissance annuel moyen de 13,5% est bien inférieur au taux de croissance typique de populations de loups en voie de restauration. Sans le braconnage, le taux de croissance annuel médian de cette population aurait été de 29,5% au cours de la période, soit plus du double du taux observé.

Nous pensons que nos résultats présentés ici doivent motiver un réexamen attentif de l'ampleur du braconnage cryptique dans toutes les populations de grands carnivores et conduire à adapter les plans de conservation en conséquence. Par exemple, il n'y a, a priori, pas de raisons valables de penser que le braconnage est

moins important dans la population française de loups ou que la partie cryptique y est plus réduite. Les loups trouvés morts par braconnage ne représentent sans doute que la partie visible de l'iceberg. A notre avis, le braconnage est sans doute un problème encore plus important pour la conservation de la faune que ce que nous supposons jusqu'à présent et les stratégies de conservation pour atteindre des populations viables de carnivores doivent absolument en tenir compte.

Guillaume Chapron

Chercheur à la Grimsö Wildlife Research Station, Swedish University of Agricultural Sciences

Référence :

Liberg, O., Chapron, G., Wabakken, P., Pedersen, H.C., Hobbs, N.T. & Sand, H. 2011. Shoot, shovel and shut up: cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe. *Proceedings of the Royal Society B*. doi : 10.1098/rspb.2011.1275.

Télécharger l'étude complète (en anglais) sur : <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2011/08/08/rspb.2011.1275>

Comment définit-on le braconnage cryptique ?

Le braconnage cryptique a été défini sur la base de quatre critères (tous les critères de 1-3 ou le seul critère 4 sont nécessaires):

1. Une perte soudaine de contact radio avec aucune indication de panne de l'émetteur (il reste plus de la moitié de la durée de vie prévisible de la batterie).
2. Au moins deux recherches aériennes sur une zone beaucoup plus vaste que le territoire du loup ont été réalisées sans qu'aucun contact radio avec l'individu ne puisse être établi.
3. L'individu était résident et le suivi des traces dans la neige répété sur le territoire, en combinaison avec la collecte d'excréments et ultérieurement d'analyses génétiques de fèces ont confirmé que ce loup n'était plus présent sur son territoire.
4. Le contact radio a été perdu et des circonstances spéciales ont fortement indiqué que le braconnage était l'explication la plus plausible. Cela s'applique seulement pour les cas où deux rapports de police ont confirmé que des gens avaient tenté de braconner des loups.