

## *Lettre ouverte*

*Sur la question délicate du loup en France et de ses effectifs*

*S'ouvrir à la critique face à la parole officielle*

**POPULATIONS DE LOUPS EN FRANCE :  
LA QUESTION DÉLICATE DE L'ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DE LOUPS  
ET DES POSSIBILITÉS DE RÉGULATION  
LA PLACE DE LA DIMENSION ÉCOLOGIQUE DANS LA PROTECTION**

**ESSAI**

Michel Revelin, 23 avril 2019

## **INTRODUCTION**

Face aux problèmes écologiques auxquels doit faire face notre Planète, beaucoup des mesures correctives proposées sont nécessaires et souvent vitales, alors que d'autres sont parfois la signature d'emballlements aux caractéristiques autant irrationnelles, que peu fondées d'un point de vue environnemental. Elles relèvent alors davantage d'un mode de pensée et expriment une philosophie particulière, parmi d'autres, qui n'a pas de caractère universel à opposer à tous.

Il en est semble-il ainsi pour l'animal emblématique qu'est le loup, dont le niveau de protection en France est devenue l'archétype même du résultat de la fonction mythique appliquée à l'animal sauvage.

Un animal sauvage dont ce degré de protection actuel, par une traduction législative européenne, s'appuie probablement davantage sur un pré-requis idéologique dynamisé par un engouement affectif et émotionnel, que sur des données purement et exclusivement scientifiques. C'est ainsi.

### **"LE CITADIN" VERSUS "LE PAYSAN"**

Un conflit de société entre citadins et ruraux... à cause du loup ?

Nous ne sommes pourtant pas dans un roman de Balzac ou de Giono...mais...

Le citadin, numériquement très majoritaire dans la population française, frustré d'espace naturel par un univers de plus en plus artificialisé, est prêt à se jeter sur toute forme symbolique représentative de la "nature", comme l'est le loup, qui lui ferait oublier son cadre de vie et l'éloignerait de son quotidien. Une façon à la fois de se remémorer, de se rapprocher et de s'accrocher à la représentation ancienne de ce qu'était notre Planète : la Terre-Mère ou Gaïa .

Chez l'habitant de la cité ce déficit de naturalité dans son environnement quotidien, produit des réactions souvent logiques et justifiées, mais parfois aussi faiblement rationnelles et peu compréhensibles pour la communauté rurale.

Et par un parallélisme d'idée le citadin a souvent perdu tout lien avec la ruralité dont il est pourtant issu à un degré ou à un autre. C'est devenu pour lui un monde étrange et étranger.

Il y a donc dans certains domaines une étanchéité de fait entre monde rural et monde urbain qui conduit paradoxalement à l'époque des GAFAs, à une méconnaissance et une incompréhension mutuelle.

Parmi les sujets sensibles, celui concernant le mode de vie quotidienne et le rapport à la nature peuvent être remarqués comme des éléments de clivage entre ces milieux, sans qu'il soit aisé pour autant de porter un jugement définitif en décrétant ce qui est bien ou pas. Et ce probablement parce que ce n'est pas si simple.

Enfin, la sous-estimation des problèmes d'une classe sociale en situation de fragilité par une autre classe sociale, est hélas d'une grande banalité dans notre société d'aujourd'hui. Et ce peut-être un cadre de référence pour une explication, parmi d'autres dans la problématique née de la présence du loup, de la persistance du conflit entre le pastoralisme et les défenseurs de l'animal sauvage.

### **UNE PROTECTION INCONDITIONNELLE DU LOUP EN FRANCE NÉE POUR LE CITADIN DE L'OUBLI DE SA RURALITÉ ANCIENNE ?**

Ignorer ou feindre d'ignorer, les répercussions négatives du niveau de protection actuelle du loup sur la société agricole en général et pastorale en particulier, est-il le signe concret de cet oubli par le citadin de sa propre ruralité ancienne ?

Faut-il obligatoirement être confronté personnellement aux choses pour les comprendre, faut-il être aussi obligatoirement et personnellement confronté aux difficultés pour les reconnaître ?

Ce serait à désespérer de l'intelligence humaine...

Qu'Homo Sapiens doive faire face, douloureusement, à la grande protection de l'animal sauvage est-ce la renaissance de l'animalisme ?

Pourtant la Planète ne pourra être sauvée ni en opposant l'Homme et la Nature, ni par la déshumanisation de notre société. C'est une erreur de croire cela, ce que fait pourtant l'écologie radicale.

### **PRENDRE DU RECUL AVEC CERTAINES ASSERTIONS NATURALISTES**

La pensée naturaliste concernant la défense du loup semble faire l'objet d'un tel culte que peu de monde, y compris des élus de la république, osent critiquer certaines assertions même si elles conduisent à des absurdités. Un peu comme si la contradiction sur ce sujet était sacrilège et menaçait le devenir de notre Planète.

On peut soupçonner certains naturalistes de profiter de cette image exagérément positive qu'ils suscitent et de cette incroyable impunité de pensée dont ils font l'objet, pour se permettre des approximations et des dérives idéologiques dans le registre de la protection de l'animal sauvage. Registre qui, ils le savent, est peu sujet à contestation tant la peur "écologique" est grande. L'enjeu environnemental et climatique est devenu tel qu'il peut conduire à s'affranchir de précautions pourtant élémentaires.

C'est dans ces opportunités que s'engouffre l'écologie doctrinaire avec le succès que l'on sait.

À partir de quand l'écologie devient-elle dogmatique et s'éloigne de la science en flirtant avec l'idéologie ?

Tenter de répondre scrupuleusement à cette question pourrait-il interférer sur le devenir des populations de loups ? C'est ce que nous essayerons modestement de discerner.

## RÉSUMÉ SYNTHÉTIQUE DE CE QUE DIT CE DOCUMENT

### SUR L'ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DE LOUPS ET LES POSSIBILITÉS DE RÉGULATION

Ce document montre :

- que si l'on se réfère aux données de l'ONCFS et du MNHN, le taux de prélèvements à appliquer annuellement sur les effectifs à la sortie des hivers, pourrait être pratiquement doublé sans inconvénients.
- que le seuil de viabilité démographique n'est pas de 500 loups mais de 50 à 150 individus.
- que pour stabiliser l'effectif à 500 loups il faudrait appliquer en 2019-2020 une réduction de 150 à 180 loups environ.
- que les évaluations annuelles des effectifs loups sous-estiment le nombre d'individus d'après de nombreuses publications
- que les effectifs "prédits" pour 2019 et 2020 sont probablement au dessus des ceux qui seront habituellement estimés par les instances habilitées

### SUR LE BILAN ÉCOLOGIQUE DU LOUP ET DE CELUI DU PASTORALISME

Ce document montre :

- que le loup apporte peu sur le plan écologique et que sa grande protection dans les pays très anthropisés est basée avant tout sur des raisons idéologiques.
- que le pastoralisme est créateur de biodiversité par le broutage des prairies naturelles qui sont dramatiquement en régression numérique
- que le pastoralisme est fragilisé par la présence du loup ce qui conduit à l'abandon d'alpages générant une perte de biodiversité
- que le bilan sociétal est désastreux pour le milieu pastoral

NOTA :

Il faut bien noter que toutes les estimations de ce document, dans un domaine comme celui de l'évolution des populations animales et de l'incertitude de ses paramètres, ne représentent que des ordres de grandeur et ne peuvent être considérées autrement.

Il faut noter aussi que ce document se base avant tout et uniquement sur les données de l'ONCFS et du MNHN, pour en déduire des résultats essentiellement logiques et en tirer des conclusions toutes aussi logiques qui appellent à réfléchir sur la gestion actuelle du loup.

**CE TRAVAIL D'INVESTIGATION PEUT SE LIRE À DEUX NIVEAUX.**

**POUR LE LECTEUR PRESSÉ OU QUI SE PERD, CHAQUE QUESTION FAIT L'OBJET D'UN RÉSUMÉ QUI FAIT RESSORTIR LES POINTS ESSENTIELS ET LES CONCLUSIONS VERS LESQUELLES ON ABOUTIT.**

**POUR LE LECTEUR PERSÉVÉRANT SONT PROPOSÉES LES EXPLICATIONS, LES MÉCANISMES DE RAISONNEMENT, ET LES RÉFÉRENCES DOCUMENTÉES.**

# SOMMAIRE

*Quelques données sur les aspects sensibles et polémiques des effectifs de loups en France*

## REMARQUES GÉNÉRALES PRÉLIMINAIRES : UNE FIABILITÉ PARFOIS RELATIVE DES CHIFFRES SUR LES EFFECTIFS FOURNIS PAR L'ONCFS

UN EXEMPLE DE FIABILITÉ RELATIVE AVEC LA CROISSANCE DES POPULATIONS DE LOUPS [p.7](#)

UN EXEMPLE DE FIABILITÉ RELATIVE AVEC LES TAUX MOYENS ANNUELS DE CROISSANCE DES EFFECTIFS [p.8](#)

## I- LA QUESTION DE L'AUGMENTATION CONTROVERSÉE DES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS DE LOUPS

A - L'EXISTENCE D'UN "PIC" ANNUEL DE POPULATION DONT ON PEUT ÉVALUER L'EFFECTIF EN RÉFÉRENCE AU DÉBAT DIFFUSÉ SUR LA CHAÎNE "PUBLIC SÉNAT" [p.9](#)

B - ÉVALUATION DES PICS ANNUELS DES EFFECTIFS TOTAUX [p.9](#)

C - LE SEUIL ANNUEL DE MORTALITÉ, TOUTES CAUSES CONFONDUES, À NE PAS DÉPASSER EST, SELON L'ONCFS ET LE MNHN, DE 34% [p.10](#)

D - LE TAUX ANNUEL DE MORTALITÉ, HORS QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS, A ÉTÉ DE 22% ENTRE 1995 ET 2013 SELON L'ONCFS ET LE MNHN [p.11](#)

E - LE TAUX MAXIMUM DE PRÉLÈVEMENTS AUTORISÉS PAR LES QUOTAS ANNUELS EST DE 12%, IL EST ISSU DE LA SOUSTRACTION ENTRE 34% ET 22%, ET IL DOIT ÊTRE APPLIQUÉ SUR L'EFFECTIF TOTAL AVANT MORTALITÉ [p.11](#)

F - ÉVALUATION DES TAUX DE MORTALITÉ TOTAUX [p.12](#)

G - ESTIMATION DU TAUX MORTALITÉ GÉNÉRÉ PAR LES PRÉLÈVEMENTS ANNUELS QUI SONT AUJOURD'HUI PRATIQUÉS [p.12](#)

H - UNE POSSIBILITÉ DE PRESQUE DOUBLER LES QUOTAS [p.13](#)

I - EMMANUEL MACRON DOUBLE PRATIQUEMENT LES QUOTAS POUR 2019 : POURQUOI CE CHANGEMENT D'ORIENTATION ? [p.13](#)

J - CONTESTATION DE FERUS ET DE L'ASPAS SUR LE DOUBLEMENT DES QUOTAS PRÉCONISÉ PAR EMMANUEL MACRON [p.14](#)

## RÉSUMÉ ET SYNTHÈSE DES RÉSULTATS LES PLUS IMPORTANTS [p.15](#)

## II- LA QUESTION CONTROVERSÉE DU SEUIL DE VIABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION DE LOUPS

LE SEUIL DE VIABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION DE LOUPS FRANÇAISE EN PHASE DE CROISSANCE N'EST PAS DE 500 LOUPS, MAIS DE 50 À 150 INDIVIDUS. [p.16](#)

## III- LA QUESTION DE LA STABILISATION DES EFFECTIFS DE LOUPS

A- COMMENT STABILISER LA POPULATION DE LOUPS UNE FOIS ATTEINTS LES EFFECTIFS SOUHAITÉS ? [p.18](#)

B- LES TAUX DE CROISSANCE ANNUELS MOYENS DES EFFECTIFS DE LOUPS : FORMULES GÉNÉRALES ET APPLICATION À LA PÉRIODE 1995-2018 [p.18](#)

C- LE TAUX OPTIMAL DE CROISSANCE DES POPULATIONS DE LOUPS SELON LE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE [p.18](#)

D- RECHERCHE DE LA MÉTHODE DE STABILISATION DES EFFECTIFS À 500 INDIVIDUS [p.19](#)

E- COMMENT ORGANISER LES RÉDUCTIONS DE LA POPULATION ANIMALE ? [p.20](#)

*Quelques données sur les aspects numériques des populations de loups, sources de controverses et de débats*

## IV- DYNAMIQUE DES POPULATIONS ANIMALES : ENQUÊTE ET RÉFLEXIONS SUR LA CROISSANCE DES POPULATIONS DE LOUPS EN FRANCE

A- LE CONTEXTE : LA QUESTION CONTROVERSÉE DES TAUX ANNUELS DE CROISSANCE DES POPULATIONS [p.22](#)

B- HABITUELLEMENT LA CROISSANCE RETENUE PAR L'ONCFS OSCILLE ENTRE 16 ET 20% [p.23](#)

C -LE TAUX OPTIMAL DE CROISSANCE DES EFFECTIFS DE LOUPS : UNE PUBLICATION DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE [p.24](#)

D- LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES DONNÉES DIRECTES D'EFFECTIFS FOURNIES PAR L'ONCFS ENTRE 1995 ET 2017 [p.24](#)

E -LES TAUX DE CROISSANCE ANNUELS MOYENS : FORMULES GÉNÉRALES ET APPLICATION À LA PÉRIODE 1995-2017 [p.25](#)

## V- LA QUESTION DE LA SOUS-ESTIMATION POSSIBLE DES EFFECTIFS DE LOUPS

A- UNE SOUS-ESTIMATION POSSIBLE ET "ACCIDENTELLE" DES EFFECTIFS ? [p.27](#)

**B- DES ÉLÉMENTS ROBUSTES PLAIDENT-ILS POUR UNE SOUS-ESTIMATION DES EFFECTIFS DE LOUPS ?** [p.27](#)

1-DES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATION PRODUITES PAR LES ÉCRITS MÊMES DE L'ONCFS. [p.30](#)

2-DES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATION DÉCLENCHÉES PAR LES CERTITUDES DU DR FUMAGALLI DU LABORATOIRE DE LA BIOLOGIE DE LA CONSERVATION DU DÉPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET DE L'ÉVOLUTION, DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE (LBC) [p.30](#)

3- DES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATION VENANT D'UNE ÉTUDE EN 2009 DE DEUX SOCIOLOGUES, INTITULÉE : "QUAND L'IDENTITÉ DE L'OBJET-FRONTIÈRE SE CONSTRUIT CHEMIN FAISANT. LE CAS DE L'ESTIMATION DE L'EFFECTIF DE LA POPULATION DE LOUPS EN FRANCE" [p.31](#)

4-DES SUSPICIONS CLAIRES DANS UNE ANALYSE DE L'OBSERVATOIRE DU LOUP [p.34](#)

5-UNE ENQUÊTE DE LA CELLULE INVESTIGATION DE RADIO FRANCE DU 27 MAI 2016 [p.36](#)

6-UN OUVRAGE D'UN SCIENTIFIQUE DE L'INRA CONFIRME LA RECONNAISSANCE, PAR LE MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DES SOUS-ESTIMATIONS [p.37](#)

7-UNE ÉTUDE SCIENTIFIQUE MONTRE QUE LES MÉTHODES DE DÉNOMBREMENT UTILISÉES PAR L'ONCFS CONDUISENT À UNE SOUS-ESTIMATION DES EFFECTIFS DE LOUPS [p.38](#)

**CONCLUSION GÉNÉRALE : DES SOUS-ESTIMATIONS CONFIRMÉES** [p.39](#)

**VI- TAUX DE CROISSANCE ET PRÉDICTION D'EFFECTIFS**

A- PREMIÈRE ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 À PARTIR DE LA DROITE DE RÉGRESSION LINÉAIRE ISSUE DES DONNÉES DE L'ONCFS [p.40](#)

B- DEUXIÈME ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 À PARTIR DES DONNÉES ISSUES DU "LIEN" ENTRE LE NOMBRE DE ZPP (ZONE DE PRÉSENCE PERMANENTE) ET LES EFFECTIFS PUBLIÉS PAR L'ONCFS. [p.41](#)

C- TROISIÈME ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 PAR LA DROITE DE RÉGRESSION LINÉAIRE APPLIQUÉE AUX RATIOS " EFFECTIFS DE LOUPS/NOMBRE DE ZPP" [p.42](#)

D-QUATRIÈME ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 PAR LE RATIO APPROXIMATIF DU NOMBRE DE LOUPS PAR MEUTE [p.43](#)

SYNTHÈSE [p.44](#)

**COMMENTAIRES ET CONCLUSION** [p.45](#)

*Quelques données sur les aspects écologiques du loup et du pastoralisme...*

*Puisque la cohabitation est très problématique, il y a nécessité de justifier le degré de protection aujourd'hui en place pour le loup, et de comparer le rôle écologique de l'animal sauvage avec celui du pastoralisme*

**VII- LA QUESTION DU RÔLE ÉCOLOGIQUE DU LOUP : L'INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL DE CANIS LUPUS DÉCORTIQUÉ**

A-LA PRÉSENCE DU LOUP A PARFOIS DES RÉPERCUSSIONS NÉGATIVES SUR LA BIODIVERSITÉ [p.46](#)

B- DES IDÉES REÇUES SUR LE RÔLE ÉCOLOGIQUE POSITIF DE LA PRÉSENCE DU LOUP [p.47](#)

C- UN RÔLE ÉCOLOGIQUE POSITIF LARGEMENT SURÉVALUÉ [p.48](#)

D- LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE DU RÔLE DU LOUP DANS LES ÉCOSYSTÈMES EST INSUFFISANTE SELON LES SCIENTIFIQUES POUR ÉTABLIR SA PROTECTION QUI EST POURTANT MISE EN PLACE DEPUIS QUARANTE ANS [p.48](#)

E- SELON LES SPÉCIALISTES IL EST DIFFICILE DE JUSTIFIER LA PROTECTION ACTUELLE DE L'ANIMAL SAUVAGE SUR DES CRITÈRES ÉCOLOGIQUES QUI SONT FAIBLES OU ABSENTS. CE QUI DEVRAIT REMETTRE EN QUESTION LES TEXTES LÉGISLATIFS PROTECTEUR EUROPÉENS [p.49](#)

**VIII- LA QUESTION DU RÔLE ÉCOLOGIQUE DU PASTORALISME : SON INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL DÉCORTIQUÉ**

A- LES PRAIRIES NATURELLES, FAUCHÉES OU BROUÉES, SONT CHAMPIONNES DE LA BIODIVERSITÉ SELON LES SCIENTIFIQUES [p.50](#)

B- LES ABANDONS D'ALPAGES À CAUSE DU LOUP, RÉELS, SONT DONC DOMMAGEABLES POUR LA BIODIVERSITÉ [p.51](#)

C- MENACE SUR LA PÉRENNITÉ DU PASTORALISME À CAUSE DU LOUP : UNE RÉALITÉ ? [p.52](#)

D- ET SI LE PASTORALISME OVIN, LE PLUS TOUCHÉ AUJOURD'HUI, DISPARAISAIT ? LES CONFLITS, LOIN DE CESSER AU CONTRAIRE S'ÉTENDRAIENT AU PASTORALISME BOVIN ET À TOUTE LA SPHÈRE AGRICOLE PAR LA PRÉDATION GÉNÉRALISÉE [p.53](#)

E-BILAN ÉCOLOGIQUE ET BILAN SÉCURITAIRE DE L'ABANDON D'ALPAGES ET DE L'ABANDON DU PASTORALISME [p.53](#)

F-LE BILAN SOCIÉTAL [p.54](#)

**CONCLUSION GÉNÉRALE** [p.55](#)

## *Quelques données sur les aspects sensibles et polémiques des effectifs de loups en France*

### **REMARQUES GÉNÉRALES PRÉLIMINAIRES : UNE FIABILITÉ PARFOIS RELATIVE DES CHIFFRES SUR LES EFFECTIFS FOURNIS PAR L'ONCFS**

NB : Les données clés des raisonnements seront rappelées à plusieurs reprises dans ce document au point de donner l'impression de se répéter, mais c'est exclusivement pour aider à la compréhension et pour éviter au lecteur de s'égarer.

**NE PAS PERDRE DE VUE QUE LE MONOPOLE DE L'INFORMATION OFFICIELLE SUR *CANIS LUPUS* EST DÉTENU PAR DES ORGANISMES OU ASSOCIATIONS, PUBLICS OU PAS, QUI PROFITENT DIRECTEMENT DU RETOUR DES LOUPS. DANS LA RECHERCHE NÉCESSAIRE D'UNE EXPRESSION FIABLE ET PARTICIPATIVE DES DONNÉES, CETTE SITUATION NE CORRESPOND PAS AUX EXIGENCES D'UNE DÉMOCRATIE PARTAGÉE.**

#### **UN EXEMPLE DE FIABILITÉ RELATIVE AVEC LA CROISSANCE DES POPULATIONS DE LOUPS**

Dans un article de la revue "*Sciences et Avenir*"<sup>1</sup> daté du 28 mars 2017, du journaliste Loïc Chauveau, et titré "*On tue beaucoup trop de loups en France*", il est écrit :

"*Or, soulignent les auteurs, cette croissance est stoppée depuis 2014 avec l'augmentation des abattages.*" en référence à "*L'Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France*"<sup>2</sup>, du 17 Février 2017. Effectivement il est écrit dans ce rapport :

" *L'évolution numérique globale de la population depuis le retour de l'espèce s'inscrit dans une tendance de fond positive. Néanmoins, l'évolution récente correspond à une **stabilisation** avec 250 à 300 individus en moyenne durant ces trois dernières années. Nous pouvons noter que cette **stabilisation est en corrélation temporelle avec l'augmentation des prélèvements dérogatoires réalisés en France**, ce qui ne constitue pour autant pas encore une démonstration de cause à effet. Cependant, cette **stabilisation** des effectifs justifie une analyse du devenir démographique de la population en tenant compte de **ce changement de la tendance observée depuis 2013.***" p.35.

Malgré une prudence relative, nous percevons le sentiment des auteurs de l'ONCFS et du MNHN qui optent pour une explication pessimiste menant à une conclusion hâtive de "stabilisation" des effectifs. C'est une position qui est excessivement protectrice des loups au détriment de la réalité. En effet nous savons depuis que cette croissance n'est nullement stoppée, bien au contraire et que les tirs de prélèvements incriminés n'ont pas les effets prétendus négatifs sur la croissance.

Le 31 mai 2017, soit quelques mois après, Olivier Gimenez chercheur au Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (Montpellier) et co-auteur du rapport du 17 février 2017, explique<sup>3</sup>:

<sup>1</sup> Sciences et Avenir, "*On tue beaucoup trop de loups en France*", 28 mars 2017, [https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/un-rapport-scientifique-estime-que-trop-de-loups-sont-tues-en-france\\_111641](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/un-rapport-scientifique-estime-que-trop-de-loups-sont-tues-en-france_111641)

<sup>2</sup> "*Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loup en France, Démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme*", ONCFS, MNHN, 17 février 2017

<sup>3</sup> Sciences et Avenir, "*La France compte de plus en plus de loups*", 31 mai 2017, [https://www.sciencesetavenir.fr/.../la-france-compte-de-plus-en-plus-de-loups\\_113223](https://www.sciencesetavenir.fr/.../la-france-compte-de-plus-en-plus-de-loups_113223)

"La mise à jour des effectifs que vient de diffuser l'ONCFS va dans le sens de l'un des deux scénarios proposés par notre groupe d'experts, à savoir une croissance régulière plutôt qu'une croissance **freinée**, c'est-à-dire ralentie **par l'impact des prélèvements légaux et/ ou d'autres facteurs** comme par exemple la quantité d'espaces disponibles". Une mise à jour annuelle des effectifs déjà réalisée par l'ONCFS à la publication de l'expertise collective, mais pas encore diffusée.

On est encore surpris de cette déclaration corrective d'Olivier Gimenez qui fait référence à une croissance "freinée" et nullement "stoppée" ou "stabilisée", qui étaient pourtant les termes rapportés par le journaliste de "Sciences et Avenir" et par l'expertise collective. Une rectification que nous sentons embarrassée.

Avaient-ils un tel niveau de certitude sur la "stabilisation" des effectifs alors que la précision des estimations est reconnue comme faible ?

La poursuite de la croissance animale montrera qu'ils se trompaient dans leur analyse, et que les inquiétudes manifestées concernant l'effet délétère supposé des tirs de prélèvements sur cette expansion animale, étaient vaines. Nous retrouvons encore l'expression de ces craintes à la page 15 de l'expertise collective.

Ce déficit de prudence et les options très "*pro-animales*" dans les textes, suscitent circonspection face à une expression qui nous apparaît empreinte d'une approche manquant de distance et dont la question de la neutralité stricte est soulevée. Neutralité à laquelle nous sommes censés nous attendre, particulièrement dans la rédaction d'un rapport à destination d'un gouvernement et à visée de gestion.

Tout cela laisse des traces en entretenant l'idée de fragilité de l'espèce, ce qu'elle n'est plus.

**LES EXPERTS EN FAIT CONNAISSENT PEU L'ÉTHOLOGIE DU LOUP, DEVRAIENT L'ADMETTRE ET NE PAS PRENDRE DES POSITIONS PRÉCAUTIONNEUSES EXCESSIVES EN MATIÈRE DE PROTECTION DE L'ANIMAL SAUVAGE CAR IL Y A DE LA PRÉDATION SUR LES ANIMAUX DOMESTIQUES À LA CLÉ.**

**L'ONCFS ET LE MNHN ONT PRÉDIT À TORT UNE CROISSANCE STOPPÉE, AVEC CORRECTION APRÈS COUP**

### UN EXEMPLE DE FIABILITÉ RELATIVE AVEC LES TAUX MOYENS ANNUELS DE CROISSANCE DES EFFECTIFS

La page 27 du Bulletin Loup n°36 de l'ONCFS (juin 2017) indique que " *La récente mise à jour des estimations d'effectifs de la population apporte ainsi les premiers éléments pour trancher entre ces deux hypothèses. Celle retenue serait donc en faveur de la validation d'une population qui poursuit sa progression démographique. La croissance moyenne mesurée entre 1995 et 2017 est de **11 à 12%/an** (soit très proche de la prédiction du modèle 1 de l'expertise biologique)*".

C'est une affirmation inexacte car le taux de progression moyen annuel entre 1995 et 2017 est aisément calculable avec les données de l'ONCFS et n'est pas de 11 ou 12%.

Il y avait 10 loups en 1995 et 360 loups en 2017. Pourquoi 10 loups en 1995? Parce qu'il n'y a que deux ZPP à cette date ( Bulletins Loups n° 15, 17, 19, 21, 23, 24, 31, etc..). Elles sont constituées chacune en une meute de 3 ou 4 individus (Bulletins Loups n° 17 et 23). On note par ailleurs un effectif de 15 individus environ en sortie hiver 1995-1996 (soit l'effectif 1996) sur le graphique du communiqué de presse de l'ONCFS du 25 juin 2018, ou encore sur le graphique du bulletin loup n°27 de juin 2012, ce qui confirme l'effectif de l'année précédente de 10 individus.

Le taux moyen annuel de croissance entre 1995 et 2017 est donc alors :

$$T = [(360/10)^{1/22} - 1] = 0.1769 \quad T = \mathbf{17.7\%} \text{ environ (cf. page 18).}$$

On notera qu'en utilisant les effectifs entre 1995 et 2017, corrigés en juillet 2017 par l'ONCFS (cf. IV, D), la croissance moyenne sur cette période, issue des taux de croissance annuels, est de plus de 20%.

**LE TAUX MOYEN ANNUEL DE CROISSANCE S'APPLIQUE SUR L'EFFECTIF INITIAL ET L'EFFECTIF FINAL DE LA PÉRIODE EXAMINÉE. NOUS REPRENDRONS AU CHAPITRE III CET ASPECT.**

**ENTRE 1995 ET 2017 LE TAUX ANNUEL MOYEN DE CROISSANCE A ÉTÉ DE 17.7% ET NON PAS DE 11 À 12%**

## I- LA QUESTION DE L'AUGMENTATION CONTROVERSÉE DES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS DE LOUPS

Emmanuel Macron a décidé d'augmenter, pour l'année 2019, les quotas de prélèvements en les hissant à 17%-19% des effectifs "sortie de l'hiver" (mars).

Que disent les scientifiques protecteurs du loup concernant l'évolution des effectifs annuels, et sur les possibilités de réduction des populations de l'animal sauvage en France ?

### A- L'EXISTENCE D'UN "PIC" ANNUEL DE POPULATION DONT ON PEUT ÉVALUER L'EFFECTIF EN RÉFÉRENCE AU DÉBAT DIFFUSÉ SUR LA CHAÎNE "PUBLIC SÉNAT"

Un débat diffusé le 21 février 2019 sur la chaîne "Public Sénat" et intitulé "Retour du loup : intégration réussie, éleveurs affaiblis", est retranscrit dans une vidéo qui montre l'intervention de Patrick Poyet, délégué général de l'ONCFS. Celui-ci explique notamment :

"[...] l'été on peut presque **multiplier par deux**, quand on a 430 loups comme on avait en sortie d'hiver dernier, l'été on avait sans doute **800** loups environ. Si on est à **500** loups en sortie d'hiver, l'été prochain avec les naissances, il y a 72 meutes à 5 petits par meutes, on aura **900** loups, même sur l'année on peut aussi avoir une impression différente [...]"

UN PIC DE POPULATION ANNUEL RÉEL MAIS QUI EST RAREMENT ÉVOQUÉ CAR IL EST ÉPHÉMÈRE

UN PIC ANNUEL DE POPULATION QUI DOUBLERAIT PRATIQUEMENT LES EFFECTIFS

### B -ÉVALUATION DES PICS ANNUELS DES EFFECTIFS TOTAUX

#### L'HYPOTHÈSE D'UN DOUBLEMENT APPROXIMATIF DE LA POPULATION DE LOUPS LORS DU "PIC" ANNUEL DES EFFECTIFS : DÉMARCHÉ D'ÉVALUATION

À partir des déclarations de Patrick Poyet de l'ONCFS, il est possible de tenter d'évaluer les "pics" annuels de population en appliquant le ratio de naissances de 5 louveteaux par meute et par an, ratio qu'évoque l'intervenant.

Les naissances ayant lieu au printemps, et la mortalité des louveteaux intervenant essentiellement dans les six mois, nous pouvons envisager un "pic" de population approximativement en juillet-août.

#### POUR L'ANNÉE 2015

Il y avait 282 loups environ en février-mars, 30 ZPP en meutes de trois individus et plus, et 10 ZPP sans meute (de 1 individu ou un couple d'individus). On obtient alors pour le "pic" d'effectif:  $282 + (30 \times 5) + [(10/2) \times 5] = 457$  loups environ.

Pour information, comme nous l'avons vu, Patrick Poyet de l'ONCFS parle d'un effectif "**Multiplié par deux**" lors du "pic", il serait alors de l'ordre de 560 loups. Mais pour nos calculs nous ne retiendrons pas ce "**doublement**" car il est approximatif.

#### POUR L'ANNÉE 2016

Il y a 292 loups environ en février-mars (à noter la faible augmentation des effectifs par rapport à l'année précédente ce qui est surprenant), 35 ZPP en meutes de trois individus et plus, et 14 ZPP sans meute (de 1 individu ou un couple d'individus). On obtient alors pour le "pic" d'effectif:  $292 + (35 \times 5) + [(14/2) \times 5] = 502$  loups environ. Patrick Poyet de l'ONCFS évoquant un effectif "**Multiplié par deux**" lors du "pic", il serait alors

de l'ordre de 580 loups. Mais pour nos calculs nous ne retiendrons pas ce "doublement" car c'est un ordre d'idée.

#### POUR L'ANNÉE 2017

Il y a 360 loups environ en février-mars, 42 ZPP en meutes de trois individus et plus, et 11 ZPP sans meute (de 1 individu ou un couple d'individus). On obtient alors pour le "pic" d'effectif :  $360 + (42 \times 5) + [(11/2) \times 5] = 598$  loups environ. Pour information le double donnerait 720 individus, mais nous limiterons à nos propres calculs.

#### POUR L'ANNÉE 2018

Il y a 430 loups environ en février-mars, 57 ZPP en meutes de trois individus et plus, et 15 ZPP sans meute (de 1 individu ou un couple d'individus). On obtient alors pour le "pic" d'effectif :  $430 + (57 \times 5) + [(15/2) \times 5] = 752$  loups environ. Pour information le double donnerait 860 individus mais nous limiterons à nos propres calculs.

#### POUR L'ANNÉE 2019 (PROJECTION)

S'il y a 520 loups environ en février-mars, et en projection (à partir de l'évolution constatée du nombre de meutes), s'il y a environ 72 ZPP en meutes possibles de trois individus et plus, et 13 ZPP sans meute (de 1 individu ou un couple d'individus), nous obtenons alors pour le "pic" d'effectif :  $520 + (72 \times 5) + [(13/2) \times 5] = 912$  loups environ. Le double donnerait ici 1040 individus mais nous limiterons à nos propres calculs.

#### POUR L'ANNÉE 2020 (PROJECTION)

**Effectif prédit en février-mars 2020 :** Entre le "pic" de 2019 (912 loups) et l'effectif x possible en février-mars 2020 avec une mortalité moyenne toutes causes confondues supposée de 31%, nous avons :  $912 - x = y$  loups et  $(912 - x) / 912 = 0.31$ . D'où  $x = 912 - (0.31 \times 912) = 629$  loups environ (cf. page 19).

S'il y a 620 loups environ en février-mars, et en projection (à partir de l'évolution constatée du nombre de meutes), s'il y a environ 88 ZPP en meutes de trois individus et plus, et 15 ZPP sans meute (de 1 ou un couple d'individus), on obtient alors pour le "pic" d'effectif :  $620 + (88 \times 5) + [(15/2) \times 5] = 1098$  loups environ.

Le double donnerait 1240 individus mais nous ne retenons que nos propres calculs.

**NOUS EN DÉDUISONS À TRAVERS LES ÉVALUATION NUMÉRIQUES, QUE CHAQUE ANNÉE IL Y A UN PIC DE POPULATION QUI CORRESPOND À UN QUASI DOUBLEMENT DES EFFECTIFS ANNONCÉS EN SORTIE D'HIVER. PHÉNOMÈNE QUI EST PEU ÉVOQUÉ, MÊME S'IL EST ÉPHÉMÈRE, ET QUI REND COMPTE DE LA DYNAMIQUE ANIMALE À L'INTÉRIEUR D'UNE POPULATION.**

**LES PICS DES EFFECTIFS DOUBLENT PRESQUE LA POPULATION TOTALE "SORTIE DE L'HIVER"**

### **C- LE SEUIL ANNUEL DE MORTALITÉ, TOUTES CAUSES CONFONDUES, À NE PAS DÉPASSER EST, SELON L'ONCFS ET LE MNHN<sup>4</sup>, DE 34%**

Selon l'ONCFS et le MNHN il faut que le taux moyen de mortalité annuel d'une population de loups toutes causes confondues (mortalité des juvéniles, mortalité par prélèvements, braconnage et accidents, mortalité naturelle), ne dépasse pas **34%** faute de quoi, d'après eux, la population décline<sup>5</sup>.

**UN SEUIL DE MORTALITÉ DE 34% QUI EST UNE ÉVALUATION DE CERTAINS NATURALISTES. DANS UN DOMAINE COMPLEXE COMME CELUI DE L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS ANIMALES, CE TAUX NE PEUT ÊTRE QU'INDICATIF À EN CROIRE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES DONT LES CONCLUSIONS NE SONT PAS AUSSI RESTRICTIVES.**

**34% DE MORTALITÉ, TOUTES CAUSES CONFONDUES, À NE PAS DÉPASSER**

<sup>4</sup> Office National de la Chasse et de la Faune sauvage, Muséum National d'Histoire Naturelle

<sup>5</sup> "Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France, démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme", ONCFS, MNHN, 17Février 2017, page 33

## D- LE TAUX ANNUEL DE MORTALITÉ, HORS QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS, A ÉTÉ DE 22% ENTRE 1995 ET 2013 SELON L'ONCFS ET LE MNHN

Aux pages 34, 36 et 52 de "L'Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France", précitée, on lit notamment : "Le taux annuel moyen de mortalité est de **22%** dans la population française, tel qu'estimé par modélisation de type CMR sur la période 1995-2013" (il n'y avait pas de quotas de prélèvements dans cette période.

Dans l'article de la revue "Sciences et Avenir" du 28 mars 2017<sup>6</sup> intitulé "On tue beaucoup trop de loups en France", on peut lire en référence à l'expertise scientifique précitée :

"Alors que le taux annuel moyen de mortalité était de **22%**, il est désormais de **34% avec les tirs**. Soit la limite au-delà de laquelle une population commence à décroître".

Dans cette "expertise collective" on lit page 36 :

"[...] Il semble justifié de simuler les effectifs à l'horizon 2030 en tenant compte de cette stabilisation qui pourrait signifier que, sur la période 2014-2016, l'ensemble des causes de mortalité cumulées (**dont les prélèvement légaux**) pourrait représenter un total d'environ 34% [...]. Ou encore page 44 :

" [...] De manière concordante, l'estimation des taux de survie (78%) avant la période **d'augmentation des tirs** indique que la marge de manœuvre pour exploiter **l'excédent de croissance** (entre 34% et 22% nldr) [...] ne devrait pas dépasser **12%** de mortalité supplémentaire dans l'objectif de garantir au moins la stationnarité des effectifs [...].

En conséquence ce taux de **22%** s'applique bien sûr sur l'effectif annuel avant mortalité.

Et par déduction, le quota maximum des tirs serait de **12% (34% - 22%) à appliquer sur la même base, à savoir sur l'effectif total avant mortalité**. Nous y reviendrons plus loin.

Par ailleurs l'expertise expose ci-avant que le taux de 12% ne doit pas être dépassé pour permettre la "stationnarité" des effectifs, stationnarité largement démentie par les chiffres malgré les taux de prélèvements

**UN TAUX DE MORTALITÉ QUI N'EST PAS AISÉ À ÉVALUER ET QUI EST ISSU DES MODÉLISATIONS UTILISÉES PAR L'ONCFS.**

**22% DE MORTALITÉ OBSERVÉE, HORS QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS**

## E- LE TAUX MAXIMUM DE PRÉLÈVEMENTS AUTORISÉS PAR LES QUOTAS ANNUELS EST DE 12%, IL EST ISSU DE LA SOUSTRACTION ENTRE 34% ET 22%, IL DOIT DONC ÊTRE APPLIQUÉ, COMME LES TAUX DONT IL EST ISSU, SUR L'EFFECTIF TOTAL AVANT MORTALITÉ (PIC)

Nous pouvons déduire deux choses des données précédentes du paragraphe D à partir des pourcentages annoncés par l'ONCFS et le MNHN :

D'une part que le taux maximum lié aux tirs de prélèvements est de **12%**, issu de la **soustraction** entre le taux maximum de mortalité totale admis qui est de **34%** et celui de la mortalité totale observée, hors quotas, évalué à **22%** ( $12\% = 34\% - 22\%$ ).

Et d'autre part ce taux de **12%** doit être appliqué **sur l'effectif total avant mortalité** (le "pic" de population annuel), puisque **12%** est issu de la soustraction entre deux taux qui eux aussi sont tous les deux calculés sur l'effectif total avant mortalité (le "pic" de population). Simple question de cohérence et d'arithmétique.

L'ONCFS appliquerait donc d'une manière illogique les 12% en les calculant sur les effectifs à la sortie des hivers, alors que ce devrait être sur les "pics", ce qui fausserait et diviserait les possibilités de prélèvements par presque deux.

**EN RÉSUMÉ : LE TAUX DE 12% ÉVOQUÉ PAR L'ONCFS ET LE MNHN NE PEUT DONC ÊTRE QUE LE TAUX APPLIQUÉ SUR L'EFFECTIF TOTAL ANNUEL AVANT TOUTE MORTALITÉ (PIC). OR IL EST APPLIQUÉ ACTUELLEMENT SUR LES EFFECTIFS À LA SORTIE DES HIVERS, C'EST UNE ANOMALIE LOURDE DE CONSÉQUENCES DONT NOUS REPARLERONS.**

**12% DE QUOTAS À APPLIQUER SUR L'EFFECTIF AVANT MORTALITÉ (PIC)**

<sup>6</sup> Sciences et Avenir, "On tue beaucoup trop de loups en France", 28 mars 2017, [https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/un-rapport-scientifique-estime-que-trop-de-loups-sont-tues-en-france\\_111641](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/un-rapport-scientifique-estime-que-trop-de-loups-sont-tues-en-france_111641)

## F-ÉVALUATION DES TAUX DE MORTALITÉ TOTAUX

À partir des déclarations de Patrick Poyet de l'ONCFS et des données de l'ONCFS et du MNHN, il a été possible d'évaluer les "pics" annuels de population en appliquant un ratio de naissances correspondant à 5 louveteaux par meute et par an, ratio qui est évoqué par ce représentant de l'ONCFS.

Il est aussi possible d'en déduire les taux de mortalité entre le pic de population estimé en milieu d'année et l'effectif retenu en mars de l'année suivante.

### POUR L'ANNÉE 2015

**Taux de mortalité :** Entre le "pic" de 2015 et l'effectif en février-mars 2016 il y a eu une mortalité toutes causes confondues de :  $457-292= 165$  loups environ soit un pourcentage de  $165/457=0.36$ , soit **36%** environ.

Soit il y a une mauvaise évaluation des effectifs, soit 36% de mortalité, au dessus de 34%, ne nuisent pas à l'expansion des effectifs.

### POUR L'ANNÉE 2016

**Taux de mortalité :**Entre le "pic" de 2016 et l'effectif en février-mars 2017 il y a eu une mortalité toutes causes confondues de :  $502-360= 142$  loups environ soit un pourcentage de  $142/502=0.28$ , soit **28%** environ.

### POUR L'ANNÉE 2017

**Taux de mortalité :**Entre le "pic" de 2017 et l'effectif en février-mars 2018 il y a eu une mortalité toutes causes confondues de :  $598-430= 168$  loups environ, soit un pourcentage de  $168/598=0.28$ , soit **28%** environ.

### POUR L'ANNÉE 2018

**Taux de mortalité :** entre le "pic" de 2018 et l'effectif supposé en février-mars 2019 il y a eu une mortalité toutes causes confondues de :  $752-520= 232$  loups environ soit un pourcentage de  $232/752=0.31$ , soit **31%** environ.

**NOUS EN DÉDUISONS QUE CHAQUE ANNÉE LA MORTALITÉ TOTALE EST DE L'ORDRE DE 30-31% PAR RAPPORT AU "PIC" DE POPULATION. ELLE NE SEMBLE PAS ENCORE DE 34%, MAIS DES INCERTITUDES DEMEURENT (SONT INCLUS LES PRÉLÈVEMENTS PAR QUOTAS).**

**UN TAUX DE MORTALITÉ TOTALE DE L'ORDRE DE 30-31% PROCHE DES 34% ANNONCÉS**

## G- ESTIMATION DU TAUX MORTALITÉ GÉNÉRÉ PAR LES PRÉLÈVEMENTS ANNUELS QUI SONT AUJOURD'HUI PRATIQUÉS

Il est possible d'estimer le taux de mortalité annuel généré par les prélèvements réglementaires.

**À PARTIR DES PRÉLÈVEMENTS COMPTABILISÉS ET PUBLIÉS<sup>7</sup>, ON ÉVALUE LES TAUX DE MORTALITÉ CORRESPONDANTS SUR LES PICS DES EFFECTIFS**

On obtient :

-pour l'année 2015 : 31 prélèvements réglementaires →  $31/457=0.067$  soit **6.7%**, et non pas **12%** pourtant possibles.

-pour l'année 2016 : 33 prélèvements réglementaires →  $33/502 = 0.066$  soit **6.6%**, et non pas **12%** pourtant possibles.

-pour l'année 2017 : 41 prélèvements réglementaires →  $41/ 598 = 0.068$  soit **6.8%**, et non pas **12%** pourtant possibles.

<sup>7</sup> CAP Loup, Bilan des loups tués, [www.cap-loup.fr/actualites/bilan-des-loups-tues/](http://www.cap-loup.fr/actualites/bilan-des-loups-tues/)

- pour l'année 2018 :51 prélèvements réglementaires →  $51/752 = 0.068$  soit **6.8%**, et non pas **12%** pourtant possibles.

Ce qui ramené à l'effectif à la sortie de chaque hiver correspond à :

- Mars 2015 :  $6.7 \times 457/282 = \mathbf{10.86\%}$
- Mars 2016 :  $6.6 \times 502/292 = \mathbf{11.35\%}$  environ
- Mars 2017 :  $6.8 \times 598/360 = \mathbf{11.30\%}$  environ
- Mars 2018 :  $6.8 \times 752/430 = \mathbf{11.9\%}$  environ

**EN DÉFINITIVE ON ÉVALUE UN TAUX MOYEN DE 11% ENVIRON DE PRÉLÈVEMENTS RÉELS EFFECTUÉS SUR LES EFFECTIFS À LA SORTIE DE CHAQUE HIVER. CE TAUX EST EN MOYENNE DE 6.7% SUR LES PICS DE POPULATION ALORS QU'IL POURRAIT ÊTRE ÉLEVÉ À 12% CONFORMÉMENT AUX DONNÉES DE L'ONCFS ET DU MNHN.**

**11% ENVIRON DE PRÉLÈVEMENTS RÉALISÉS SUR LES EFFECTIFS " SORTIE DES HIVERS" (6.7% SUR LES PICS)**

## H- UNE POSSIBILITÉ DE PRESQUE DOUBLER LES QUOTAS

En fait si on souhaite évaluer le taux **T1** des quotas à appliquer dans le futur sur les effectifs à la sortie de chaque hiver, il faut raisonner en partant de  $T2 = 12\% = 0.12$  (maximum déduit des données de l'ONCFS et à appliquer sur le pic de population) et écrire comme suit :

**T1**=  $T2 \times \text{Pic d'effectifs/ effectif sortie de l'hiver avant pic}$ . Les résultats des ratios annuels "*Pic d'effectif/ effectif sortie de l'hiver avant pic*" sont respectivement :

- Pour 2015 :  $457/282 = 1.62$
- Pour 2016 :  $502/292 = 1.72$
- Pour 2017 :  $598/360 = 1.66$
- Pour 2018 :  $752/430 = 1.75$

Soit une moyenne pour ces rapports entre les pics de population annuels et les effectifs à la sortie de chaque hiver égale à 1.69.

Nous avons alors approximativement **T1**=  $0.12 \times 1.69 = 0.203$ , soit **20%** environ à appliquer sur l'effectif à la sortie de l'hiver. Et non pas 12%. Un quasi doublement des quotas possible par rapport aux pratiques actuelles.

**LE TAUX MAXIMUM DE LA MORTALITÉ PAR LES PRÉLÈVEMENTS À APPLIQUER SUR LES EFFECTIFS À LA SORTIE DE CHAQUE HIVER DEVRAIT ÊTRE DE L'ORDRE DE 20% ET NON PAS DE 12%. IL POURRAIT DONC ÊTRE QUASIMENT DOUBLÉ PAR RAPPORT À CEUX DE 11% ENVIRON RÉELLEMENT PRATIQUÉS AUJOURD'HUI.**

**DES QUOTAS ANNUELS QUI POURRAIENT ÊTRE PRESQUE DOUBLÉS**

## I- EMMANUEL MACRON DOUBLE PRATIQUEMENT LES QUOTAS POUR 2019 : POURQUOI CE CHANGEMENT D'ORIENTATION ?

Ce quasi doublement possible des quotas de prélèvements, comme nous l'avons vu, par rapport à ceux pratiqués jusqu'à aujourd'hui, serait-ce la raison de la position nouvelle, et inattendue, d'Emmanuel Macron, qui a probablement pris conseil auprès de scientifiques appropriés (cela paraît inévitable sur un sujet aussi sensible) ?.

L'explication est-elle donc à rechercher dans la démonstration précédente ?

En effet on a vu que les 12% des quotas ne pouvaient pas s'appliquer sur les effectifs après mortalité (effectifs annoncés en début de chaque année), mais comme les 22%, sur les effectifs avant mortalité (si nous suivons les raisonnements de l'ONCFS et du MNHN). Et ce pour pouvoir les additionner et obtenir 34%.

Emmanuel Macron en hissant ce niveau à **19%** se rapproche donc de celui possible de **20%** évalué précédemment.

**LE RELÈVEMENT DES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS À 19% EST UNE MESURE JUSTIFIÉE PAR LES DONNÉES. CE QUI NE CONSTITUE DONC PAS EN SOI UNE DISPOSITION RÉVOLUTIONNAIRE.**

**UN DOUBLEMENT DES QUOTAS PERMIS PAR LES DONNÉES DES SCIENTIFIQUES**

### **J- CONTESTATION DE FERUS ET DE L'ASPAS SUR LE DOUBLEMENT DES QUOTAS PRÉCONISÉ PAR EMMANUEL MACRON**

Dans un article publié le 19 mars 2019, dans "*Occitanie Tribune*" et titré "*Occitanie - Mais où allons-nous avec le Loup ?*", Jean-François Darmstaedter président de FÉRUS, indique avec l'ASPAS, que si les arrêtés ministériels prévoyant de hisser les quotas d'abattages à 17 ou 19% sont pris, ces associations les attaqueront juridiquement, immédiatement, en s'appuyant sur le fait que "*l'expertise scientifique, commandée par le ministère de l'Ecologie lui-même, indique que les prélèvements légaux « ne devraient pas [...], dépasser 10 % de l'effectif estimé pour que la population présente un bilan numérique au moins stable.*"

Or nous avons montré précédemment que ce taux de 10% (ou plutôt 12%) devrait s'appliquer sur la population totale avant mortalité annuelle (le "pic" d'effectifs), et qu'aujourd'hui celui pratiqué ne correspondait qu'à environ 6.7% de cet effectif avant mortalité (pic) et à 11% en moyenne de l'effectif de sortie d'hiver.

Et donc qu'il y avait de la marge et une possibilité réelle de hisser ce taux en le passant de 11% à **19%** environ comme nous l'avons démontré (19% de 520 qui est l'effectif attendu en février 2019, correspond en fait à 10.8% de 912 "pic" de population attendu en 2019).

Nous pouvons aussi constater que le taux de quota actuel pratiqué annuellement de 11% environ sur l'effectif "sortie d'hiver", ne "stabilise" aucunement les populations puisqu'une croissance annuelle aujourd'hui proche de 18%, est mise en évidence.

En conséquence, avec ces données, la contestation de FERUS et ASPAS n'aurait pas de justification scientifique sauf à reconnaître que les pourcentages annoncés par l'ONCFS et le MNHN sont faux.

**NOUS CONSTATONS UNE CONTESTATION SYSTÉMATIQUE, PAR DES ASSOCIATIONS DE DÉFENSE DU LOUP, DES AUGMENTATIONS DES QUOTAS QUI POURTANT ONT MONTRÉ, EN FRANCE ET DANS D'AUTRES PAYS, QU'ELLES NE FRAGILISENT EN RIEN LA CONSERVATION DU GRAND PRÉDATEUR, ET QU'ELLES SONT LA VOIE INCONTOURNABLE À LA BAISSÉ DE LA PRÉDATION SUR LES ANIMAUX DOMESTIQUES.**

**UNE CONTESTATION QUI S'OPPOSE AUX RAISONNEMENTS DES SCIENTIFIQUES**

## RÉSUMÉ ET SYNTHÈSE DES RÉSULTATS LES PLUS IMPORTANTS

L'ONCFS ET LE MNHN ESTIMENT QUE LES PRÉLÈVEMENTS MAXIMUM DOIVENT ÊTRE DE 12%. OR CE TAUX DE 12% EST ISSU DE LA SOUSTRACTION DU SEUIL TOTAL DE 34% À CELUI DES 22% QUI EST CALCULÉ PAR RAPPORT À L'EFFECTIF TOTAL AVANT MORTALITÉ ("PIC" DE POPULATION ESTIVALE). IL EN SERA DONC OBLIGATOIREMENT DE MÊME POUR CES 12% QUI DEVRONT ÊTRE CALCULÉS SUR LE "PIC" ESTIVAL.

OR AUJOURD'HUI CE N'EST PAS LE CAS CAR LE TAUX PRATIQUÉ ANNUELLEMENT N'EST EN RÉALITÉ QUE DE 6.7% ENVIRON PAR RAPPORT À CE PIC.

IL EST DONC POSSIBLE D'AUGMENTER LES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS QUI POURRAIENT PASSER DE 11% ENVIRON À 20% ENVIRON DES EFFECTIFS DE SORTIE DES HIVERS. SOIT PRESQUE LE DOUBLE.

CE QUE VIENT D'ANNONCER SINGULIÈREMENT ÉMMANUEL MACRON.

**DES QUOTAS ANNUELS QUI POURRAIENT ÊTRE DOUBLÉS**

## RÉCAPITULATIF DES DONNÉES NUMÉRIQUES

nombre de loups février-mars	nombre de loups maximum "pic" d'effectif annuel	mortalité totale	taux de mortalité total par rapport au "pic"	mortalité des louveteaux nombre	taux/"pic"	accidents, maladie braconnage, etc
2015: 282	457	457-292 = 165	165/457= 36%	88	88/457=19.2%	2015-2016: 3.1%
2016: 292	502	502-360 = 142	142/502= 28%	105	105/502= 20.9%	2016-2017:2%
2017: 360	598	598-430= 168	168/598= 28%	119	119/598=19.8%	2017-2018: 1.8%
2018: 430	752	752-520= 232	232/752 =30.8%	161	161/752 = 21.4%	2018: 4.1%
2019 : 520	912	912 - 629= 283	283/912= 31%	196	196/912= 21.4%	
			Moyenne 30%		moyenne 20.5%	moyenne : 2.7%

NB: les taux de mortalité par braconnage, accidents etc..sont issus de données de l'association "CAP LOUP" (CAP Loup, Bilan des loups tués | CAP Loup [www.cap-loup.fr/actualites/bilan-des-loups-tues/](http://www.cap-loup.fr/actualites/bilan-des-loups-tues/)).

## II- LA QUESTION CONTROVERSÉE DU SEUIL DE VIABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION DE LOUPS

### LE SEUIL DE VIABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION DE LOUPS FRANÇAISE EN PHASE DE CROISSANCE N'EST PAS DE 500 LOUPS, MAIS DE 50 À 150 INDIVIDUS.

#### LA QUESTION DU SEUIL DE VIABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE DES POPULATIONS DE LOUPS EST-ELLE À L'ORDRE DU JOUR ?

Le "Communiqué de presse" de l'ONCFS du 6 décembre 2018 indique :

" Au vu de l'évolution des données issues du suivi hivernal (2017/2018) et du suivi estival 2018, il est probable que l'estimation de l'effectif en sortie d'hiver 2018/2019 dépasse les 500 loups. Ce chiffre correspond à un premier seuil de viabilité de la population (**seuil de viabilité démographique**)".

Cet effectif de 500 loups comme **seuil de viabilité démographique** est aussi repris dans le "Plan National d'actions 2018-2023 sur le Loup et les activités d'élevage", comme d'ailleurs aussi sur beaucoup de sites dédiés à la protection du loup.

Il est **inexact** de dire que le seuil de viabilité démographique est de **500** loups. Pourquoi ? Parce que ce n'est pas une valeur en soi, mais une valeur qui est fonction du modèle de croissance des effectifs d'une population. En effet il y a une convergence entre naturalistes scientifiques pour considérer qu'une population minimum viable démographiquement de loups oscille entre **50 et 150** loups<sup>8</sup> si son expansion n'est pas bloquée définitivement (ce qui ne serait d'ailleurs pas aisé).

Cela est confirmé par l'expertise collective du Muséum d'Histoire Naturelle et de l'ONCFS du 7 mars 2017, déjà évoquée et intitulée "Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France, Démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme".

En effet il est précisé à la page 39 de ce document, qu'avec un taux de croissance des effectifs de loups considéré comme **exponentiel** (c'est le cas actuellement en France, et l'expertise estime, page 50, qu'il est exponentiel à partir de 12%) le **seuil de viabilité démographique** correspond à un **effectif plancher de 50 loups**. Et en tenant cas d'une croissance **freinée** comme il a été supposé entre 2014 et 2016, mais démentie par les chiffres depuis, **l'effectif plancher est de 100 à 125 individus**. C'est seulement dans le cas d'une population **stable (sans croissance** ce qui n'est pas le cas en France puisqu'elle est de **18 à 20%** environ), que le **seuil de viabilité démographique est évalué à 400-500** individus.

À la date où est écrit ce communiqué de presse de l'ONCFS, et où est rédigé la "Plan National d'actions 2018-2023", l'expansion des populations de loups en France n'est aucunement freinée et encore moins bloquée. Évoquer en conséquence un seuil démographique de **500** loups non seulement n'a pas vraiment de sens, mais de surcroît est totalement inexact.

Et le seuil de viabilité génétique est probablement aussi inférieur à 500 individus en appliquant les populations transfrontières, comme nous y invitent les textes européens<sup>9</sup>, ce que nous démontrons ci-après.

Il faut souligner que si l'ONCFS considère que lorsque le seuil de viabilité démographique est franchi cela ouvre des portes à une plus forte régulation, nous sommes déjà dans ce cas de figure puisque nous avons triplé l'effectif minimum viable démographiquement comme nous venons de le montrer. Il faut donc activer cette régulation.

#### ÉVALUATION APPROXIMATIVE DU SEUIL DE VIABILITÉ GÉNÉTIQUE

L'ouvrage référencé<sup>10</sup> montre qu'une approche méthodique de la recherche du **seuil de viabilité génétique** ne conduit pas aux effectifs extraordinairement élevés (entre **5000** et **9000** individus) proposés par l'expertise

<sup>8</sup> "Les enjeux du pastoralisme face aux loups", p. 68 à 71, Michel Revelin, Éditions 7, 2017

<sup>9</sup> *ibid*

scientifique de l'ONCFS et du MNHN qui ne prend en compte ni les populations **transfrontières**, pourtant considérées comme un critère obligatoire (Annexes de la Directive Habitat Faune Flore<sup>11</sup>, UICN<sup>12</sup>), ni l'étude récente de Waples *et al.*<sup>13</sup>. Nous aboutissons en réalité avec ces références occultées, à un seuil de **viabilité génétique** de l'ordre de **200** loups. L'expertise précitée évoque tout de même à demi-mot (page 23) une hypothèse d'un minimum de viabilité génétique avec **500** individus matures (**900** totaux) ce qui conduit, en prenant l'aspect transfrontière, à **150 à 200** loups environ pour la France. Cette piste numérique est éclipsée et stratégiquement évitée depuis.

Et avec les **500** loups annoncés par l'ONCFS pour le seuil **démographique**, nous sommes réellement en dehors d'une annonce fiable pour toutes les raisons évoquées.

Par ailleurs on peut noter qu'une population de loups, même si elle fait l'objet d'une forte régulation n'est pas pour autant figée après coup, car la reproduction des meutes restantes se poursuit. C'est ce que montrent (en plus du bon sens) de nombreuses études.<sup>14</sup>

Nous avons montré que l'effectif de loups aujourd'hui est le triple de celui correspondant au minimum viable démographiquement. Seuil minimum que l'ONCFS conditionne semble-t-il à la mise en place d'une plus forte régulation. En conséquence celle-ci devrait logiquement être engagée.

**IL Y A DONC UNE CONTRE-VÉRITÉ DIFFUSÉE PAR L'ONCFS, À TRAVERS NOTAMMENT LE PLAN NATIONAL D' ACTIONS 2018-2023 POUR LE LOUP ET LES ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE, QUI FAIT ABUSIVEMENT OBSTACLE À L'AUGMENTATION DES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS PAR UNE EXIGENCE EXAGÉRÉMENT ÉLEVÉE ET ABUSIVE DES EFFECTIFS DE LOUPS.**

**AUJOURD'HUI EN FRANCE LE SEUIL DÉMOGRAPHIQUE N'EST PAS DE 500 LOUPS, MAIS DE 50 LOUPS**

<sup>10</sup> ibid

<sup>11</sup> Linnell J., Salvatori V., Boitani L., 2008, « *Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe* », A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2), 85 p.

<sup>12</sup> UICN 2012, « *Lignes directrices pour l'application des critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national : version 4.0* ». UICN Gland (Suisse) et Cambridge (Royaume-Uni), iv + 44p. Originellement publié en tant que « *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels* » : Version 4.0 (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).

<sup>13</sup> Waples RS, Luikart G, Faulkner JR, Tallmon DA (2013) « *Simple life-history traits explain key effective population size ratios across diverse taxa* » . juin 2013, Proc R Soc Lond B Biol Sci 280:20131339

<sup>14</sup> "Les enjeux du pastoralisme face aux loups", p. 68 à 71, Michel Revelin, Éditions 7, 2017

### III- LA QUESTION DE LA STABILISATION DES EFFECTIFS DE LOUPS

#### A- COMMENT STABILISER LA POPULATION DE LOUPS UNE FOIS ATTEINTS LES EFFECTIFS SOUHAITÉS ?

En résumé pour stabiliser les effectifs de *Canis Lupus*, il faudrait augmenter les quotas de prélèvements d'un taux supplémentaire égal à celui de la croissance annuelle moyenne constatée sur les effectifs de l'animal sauvage, taux auquel s'ajouterait le quota de prélèvements retenu qui est annuellement intégré dans la croissance des populations.

**STABILISER NUMÉRIQUEMENT UNE POPULATION DE LOUPS N'EST PAS CHOSE AISÉE. CETTE ACTION A LE SEUL BUT DE FAIRE BAISSER LA PRÉDATION. IL S'AGIT AU STADE ACTUEL PROBABLEMENT D'INTERVENIR SUR DES MEUTES ENTIÈRES.**

**STABILISER → RÉDUCTION ÉGALE AU TAUX DE CROISSANCE + TAUX DU QUOTA ANNUEL APPLIQUÉ**

#### B- LES TAUX DE CROISSANCE ANNUELS MOYENS DES EFFECTIFS DE LOUPS : FORMULES GÉNÉRALES ET APPLICATION À LA PÉRIODE 1995-2018

Le taux de croissance annuel moyen T d'une série de données évolutives est borné par la donnée initiale retenue  $E_i$  et par la donnée finale retenue  $E_f$ .

Son expression mathématique est :  $T = [(E_i/E_f)^{1/n} - 1]$  ou  $E_i \times (1+T)^n = E_f$

##### Application aux données entre 1995 et 2017

1995: 10 loups ; 2017 : 360 loups  $T = [(360/10)^{1/22} - 1] = 0.1769$   $T = 17.7\%$

##### Application aux données entre 1995 et 2018

1995: 10 loups ; 2017 : 430 loups  $T = [(430/10)^{1/23} - 1] = 0.178$   $T = 17.8\%$

Entre 2017 et 2018 cette croissance est de  $430/360 = 1.194$  soit **19.4%** environ. Entre 2018 et 2019 elle sera probablement de  $520/430 = 1.209$  soit **21%** environ.

**LE TAUX MOYEN ANNUEL DE CROISSANCE ENTRE 1995 ET 2017 OU 2018, EST ISSU DES DIFFÉRENCES D'EFFECTIFS ANNONCÉS, OU ESTIMÉS, ENTRE LES DEUX BORNES DE CETTE PÉRIODE. IL EST DE 18% ENVIRON**

**LE TAUX MOYEN ANNUEL DE CROISSANCE DES EFFECTIFS ENTRE 1995 ET 2018 EST DE 18%**

#### C- LE TAUX OPTIMAL DE CROISSANCE DES POPULATIONS DE LOUPS SELON LE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Le taux moyen annuel de croissance observé, de 18% environ, est un taux proche de celui retenu comme taux optimal par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire<sup>15</sup> qui doit voir doubler les effectifs tous les quatre ans.

Ce taux optimal est de **18.9%** car on peut écrire, avec  $Y_1$  l'effectif initial :  $Y_1 \times T^4 = 2Y_1 \rightarrow T^4 = 2Y_1/Y_1 = 2$   
 $T = 2^{1/4} = 1.189$  ou  $T = 18.9\%$ .

<sup>15</sup> Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Observations et Statistiques, Indicateurs et Indices, Environnement, "Données de synthèse sur la biodiversité, évolution des populations de grands prédateurs : le loup gris, le lynx boréal et l'ours brun", 12 octobre 2016.

La croissance des populations en France, avec près de **18%** en moyenne sur 25 ans, est donc quasi **optimale** malgré toute la mortalité naturelle et anthropique (elle est même supérieure à ce taux entre 2016 et 2019). Nous rappelons que "*l'expertise scientifique collective*" évoquée à diverses reprises, qualifie "*d'exponentielle*" la croissance d'une population à partir de 12%.

Tout cela remet en perspective toutes les alarmes naturalistes lancées concernant la fragilité permanente de l'espèce en France et la nécessité de la surprotéger. Une extrême attention portée envers l'animal sauvage plus grande, paradoxalement, que celle souvent portée envers les éleveurs et bergers.

**UNE CROISSANCE ACTUELLE DES POPULATIONS DE LOUPS EN FRANCE, QUI EST TRÈS PROCHE DE CELLE CONSIDÉRÉE COMME IDÉALE PAR LE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE.**

**LE TAUX OPTIMAL DE CROISSANCE D'UNE POPULATION EST DE 18.9%**

**SELON LE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE**

#### **D- 500 LOUPS ET APRÈS ?**

##### **RECHERCHE DE LA MÉTHODE DE STABILISATION DES EFFECTIFS À 500 INDIVIDUS**

Pour stabiliser la population de loups en France il faudrait donc appliquer une réduction des effectifs de 18% à 20% environ correspondant à la croissance démographique annuelle, en plus de celle effectuée par le quota retenu dont les différents taux annuels s'appliquent déjà sur les populations résiduelles annoncées chaque année et qui ont donc auparavant subies l'année précédente les prélèvements.

Si l'objectif est de stabiliser les effectifs à **500** loups environ (seuil arbitraire nous l'avons vu), chiffre vers lequel on semble se diriger à la sortie de l'hiver 2018-2019 (février-mars 2019), on peut procéder aux évaluations comme suit :

- **Effectifs attendus en février-mars 2019** : **520** loups environ. Le taux de croissance depuis 2018 est alors de 21% environ on l'a vu. Pour l'année précédente il est de 19% environ. Cette croissance prend en compte les 11% environ de quotas déjà appliqués sur 360, 430 ou 520 individus.

- **Effectifs approximatifs attendus en février-mars 2020** :  $520 \times 1.195 = 621$  loups environ (**629** estimés page 7), ou encore on peut écrire:  $(X/10)^{1/25} = 1.179 \gg X^{1/25} / 10^{1/25} = 1.179 \gg X^{1/25} = 10^{1/25} \times 1.179 = 1.293 \gg X = 1.293^{25} = 613$  loups. Nous adoptons une moyenne de **620** loups (cf. page 8). Cet effectif en utilisant les croissances observées, inclut on le rappelle 11% environ de quotas qui seraient appliqués sur les 520 loups.

Il faudra donc *éliminer* 120 loups sur 620 individus ( $620 - 500 = 120$ ), par des quotas **supplémentaires** en fin 2019 (pour ne pas atteindre 620 individus en mars 2020, mais 500), auxquels s'ajoutent ceux habituels de 11% environ (50 loups environ). Ce qui représente un total de  $11\% + 19\% = 30\%$  environ ( $120/620 = 0.19 = 19\%$ ) de prélèvements à appliquer sur 620 loups environ à partir de mars 2020, ou de manière préférable à partir de la fin d'année 2019 sur 620 loups potentiels. Soit en définitive  $620 \times 0.30 = 186$  **loups totaux à éliminer** pour atteindre et maintenir un effectif total de 500 loups en mars 2020. Cela conduirait donc à éliminer 180 individus environ sur un "pic" de 912, soit **20%**. Dans l'hypothèse d'un quota de prélèvements qui serait hissé à 17% en 2019, il faudrait réduire les prélèvements totaux de 6%, pour atteindre un total de **150** loups

**LES SIMULATIONS ABOUTISSENT À UN EFFECTIF DE 180 LOUPS ENVIRON À ÉLIMINER EN FIN D'ANNÉE 2019 POUR CONSERVER UN EFFECTIF TOTAL STABLE DE 500 LOUPS EN MARS 2020.**

**SI LE QUOTA DE PRÉLÈVEMENTS RÉGLEMENTAIRES EST HISSÉ ET APPLIQUÉ À 17% PAR EMMANUEL MACRON, L'EFFECTIF TOTAL À ÉLIMINER S'ABAISSÉ ALORS À 150 LOUPS ENVIRON.**

**OPÉRATION À RECONDUIRE ET À RÉAJUSTER CHAQUE ANNÉE EN FONCTION DES QUOTAS RÉGLEMENTAIRES ADOPTÉS.**

**POUR STABILISER LES EFFECTIFS À 500 INDIVIDUS, IL FAUDRAIT APPLIQUER FIN 2019 UNE RÉDUCTION**

**DE 150 à 180 LOUPS SUIVANT LES SCÉNARIOS**

## **E- COMMENT ORGANISER LES RÉDUCTIONS DE LA POPULATION ANIMALE ?**

Il s'agit de trouver des pistes pour réduire donc la population à 500 individus, avec les prélèvements à hauteur de **180** loups (ou **150** individus si Emmanuel Macron hisse et applique la hausse du quota) à partir de la fin de l'année 2019. Plusieurs stratégies sont examinées, même si les difficultés ne sont pas à sous-estimer.

### **IDENTIFIER LES MEUTES À PROBLÈMES ET LES LOCALISER**

La première piste pourrait être d'identifier (de localiser approximativement) les meutes à problèmes, c'est-à-dire celles produisant le plus de prédation et de les éliminer dans leur totalité par un suivi assidu des zones concernées. Eu égard au fait que l'essentiel de cette prédation se situe dans le Sud-Est (Alpes-Maritimes, Alpes de Haute-Provence, Hautes Alpes, Var, Drôme, Savoie, Isère), c'est dans ces secteurs que l'attention devrait se porter en priorité. Sans ignorer les autres secteurs pour autant.

### **ENGAGER DES OPÉRATIONS DE PIÉGEAGE DOUX, ET ÉQUIPER LES LOUPS DE COLLIERS GPS**

Il s'agirait de mettre en place des pièges non blessants dans les zones sensibles à la prédation pour permettre la capture d'individus. Puis de relâcher ces derniers après les avoir équipés de colliers GPS afin de les suivre à distance et de localiser les meutes à problèmes. Ce sont des techniques de capture bien acceptées par naturalistes et associations, notamment France Nature Environnement<sup>16</sup>. Et qui sont aussi très utilisées aux États-Unis, en Suède, Finlande, Espagne et Italie.

La pose de colliers GPS sur des loups est déjà pratiquée par l'ONCFS pour leur suivi (Programme prédateur-proies, 2004).

### **ÉLIMINER LES MEUTES À PROBLÈMES DANS LEUR TOTALITÉ**

Une fois localisées les meutes à problèmes devraient pouvoir être éliminées, ce qui conduirait à une baisse certaine de la pression prédatrice. En fixant le seuil maximum de réduction démographique à celui estimé précédemment (180 individus), il n'y aurait pas de risque pour la pérennité de l'espèce en France. Et les réductions pouvant être échelonnées, il serait aisé de vérifier l'impact à la fois sur la prédation et sur les effectifs réels de loups pour conduire le cas échéant les ajustements nécessaires.

### **REMETTRE EN PERSPECTIVE L'ENJEU DES OPÉRATIONS DE RÉDUCTION DES EFFECTIFS**

Dans tous les cas il faut raison garder car les tirs concernent des animaux sauvages prédateurs qui interfèrent négativement sur une société humaine en transgressant ses frontières. Et les éliminations se font sans souffrance pour le loup, ce qui n'est pas le cas des ovins ou bovins, victimes de la prédation, qui sont souvent abominablement mutilés. C'est là aussi que se situe la souffrance animale, dont on parle beaucoup, et contre laquelle il faudrait s'élever.

### **EXPLORER LA PISTE DES CHIENS CRÉANCÉS AU LOUP**

Des chiens créancés au loup pourraient aussi être introduits et permettre le pistage des meutes pour les localiser et éliminer celles incriminées.

### **CRÉATION D'UNE DEUXIÈME BRIGADE LOUPS**

Une deuxième brigade loups pourrait être créée pour seconder la première et rendre plus efficace la traque des animaux à éliminer. Elle pourrait aussi se déployer dans d'autres secteurs que ceux du Sud-Est.

### **LIBÉRALISER LES TIRS DE DÉFENSE**

Une libéralisation des tirs de défense par les éleveurs et bergers pourrait aussi concourir à plus de réactivité dans le ciblage des animaux prédateurs de bétail domestique, et ce en couplage avec les dispositifs permettant la localisation des meutes et évoqués précédemment.

---

<sup>16</sup> Le Monde.fr, interview de Jean-Jacques Blanchon, 11 février 2013

Une formation adéquate aux prélèvements de loups, un équipement fonctionnel et récent attribué à tous les louvetiers, permettraient de seconder les éleveurs et les bergers dans un rôle où ils n'excellent pas forcément.

**DES PISTES MULTIPLES DONT CERTAINES SONT DÉJÀ UTILISÉES ET ONT FAIT LEUR PREUVE.**

**IL SEMBLE AVANT TOUT IMPORTANT DE CIBLER DES MEUTES ENTIÈRES POUR PLUS D'EFFICACITÉ À LA FOIS SUR LA PRÉDATION ET SUR LA REPRODUCTION.**

**DES PISTES MULTIPLES : PIÉGEAGE DOUX, COLLIERS GPS, CHIENS CRÉANCÉS, BRIGADES LOUPS**

*Quelques données sur les aspects numériques des populations de loups,  
sources de controverses et de débats*

**IV- DYNAMIQUE DES POPULATIONS ANIMALES : ENQUÊTE ET RÉFLEXIONS  
SUR LA CROISSANCE DES POPULATIONS DE LOUPS EN FRANCE**

**A- LE CONTEXTE : LA QUESTION CONTROVERSÉE  
DES TAUX ANNUELS DE CROISSANCE DES POPULATIONS**

Cet aspect a été brièvement abordé aux paragraphes I et III.

Les données sur la croissance des populations de loups en France et par répercussion sur les effectifs présents à un moment donné, constituent un sujet qui prête à polémique.

Pourquoi ?

Parce que l'expression publique écrite et orale sur ces données, notamment de la part l'ONCFS, est parfois génératrice de contradictions qui suscitent son lot d'interrogations, d'incompréhensions légitimes voire de contestations, de la part du milieu pastoral (parce que milieu le plus impacté par la protection du loup, même si tout citoyen peut aussi engager des investigations sur les données officielles, ce que peu font) sur un sujet qui est déjà très sensible.

Ce qui n'est pédagogiquement pas de nature à éclairer sur la problématique.

En tant que citoyen ordinaire il m'a semblé utile d'avoir une approche qui confronte les éléments diffusés par l'État (à travers l'ONCFS) à d'autres données, pour essayer de discerner, autant que faire se peut, le degré de robustesse de la parole publique dans un domaine qui, d'une part n'est pas une science exacte, et d'autre part divise la société française en opposant schématiquement citadins et ruraux.

**DES DÉCLARATIONS RÉCENTES QUI INTERROGENT (PARTIE ABORDÉE SUCCINCTEMENT DANS LES REMARQUES GÉNÉRALES EN DÉBUT DE DOCUMENT, RAPPELÉES ET COMPLÉTÉES ICI)**

Informé sur les effectifs de loups en France et surtout sur les caractéristiques numériques de leur progression est essentiel, car c'est selon les défenseurs de l'animal un indicateur de la santé des populations, et pour le milieu pastoral un thermomètre prédictif sur les taux de prédation potentiels en direction de leurs animaux domestiques.

C'est, élément déclencheur, la page 27 du Bulletin Loup n°36 de l'ONCFS (juin 2017) indiquant que la croissance des populations de loups avait été de **11 à 12%** entre 1995 et 2017, qu'apparaît ainsi une information surprenante et nouvelle, conduisant à examiner plus précisément le sujet.

Il est en effet écrit dans ce bulletin comme nous l'avons déjà évoqué : *"La croissance moyenne mesurée entre 1995 et 2017 est de **11 à 12%/an** (soit très proche de la prédiction du modèle 1 de l'expertise biologique)".*

**UNE CROISSANCE MOYENNE ANNUELLE DE 11 À 12% N'EST PAS CE QUI ÉTAIT PRÉVISIBLE. ELLE PARAÎT FAIBLE PAR RAPPORT À CE QU'INDIQUE LA LITTÉRATURE SUR LE SUJET.**

**LA CROISSANCE MOYENNE ANNUELLE DES EFFECTIFS SERAIT DE 11 À 12% SELON L'ONCFS. EST-CE POSSIBLE ?**

## B- HABITUELLEMENT LA CROISSANCE RETENUE PAR L'ONCFS OSCILLE ENTRE 16 ET 20%

En effet, diffuser officiellement et en opposition avec les publications antérieures, que les effectifs de loups progressent faiblement, c'est vouloir indiquer que la population française est encore fragile vingt cinq ans après l'arrivée officielle du loup, et permet de plaider à la fois pour la poursuite du degré de protection actuelle et pour des quotas de prélèvements faibles. Et indirectement d'entretenir le conflit entre les défenseurs du loup et le milieu de l'élevage et singulièrement celui du pastoralisme.

### QUE DISENT GÉNÉRALEMENT L'ONCFS ET LES NATURALISTES SUR LA PROGRESSION DES EFFECTIFS EN FRANCE ?

L'abondance des publications sur le sujet est notable

#### *Des publications convergentes*

1- "L'aire de répartition détectée actuellement couvre 215 communes (figure 3), et évolue depuis la réapparition de l'espèce d'environ + 25% par an en moyenne" [...] Les effectifs minimums détectés par pistage hivernal (EMR) évoluent de +17 % en moyenne par an depuis 1994 (figure 6), et de +20% en moyenne par an durant la période 2000-2005"<sup>17</sup>

2- Publication des CMR de 1995 à 2011 dans le Bulletin Loup n°27 de juillet 2012, données utilisées dans les calculs du présent document

3- "Appliquée aux effectifs de loups « mesurés » de 1995 à 2012, la modélisation donne une croissance annuelle moyenne arrondie à 19%, avec un intervalle de confiance allant de 7% à 33%"<sup>18</sup>.

4- "Comment expliquer la croissance de cette espèce ? "La population de *Canis lupus*, qui regroupe autour de 250 individus, croît en France à un rythme de 20 % par an. Elle se développe, comme ailleurs en Europe, en raison de la croissance des forêts, de la nourriture abondante et diversifiée (le nombre d'ongulés sauvages est en hausse depuis trente ans) et d'un statut de protection favorable, avec la convention de Berne de 1979 et la directive Habitat Faune Flore de 1992"<sup>19</sup>.

5- "La progression annuelle moyenne depuis le retour de l'espèce, déterminée par modélisation de la série des effectifs totaux, s'élève à 19 % sans rupture de pente significative, avec un intervalle de confiance qui va de 8 % à 31%"<sup>20</sup>

6- "le taux moyen annuel de croissance a été à nouveau modélisé : celui-ci est estimé sur les 20 dernières années en moyenne à + 16% par an (avec un intervalle de confiance allant de +8% à +27%)"<sup>21</sup>.

7- "Le taux annuel de croissance du loup en France est de l'ordre de 16%, (10% à 20%)"<sup>22</sup>

8- "[...] la dynamique d'expansion observée depuis 1993. Sur l'ensemble de la période, les effectifs progressent en moyenne de 16 % par an "<sup>23</sup>.

**NOUS CONSTATONS QU'EST INDIQUÉ EN GÉNÉRAL PAR L'ONCFS, UN TAUX OSCILLANT ENTRE 16 ET 25%.**

**IL EST SELON L'OFFICE PUBLIC DE 25% ENTRE 1992 ET 2008, DE 20% ENTRE 2000 ET 2005, DE 19% ENTRE 1995 ET 2012, DE 16% SUR LES VINGT DERNIÈRES ANNÉES (1995-2015), DE 16% ENTRE 1993 ET 2016. RIEN DE BIEN INQUIÉTANT DONC QUI POURRAIT LAISSER SOUPÇONNER UNE EXPANSION À LA PEINE DE L'ANIMAL SAUVAGE.**

**UN TAUX DE PROGRESSION RECONNU ENTRE 16 ET PLUS DE 20% EN 2018**

<sup>17</sup> Le retour des grands prédateurs, Revue scientifique Bourgogne Nature- 8-2008, 73-82 , Suivi et statut de conservation des populations de Loup et de Lynx E. Marboutin, C. Duchamp, J. Boyer, F. Léger, Y. Léonard, M. Catusse & P. Migot. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

<sup>18</sup> Bulletin Loup de l'ONCFS n° 29 de juillet 2013, page 14

<sup>19</sup> M Planète, interview d'Eric Marboutin de l'ONCFS par Audrey Garric le 24 octobre 2013

<sup>20</sup> Bulletin Loup n° 31 de juin 2014, il est écrit page 20 :

<sup>21</sup> Bulletin Loup n°33 de juin 2015 il est écrit page 24

<sup>22</sup> Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité, Le loup en France 13 janvier 2016

<sup>23</sup> Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Observations et Statistiques, Indicateurs et Indices, Environnement, Données de synthèse sur la biodiversité, évolution des populations de grands prédateurs : le loup gris, le lynx boréal et l'ours brun", 12 octobre 2016

Pourquoi une publication divergente ?

Celle du bulletin Loup n°36 de l'ONCFS qui indique donc, dans sa page 27, que "la croissance moyenne entre 1995 et 2017 est de **11 à 12% par an**".

Cette déclaration surprenante, vingt cinq ans après l'arrivée officielle de *Canis Lupus*, non assortie d'explications et de démonstrations précises, est contredite par les éléments évoqués précédemment et provenant de cette même ONCFS qui nous permettent plutôt de tabler sur une croissance de **18%** environ.

C'est ce qui conduit à s'interroger sur la viabilité de certains chiffres publiés et modifiés après coup, et incite à procéder à des recherches et notamment à cibler la période 1995-2017. Et finalement nous amène à tenter de vérifier si on aboutit aux mêmes conclusions que les publications de juin 2017.

### **C -RAPPEL : LE TAUX OPTIMAL DE CROISSANCE DES EFFECTIFS DE LOUPS EST ISSU D'UNE PUBLICATION DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE**

Nous l'avons vu précédemment, le 12 octobre 2016 le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire<sup>24</sup> précise : " Dans des **conditions optimales**, une population de loups connaît un taux de croissance qui permet son doublement en seulement 4 ans".

Nous avons déjà évalué le taux **optimum** T annuel qui y est lié à la page 19 : **T= 18.9%**

Les conditions optimales n'étant, assurément, que rarement rencontrées dans la nature, des taux inférieurs ne devraient, pour un regard modéré, aucunement constituer un signal alarmant, sauf s'ils sont suffisamment faibles pour indiquer une expansion à la peine, moins de 10% par exemple.

On peut toutefois noter qu'en **Italie** des taux de croissance de **7%** sont observés selon *Ciucci et Boitani* dans une étude de 1991, ou encore des taux moyen de **10%** environ dans ce même pays, car on passe de **100-110** individus en 1973 à **400-500** en 1989 (Zimen et Boitani,1975; Boitani 1984; Boscagli 1991; Ciucci et Boitani 1998), sans que cela conduise à l'extinction de l'animal puisqu'au contraire ses populations se sont accrues. Nous notons encore que pour l'ONCFS et le MNHN<sup>25</sup> un taux de **12%** est considéré comme exponentiel.

Il devrait donc être sage de considérer la valeur du taux de croissance observé comme un indicateur de santé, réel mais à portée limitée.

**18.9% DE CROISSANCE EST UN TAUX CONSIDÉRÉ ISSU DE CONDITIONS OPTIMALES. EN CONSÉQUENCE LES 30% DE CROISSANCE CONSIDÉRÉS COMME UNE EXPANSION "NORMALE" PAR DES ASSOCIATIONS DE DÉFENSE DU LOUP, PARAISSENT DAVANTAGE RELEVER DE LA "SUPER CROISSANCE".**

**UN TAUX MOYEN ANNUEL DE CROISSANCE DE 18.9% RELÈVE DE CONDITIONS OPTIMALES**

### **D- LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES DONNÉES D'EFFECTIFS FOURNIES PAR L'ONCFS ENTRE 1995 ET 2017**

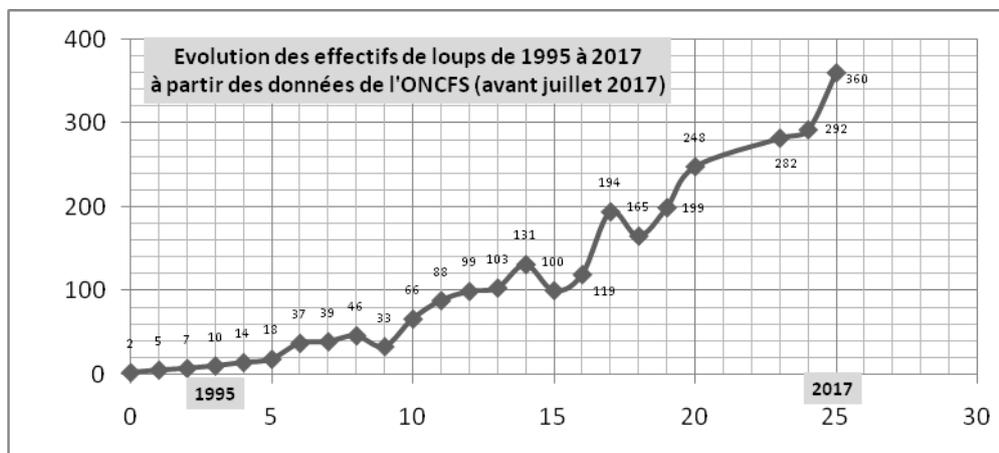
En examinant la période 1995-2017 évoquée par l'ONCFS, nous pouvons évaluer le taux moyen annuel de croissance dans cette période en partant des effectifs officiels. Il faut noter que les effectifs annoncés et publiés

<sup>24</sup> Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Observations et Statistiques, Indicateurs et Indices, Environnement, Données de synthèse sur la biodiversité, évolution des populations de grands prédateurs : le loup gris, le lynx boréal et l'ours brun", 12 octobre 2016

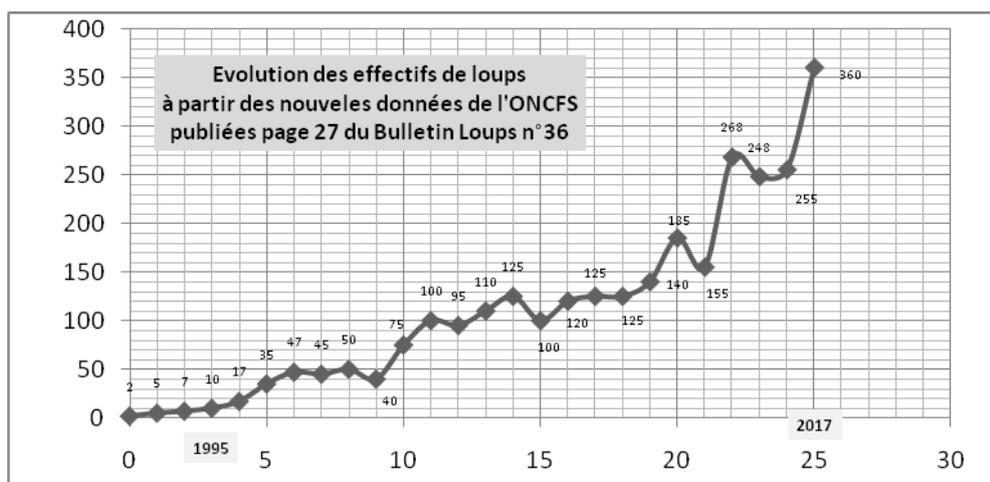
<sup>25</sup> "Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France, démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme", ONCFS, MNHN, 17Février 2017, page 50/

entre 1995 et 2017 ont fait l'objet de corrections conséquentes en juillet 2017 dans le Bulletin du réseau loup n°36, ce que montrent les graphiques ci-après.

Données d'effectifs moyens avant juillet 2017



Données d'effectifs moyens après juillet 2017



### E -LES TAUX DE CROISSANCE ANNUELS MOYENS : RAPPEL SUR LES FORMULES GÉNÉRALES ET APPLICATION À LA PÉRIODE 1995-2017

Nous rappelons cet aspect déjà évoqué précédemment page 18.

Le taux de croissance annuel moyen T d'une série n de données évolutives est borné par la donnée initiale retenue Ei et par la donnée finale retenue Ef. Son expression mathématique est :  $T = \left[ \frac{E_f}{E_i} \right]^{1/n} - 1$

Application aux données entre 1995 et 2017:

1995: 10 loups ; 2017 : 360 loups  $T = \left[ \frac{360}{10} \right]^{1/22} - 1 = 0.1769$  **T = 17.7%**

Nous rappelons que l'expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France de l'ONCFS et du MNHN<sup>26</sup> précise qu'une population en croissance de **12%** par an est considérée en croissance **exponentielle**, et à **5%** en croissance **freinée**.

À ce stade des investigations on peut relever des incohérences dans le taux de croissance annoncé entre 1995 et 2017. Il n'est pas de 11 à 12% mais de 17.7% comme nous l'avons déjà démontré.

Le simple fait qu'il y ait des modifications, opérées par l'ONCFS, dans les données avant et après juillet 2017 est de nature à s'interroger sur leur robustesse. Que des effectifs publiés à une date soient corrigés plusieurs années après, peut être le signe d'un manque de certitude dans le processus d'estimation. Et peut plaider pour la possibilité que les effectifs annoncés soient **flottants**, et du coup confirmer la piste de **sous-estimations possibles d'effectifs** que nous abordons ci-après.

Cette question de minoration éventuelle des effectifs, représente un enjeu important notamment au regard du seuil de viabilité des populations qui est l'objectif central des défenseurs du loup.

C'est donc une question que nous allons examiner à la partie suivante.

**PAS DE CROISSANCE À LA PEINE POUR LES EFFECTIFS DE LOUPS, CAR ELLE EST LARGEMENT EXPONENTIELLE.**

**LE TAUX MOYEN ANNUEL DE CROISSANCE DES EFFECTIFS ENTRE 1995-2017 EST DE 18% ENVIRON**

---

<sup>26</sup> "Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loup en France, Démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme", ONCFS, MNHN, 17février 2017

## V- LA QUESTION DE LA SOUS-ESTIMATION POSSIBLE DES EFFECTIFS DE LOUPS

### A- UNE SOUS-ESTIMATION POSSIBLE ET "ACCIDENTELLE" DES EFFECTIFS ?

#### DES CAUSES D'ORIGINE TECHNIQUES, "POLITIQUES" ET PARTISANES

La question de la fiabilité des évaluations numériques des populations de loups en France, faites par l'ONCFS, est un sujet clivant. Le milieu du pastoralisme soupçonne ces évaluations d'être minorées, à notre avis pas nécessairement de façon délibérée, mais davantage du fait de la complexité des techniques de comptage, et de la hauteur des moyens humains et financiers qu'il faudrait y consacrer et qui ne sont pas en rapport avec ces exigences.

Mais peut-être aussi également en raison de comportements partisans lors des collectes d'indices comme le document concernant l'appel de l'association de défense du loup *Ferus* à la destruction des indices de présence<sup>27</sup>.

Le "coût" financier de la protection du loup étant déjà très élevé aujourd'hui pour un seul animal sauvage, et ne cessant de croître avec la prédation, liée elle-même aux effectifs du grand canidé, l'État Français entraîné par cette grande protection juridique animale européenne, dont il ne peut se défaire pour l'instant, tente d'en modérer les effets budgétaires en limitant les moyens d'investigations à y consacrer, voire en ne favorisant pas les voies permettant la détection ou la confirmation de la présence de nouveaux individus.

#### DES PISTES PEUVENT-ELLES CONDUIRE À SUSPECTER DES SOUS-ESTIMATIONS?

Les estimations sont-elles tributaires des choix ou des intérêts idéologiques des agents qui en sont chargés ?

Pour être considérées comme fiables, les estimations des effectifs de loups ne doivent pas être suspectées d'être issues de "biais" volontaires. Peut-on créditer d'impartialité les agents de l'ONCFS, et (ou) les collecteurs d'indices, alors que beaucoup se déclarent comme défenseurs du loup ? Certains peuvent-ils être tentés par des pratiques qui conduisent à une minoration du nombre d'individus ?

L'envie première est de répondre oui à la première question et non à la deuxième.

Mais ce ne semble pas si simple si on en croit les publications ci-après.

Par ailleurs l'appel à la destruction des indices de présence de l'animal, lancé en 2013 par l'association de défense du loup *Ferus*, évoqué dans l'ouvrage référencé<sup>28</sup> à sa page 54, ou dans le présent document ci-avant, peuvent aussi justifier des suspicions de sous-estimations des effectifs.

**IL EXISTE EN DÉFINITIVE DE NOMBREUSES PISTES POUVANT CONDUIRE À SUSPECTER LA FIABILITÉ DES COMPTAGES**

**DES INDICES CONDUISENT À LÉGITIMER LES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATIONS**

### B- DES ÉLÉMENTS ROBUSTES PLAIDENT-ILS POUR UNE SOUS-ESTIMATION DES EFFECTIFS DE LOUPS ?

Il existe un certain nombre d'éléments pouvant ouvrir la suspicion, ou même accréditer l'hypothèse d'une sous-estimation des effectifs de loups en France

<sup>27</sup> *Ferus "Indice de présence du loup: détruisez les!"*, 2 octobre 2013

<sup>28</sup> *Les enjeux du pastoralisme face aux loups*, Michel Revelin, Éditions 7, septembre 2017

...Tour d'abord des suspicions sur le manque de fiabilité des estimations des effectifs de loups...

## LES ÉVALUATIONS OFFICIELLES DES EFFECTIFS DE LOUPS EN FRANCE SONT-ELLES FIABLES?<sup>29</sup>

### Compter les loups : moins facile que compter les moutons.

Le comptage direct des loups étant chose impossible on a recours, pour suivre l'évolution d'une population animale, à des méthodes d'évaluation indirectes faisant appel à divers paramètres écologiques ainsi qu'à la modélisation mathématique.

Deux indicateurs peuvent être comparés d'une année à l'autre pour suivre l'évolution de la population de loups sur un territoire. L'effectif minimum retenu (EMR) est un indice qui correspond à un dénombrement minimal des seuls animaux sédentarisés sur les zones de présence permanente - ZPP<sup>30</sup>. Le CMR<sup>31</sup> - Capture-Marquage-Recapture - est l'effectif total auquel on aboutit à partir de l'EMR et des données de présence recueillies hors ZPP et après correction par un coefficient statistique (de l'ordre de 2 à 2,5). Les signes de présence de l'animal sont aussi pris en compte

-L'office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) propose des chiffres « officiels » pour 2014 et 2015, avec des éléments publiés dans les bulletins loup n°33 et n°34, qui montrent des incertitudes :

*« Bien que l'EMR marque une légère baisse cette année, due notamment à des tailles de groupe en moyenne plus faibles et à une mortalité en hausse (tirs), la dynamique de l'espèce sur le long terme reste positive sans rupture de pente significative (page 20) [...] et la progression annuelle moyenne mise à jour établit un taux de croissance moyen de 16% sans rupture de pente significative [...] l'indicateur de tendance des effectifs reste cette année légèrement inférieur à l'année précédente » (page 22). »<sup>32</sup>*

Une baisse des effectifs minimum retenus (EMR) signifie bien une baisse du nombre de loups, ce qui est donc en contradiction avec une croissance annoncée continue de 16% sur les 16 dernières années comme le stipule le bulletin loup n°33.

Les derniers chiffres à la sortie de l'hiver 2016-2017, 360 individus retenus dans le « Flash Info » de l'ONCFS du 15 mai 2017, montrent une forte progression des effectifs, de l'ordre de 23%, qui vient bousculer encore les éléments des années précédentes et confirmer l'impression ci-avant.

### Les techniques d'évaluation sont mises en cause

- Face à ces difficultés que l'on constate à annoncer avec assurance des chiffres précis, c'est la fiabilité des techniques d'évaluation des populations qui est contestée par l'association écologiste Houmbaba<sup>33</sup>, qui a siégé au Groupe National Loup du 22 mars 2013, instance présidée par le ministère de l'Écologie et celui de l'Agriculture qui rassemble les acteurs concernés par les problèmes liés à la présence du loup en vue de rechercher des solutions. L'association écrit :

*« Quel est le système de comptage ? Et est-il fiable ? [...] Comme il est impossible de connaître l'effectif exact de la population française du canidé par dénombrement direct, on a recours à différentes techniques de recueil d'informations. [...] Voilà bien résumés la "science" et le savoir-faire français sur le loup [...] Quant à la seconde question, la réponse est non, de moins en moins. Car assimiler le front de colonisation des "loups français" – les ZPP – au front des attaques sur les troupeaux domestiques ne correspond pas à*

<sup>29</sup> ibid

<sup>30</sup> Une ZPP est une zone de présence permanente qui est établie lorsque des loups occupent un territoire précis durant au moins deux hivers consécutifs. Elle peut correspondre soit au territoire d'une meute soit à celui d'un loup solitaire

<sup>31</sup> La capture-marquage-recapture est une technique utilisée pour estimer le nombre d'individus dans une population, en plusieurs phases. Pour schématiser, on marque un nombre N d'individus capturés une première fois, puis relâchés. Lors d'une deuxième capture on note le nombre n d'individus recueillis parmi lesquels m sont marqués. On applique alors, à partir d'une série de mesures, des lois de probabilités ajustées pour aboutir à l'effectif recherché.

<sup>32</sup> ONCFS 2015

<sup>33</sup> L'association Houmbaba est une association écologiste créée pour « promouvoir le "sauvage" dans le paysage social des hommes ». Ses membres sont des scientifiques spécialisés en biodiversité, zootechnie, anthropologie... Son président est responsable de la mission Biodiversité de la Fondation Nicolas Hulot.

la réalité biologique et comportementale d'occupation du territoire par l'espèce [...] Il suffit d'écouter les témoignages de ceux qui vivent hors ZPP justement, pour savoir que l'on ne sait pas vraiment combien il y a de loups. Mais qu'ils sont bien là ! Aux yeux des services, ces loups... n'existent tout simplement pas, tant qu'ils vivent "sans faire d'histoire [...] ». <sup>34</sup>

#### **L'obstacle à un comptage fiable que constitue l'absence de neige**

-L'association écologiste Houmbaba, dans la référence précédente, précise : « La colonisation en cours de vastes régions [...] sans enneigement régulier, rend la technique des EMR de moins en moins pertinente [...]. Toutefois en l'absence de neige, une seule technique reste possible en complément du dispositif existant : la détection, le pistage et la capture scientifique par "Hole trapping" [...] il est surprenant de constater que le dispositif français soit présenté comme "l'un des meilleurs en Europe" alors qu'il pointe l'impossibilité de "disposer d'estimation viable dans les zones colonisées sans neige". [...] ».

-Le rapport du 17 février 2017 d'Yvon Le Maho et al. <sup>35</sup> sur « le devenir de la population de loups en France », évoque aussi dans sa page 30 les obstacles à un comptage fiable que constitue l'absence de neige, phénomène de plus en plus fréquent en hiver, générant elle-même une absence d'empreinte. Il est même précisé que des pistes sont ciblées pour contourner ces problèmes à l'avenir ce qui n'est donc pas le cas aujourd'hui et plaide pour considérer les évaluations des effectifs comme fragiles.

-L'étude de Marco Galaverni <sup>36</sup> de 2015 reprend également cet aspect problématique qui se pose aussi en Italie.

Des techniques d'évaluation en définitive qui ne sont pas exemptes de faiblesses.

#### **Des indices de présence du loup détruits ?**

Depuis 2013 des indices de présence du loup ont pu être volontairement détruits sur l'incitation de l'association Ferus :

« Nous demandons dès aujourd'hui à tous les adhérents et sympathisants de Ferus et à tous les amis du loup, dont certains sont des correspondants officiels du réseau Loup, de ne plus transmettre aucune de leurs données à l'ONCFS et donc au gouvernement. Nous leur demandons également de détruire tous les indices de présence du loup (recouvrement des pistes de loup dans la neige, enlèvement des crottes trouvées sur les chemins, etc.) [...] Alors ce week-end, en allant ramasser les champignons, pensez à la survie des loups et masquez les traces de leur passage ! ». <sup>37</sup>

Selon Ferus cette action a été engagée parce que les indices permettaient de localiser les loups pour les tuer. Sans ou avec moins d'indices de présence, il devient effectivement difficile d'évaluer de manière fiable l'effectif de la population qui est ainsi automatiquement minoré. Celui-ci pourrait donc être plus important qu'annoncé par l'ONCFS.

**DES TECHNIQUES ET DES CONDITIONS D'ÉVALUATION, EN DÉFINITIVE, QUI NE SONT PAS EXEMPTES DE FAIBLESSES**

**UN CONTEXTE GLOBAL QUI N'AIDE PAS À UN COMPTAGE FIABLE DES EFFECTIFS ANNUELS**

...Ensuite des suspicions qui prennent du corps...

<sup>34</sup> Houmbaba 2014

<sup>35</sup> Le Maho et al 2017

<sup>36</sup> Galaverni 2015

<sup>37</sup> Ferus "Indice de présence du loup: détruisez les", 2 octobre 2013

## 1- DES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATION PRODUITES PAR LES ÉCRITS MÊMES DE L'ONCFS.

Des sous-estimations qu'annoncent, explicitement, les services de l'ONCFS.

En effet c'est cette faiblesse que reconnaît le rapport scientifique de Marboutin et Duchamp de l'ONCFS de 2005 intitulé : "*Gestion adaptative de la population de loups en France: du monitoring à l'évaluation des possibilités de prélèvement*".

Les effectifs CMR sont minimaux et font l'objet d'une mise à jour peu robuste ; on y lit en effet :

" Les effectifs dits EMR ne concernent qu'un nombre **minimal** d'individus détectés uniquement sur les ZPP. Ils sont une **sous-estimation** des vrais effectifs à l'intérieur des ZPP, et donc a fortiori une **sous-estimation** aussi de l'effectif total de la population qui, lui, englobe à la fois les zones de présence permanentes et les zones avec individus en dispersion.[...]. On ne peut donc en estimer un ordre de grandeur, mis à jour annuellement, que de manière nettement **moins robuste**, en utilisant l'équation de la droite de régression  $CMR = f(EMR)$  obtenue à partir de la série temporelle de données disponibles pour ces deux variables (actuellement 1995-2001)", p.15.

Les sous-estimations sont reconnues clairement car on peut lire aussi dans le même document :

"L'effectif EMR étant une **sous-estimation**, non seulement de l'ensemble de la population, mais aussi des effectifs réels sur ZPP, les niveaux de prélèvements théoriques lorsqu'ils sont calculés sur la base des EMR et concentrés sur ces ZPP constituent une **approche largement conservatrice sur le plan numérique**." p.18.

On en déduit donc que les quotas de prélèvements pourraient être plus élevés. C'est édifiant car cela va à l'encontre de ce que diffusent habituellement les associations de défense du loup et même des scientifiques naturalistes, diffusion qui ne serait en quelque sorte que de la communication stratégique.

On découvre aussi dans un autre document :

"[...] On ne peut donner qu'un nombre **minimum** d'animaux détectés car on suit les empreintes et ils marchent parfois dans les mêmes traces, explique Eric Marboutin, chef de projet du Réseau loup de l'ONCFS" (juillet 2013)<sup>38</sup>.

**SI ON PEUT COMPRENDRE QU'IL NE SOIT PAS AISÉ D'ESTIMER L'EFFECTIF D'UNE POPULATION DE LOUPS, EN REVANCHE DES SPÉCIALISTES EXPÉRIMENTÉS DEVRAIENT ÊTRE À MÊME DE RÉAJUSTER DANS LES MEILLEURS DÉLAIS ET À LA HAUSSE, LES EFFECTIFS ISSUS DES MÉTHODES HABITUELLES UTILISÉES.**

**SACHANT QU'UNE MINIMISATION N'EST PAS NEUTRE ET A DES EFFETS LIMITEURS SUR LES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS, DONC SUR LA PRÉDATION ET LA QUALITÉ DE VIE PASTORALE.**

**DES SOUS-ESTIMATIONS ANNONCÉES DONC OFFICIELLEMENT**

## 2- DES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATION DÉCLENCHÉES PAR LES CERTITUDES DU DR FUMAGALLI DU LABORATOIRE DE LA BIOLOGIE DE LA CONSERVATION DU DÉPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET DE L'ÉVOLUTION, DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE (LBC)<sup>39</sup>

En Suisse, selon ce scientifique, les méthodes employées sont les mêmes qu'en France et conduisent à une sous-estimation des effectifs :

"[...] Au LBC, nous avons reçu des échantillons qui ont permis d'identifier environ 30 loups différents au cours de ces dernières 10 années, mais ce nombre est une **sous-estimation** car le profil ADN des individus ne peut pas toujours être établi clairement, parce qu'un loup ne va pas obligatoirement laisser des traces lors d'une attaque, et parce que les loups se nourrissant de gibier ne sont en général pas échantillonnés."

**EN SUISSE COMME EN FRANCE, LES MÉTHODES D'ÉVALUATION ET LE CONTEXTE SONT IDENTIQUES, CONDUISANT AUSSI À UNE SOUS-ESTIMATION DES EFFECTIFS SELON UN SPÉCIALISTE SCIENTIFIQUE.**

**DES SOUS-ESTIMATIONS AUSSI EN SUISSE**

<sup>38</sup> 20 minutes Grenoble "Un nombre d'attaques stables en Rhône-Alpes, 10 juillet 2013

<sup>39</sup> Fauna.vs, Société Valaisanne de biologie de la faune, *Loup y es-tu?*, 2017

### 3- DES SUSPICIONS DE SOUS-ESTIMATION VENANT D'UNE ÉTUDE EN 2009 DE DEUX SOCIOLOGUES, INTITULÉE : "QUAND L'IDENTITÉ DE L'OBJET-FRONTIÈRE SE CONSTRUIT CHEMIN FAISANT. LE CAS DE L'ESTIMATION DE L'EFFECTIF DE LA POPULATION DE LOUPS EN FRANCE"

Dans une étude de 2009, intitulée " *Quand l'identité de l'objet-frontière se construit chemin faisant. Le cas de l'estimation de l'effectif de la population de loups en France* " <sup>40</sup>, sont soulevées, par les sociologues Céline Granjou et Isabelle Mauz, des questions sur la transparence et l'infailibilité des procédures d'estimations. Est évoquée notamment la question de l'absence de contrôle extérieur à l'ONCFS, dans la chaîne d'évaluation des effectifs.

#### La question des intérêts personnels des récolteurs d'indices ?

Les auteurs, notent à la page 34 de cette étude :

*[...] Il s'agit, dans toute la mesure du possible, de produire des données qui puissent être considérées comme exemptes de préférences individuelles et qui soient très difficilement critiquables au motif qu'elles seraient dictées ou même influencées par des **choix ou des intérêts personnels*** <sup>10</sup> [...].

Si le choix ou les intérêts personnels de certains individus sont évoqués, c'est bien le témoignage de l'existence de "signes" sur cet aspect problématique qu'il ne faudrait pas occulter et plutôt combattre.

D'ailleurs ce renvoi "10" indique :

*"Cette brève interpellation de la part d'un agent d'espace protégé lors d'un entretien montre bien tout l'enjeu que recouvre la fourniture d'un effectif pour la population de loups en France : « **Lequel de chiffre officiel, il y en a plein, donc si tu en as un tu me le donnes ?** »*

Cette confiance rapportée rend perplexe et laissent entendre que des "adaptations à convenance" sur les chiffres des effectifs seraient ou auraient pu être opérées.

#### L'ONCFS est seul maître à bord

L'étude souligne que l'ONCFS est seul maître à bord avec une grande liberté de manœuvre pour ces estimations, sans contrôle extérieur :

*[...] Tous les indices matériels de présence collectés ne donnant pas lieu à des analyses, **ce sont eux qui décident** du choix des échantillons à analyser et de ceux qui font l'objet d'une procédure d'urgence : « **L'Oncfs est souverain** dans le choix des échantillons analysés et les délais d'expertise choisis pour chacun d'eux » (Quoi de neuf, n° 18, p. 5) <sup>11</sup>.[...] p.34*

Ce renvoi "11" indique :

*[...] Voir aussi ces propos d'un ingénieur chargé des analyses génétiques, sur la conscience d'être un maillon d'une **chaîne de traitement orchestrée par l'Oncfs** : « On n'a pas d'éleveurs qui viennent nous apporter des échantillons en disant "analysez-le", c'est pas possible. Nous, c'est un canal public, c'était l'idée de recentrer tout sur un réseau loup, donc tout transite par l'Oncfs et on nous donne les échantillons. Et nous, on n'utilise que les échantillons qu'on nous donne... » ; « Nous, on pourra dire combien il y a de génotypes, ça veut pas dire qu'il y a tant d'individus... mais nous, on n'a pas, nous, on est dans une partie de la chaîne et on se réinsère dans la chaîne mais on n'est pas au bout ni au début. ».*

Une souveraineté de l'ONCFS dans la gestion du loup dont l'absence de démarche participative et collégiale avec tous les intervenants est soulignée, et n'est de nature à produire ni des résultats consensuels, ni éliminés de leurs erreurs.

#### Une parcellisation problématique des tâches ?

On constate donc une parcellisation des tâches où seul l'ONCFS maîtrise l'ensemble du processus à travers un objectif global.

Cette souveraineté, sans contrôle, de l'ONCFS est fortement mise en exergue, et les auteurs notent que la collecte des indices matériels permettant d'aboutir aux évaluations d'effectifs est majoritairement entre les mains du milieu environnementaliste :

*" [...] On peut donc noter la **nette prédominance** des professionnels de la gestion et de la protection de la nature dans la collecte et la transmission des indices de présence des loups". [...] p.35*

---

<sup>40</sup> Granjou C. Mauz I., CAIRN info, Revue d'anthropologie des connaissances, "Quand l'identité de l'objet-frontière se construit chemin faisant. Le cas de l'estimation de l'effectif de la population de loups en France ", 2009

## **Des acteurs de la collecte des indices de présence du loup majoritairement marqués donc par leur attachement à *Canis Lupus*. Des objectifs et des intérêts divergents**

Concernant les intervenants professionnels :

"[...] Ces professionnels de la nature appartiennent cependant à des organismes très différents et, même si l'enquête mérite d'être sur ce point approfondie, ils **ne partagent pas nécessairement les mêmes objectifs ni les mêmes intérêts**. [...] Les raisons pour lesquelles des membres du réseau ont recueilli et transmis des traces matérielles et les conditions de leur contribution apparaissent ainsi **hétérogènes**. Il en va de même pour les scientifiques qui interviennent dans le traitement de ces traces recueillies par les correspondants de terrain." [...] p.36

Ces acteurs ont indiscutablement un intérêt commun pour la Nature, et surtout pour le loup, mais à partir d'objectifs et d'intérêts différents (voire divergents) qui peuvent nuire à la fiabilité nécessaire et recherchée, dans un processus de détection unique. "L'intérêt", dénominateur commun, serait porté par des options idéologiques ou philosophiques différentes à partir d'un même sujet et finalement ne produirait pas la rigueur nécessaire.

On observe donc une sorte de rencontre hétérogène entre gens ayant un socle commun de pensée mais dont les objectifs finaux ne sont pas superposables. Ce qui n'est pas critiquable en soi bien évidemment, d'autant qu'ils n'ont en aucune manière le monopole de la défense de la Nature. Une défense dont on découvre qu'elle est portée, aussi, par beaucoup de pastoraux ou de pro-pastoraux, car elle ne se résume pas au loup, loin s'en faut.

Les sociologues rajoutent :

"[...] Les éleveurs et les bergers sont eux **totalemt absents** ou peu s'en faut [...]" p.36.

Une absence de représentation, dans la collecte des données, du milieu pastoral concerné par les attaques, qui est remarquable. Des éléments rapportés font même état que tout serait fait parfois pour écarter ce milieu de l'information sur les indices prélevés. Comme si la connaissance des détails du processus par le monde pastoral pouvait être une gêne.

### **Une partialité bien présente ?**

Il est encore écrit :

"[...] On comprend ainsi que l'attitude des membres du réseau vis-à-vis des prélèvements, que le suivi de la population permet de légitimer, soit **ambiguë** : quelques correspondants ont préféré **se retirer** du réseau après la mise en œuvre des premiers prélèvements, en 2004, d'autres ayant choisi de rester tout en exprimant leurs **réticences et leurs inquiétudes** (Mounet, 2007 : 419-420). [...]" P.36

On découvre que des correspondants, pourtant probablement très attachés aux loups, mais qui par soucis d'une impartialité et d'une neutralité minimum qu'ils ne semblaient pas rencontrer, soit mettent fin à leur mission, soit s'inquiètent du déficit de transparence et de pluralisme, voire des orientations prises. C'est en tout cas ce que suggère le texte et l'enquête.

On ne peut que manifester en conséquence des interrogations voire une inquiétude envers la partialité possible de certains acteurs, et la fiabilité des évaluations.

### **Des dysfonctionnements ?**

Il est encore noté des dysfonctionnements dans le processus des estimations :

"[...] Un agent d'espace protégé explique cependant avoir souhaité être utile aux professionnels de l'élevage en les renseignant sur la présence et les déplacements des loups. Aussi a-t-il été **déçu** que les éléments transmis ne soient pas analysés en temps réel, ou du moins rapidement, et ne puissent donc aider les bergers et les éleveurs à se prémunir contre les attaques. Les raisons pour lesquelles des membres du réseau ont recueilli et transmis des traces matérielles et les conditions de leur contribution apparaissent ainsi **hétérogènes**. Il en va de même pour les scientifiques qui interviennent dans le traitement de ces traces recueillies par les correspondants de terrain. [...]" p.36.

Est souligné le constat d'une indifférence envers les préoccupations des éleveurs au point de leur nuire indirectement ?

Une production de type industriel des analyses

"[...]« On n'a **pas le choix** des échantillons, ni leur origine ni la date, c'est pas nos échantillons. Nous, c'est vraiment un travail... Voilà, c'est le travail à la chaîne » (un ingénieur du Leca, 2005). [...]" p.38

### **Les biomathématiques et leurs limites : un risque de sous-estimation des effectifs est évoqué**

"[...] Le travail des biomathématiciens du Cefe, qui prennent la suite des généticiens du Leca, consiste à s'appuyer sur les données obtenues par ces derniers pour fournir une fourchette de la population de loups tenant compte de la probabilité de re-capturer, virtuellement toujours, un animal déjà identifié. Cette probabilité varie fortement selon les individus, qui ont plus ou moins de chances de rester en vie mais aussi, le cas échéant, **plus ou moins de chances d'être repérés**. Un loup dont les circuits croisent rarement ceux des correspondants du réseau grands prédateurs sera a priori **moins souvent détecté**, de même qu'un animal plus souvent présent en Italie qu'en France :[...]"

[...] Il semblerait également que les individus dominants soient **plus souvent détectés** que les autres, par exemple parce qu'ils déposeraient pour marquer leur territoire davantage de crottes que leurs congénères, ou des crottes plus facilement repérables. Il y a là des questions qui intéressent les chercheurs :

[...]« Mon équipe est spécialiste de dynamique des populations, on a un gros volet gestion et conservation des populations donc le problème nous intéresse en tant que problème scientifique, parce que même sous l'aspect le plus innocent d'un traitement complètement technique, il se pose des tas de questions intéressantes ; par exemple dans une petite population **difficilement détectable**, comment prendre en compte l'hétérogénéité de capture pour être sûr de produire des estimations d'effectifs qui soient pas **sous-estimées** ?[...] » , p.39.

Sont donc mis en exergue des éléments montrant que les méthodes d'estimations des effectifs de loups sont chargées de nombreuses faiblesses pouvant fausser celle-là et conduire à des sous-estimations.

### **Rechercher des modes de gestion permettant la régulation des populations pour alléger la prédation sur les animaux domestiques ?**

"[...] Enfin, d'autres biomathématiciens réfléchissent à des modes de gestion des populations qui **minimisent** le risque d'extinction de l'espèce sur le territoire français tout en **autorisant** des prélèvements, supposés favoriser l'acceptation sociale des prédateurs.[...]. Les chercheurs mettent par exemple en garde contre le zonage de l'espace et émettent des recommandations sur le pourcentage de prélèvement qui, si le taux de croissance de la population est suffisant, peut être opéré **sans menacer le statut de conservation de l'espèce** et donc sans déroger aux engagements internationaux contractés par le gouvernement français." [...], p.39.

Des pistes possibles donc pour gérer différemment les populations ?

Probablement à condition de sortir des raisonnements rigides en portant un regard plus modéré sur la fragilité de l'espèce en France, sur le réel rôle environnemental de *Canis lupus*, et plus éclairé sur les vrais enjeux sociaux et écologiques générés par les conséquences de la protection intégrale actuelle.

Et aussi sur la réalité concernant l'évolution des effectifs de loups qui semble loin d'être préoccupante.

Il est souligné dans le document que des coordinations indispensables mais complexes et manquantes, entre les acteurs du processus d'estimation, pourraient entacher la qualité des résultats.

Il est dit dans l'introduction :

"[...] Nous présenterons d'abord les différents acteurs et institutions qui interviennent dans le traitement des indices de présence des animaux et participent au processus aboutissant à une estimation de l'effectif de la population de loups vivant en France. Nous verrons qu'ils relèvent pour certains plutôt du monde de la gestion (agents de l'Oncfs, ministère de l'Environnement, bon nombre d'observateurs de terrain) et pour d'autres de celui de la recherche académique (chercheurs généticiens et biostatisticiens). L'Oncfs est chargé officiellement d'orchestrer le processus et de fournir une fourchette d'estimation aux pouvoirs publics. Nous montrerons que chaque groupe d'acteurs n'en poursuit pas moins des objectifs propres **qui sont loin de coïncider** avec cette perspective.[...]"

Les objectifs différents de chaque groupe d'acteur conduiraient donc à gêner la fourniture d'estimations objectives et fiables. C'est en tout cas ce qu'on croit comprendre ici.

### **Une empreinte politique aussi apparaît.**

L'ONCFS, bras armé de l'État, navigue entre toutes ces composantes et reste, *in fine*, au service du gouvernement.

Est-il possible que les positions de l'ONCFS, dans un processus circulaire après avoir influencé le politique soient aussi guidées par lui ?

On note à la page 44 de l'étude:

" [...] Quand le dernier ministre actuellement en fonction dit "pour ce qui est du prélèvement de loups, il y a 40 animaux minimum détectés en hiver et la population estimée est entre 55 et 70, par précaution, je m'appuie sur le chiffre de 40 pour dire [...] qu'on peut prélever la moitié du taux de croissance c'est-à-dire 10 % c'est-à-dire

4", il a fait le **choix politique** de dire "par précaution, je m'appuie sur ces 40 là". Il aurait pu faire le choix politique de dire, je dis n'importe quoi mais, "pour calmer la pression sociale, je vais prendre la fourchette haute, de 55 à 70, je vais prendre 10 % de ça et au lieu d'en donner 4, je vais en donner 7." C'est son **choix politique** de privilégier l'aspect biologie de la conservation » (un agent de l'Oncfs).[...] "<sup>41</sup>

Une empreinte politique sur ce sujet du loup est certaine et notamment celle du Ministère de la Transition Écologique dont on sait l'attachement particulier et symbolique à l'expansion de l'animal sauvage. Et dont on connaît aussi son influence sur les membres de l'opposition politique, favorables à la gestion actuelle du loup. Et son influence aussi sur des membres du gouvernement et sur le Président de la République lui-même, à travers son ministre emblématique et populaire qu'était Nicolas Hulot avant sa démission. Des signes d'un infléchissement possible des positions gouvernementales font jour aujourd'hui à travers notamment la volonté manifestée de presque doubler les quotas de prélèvements.

Il ne faut pourtant pas perdre de vue que sur un plan strictement électoral le milieu pastoral "pèse" beaucoup moins que les citoyens majoritairement sensibles à la protection actuelle de l'animal sauvage et qui sont plus nombreux. Donc le poids de la "lupophilie vigoureuse" interfère probablement dans ce contexte électoral.

#### RÉSUMÉ ET CONCLUSION DE L'ÉTUDE SOCIOLOGIQUE

Si tout le processus d'estimation des effectifs de loups n'est pas critiquable dans son principe, bien entendu, l'étude de ces sociologues montre que le fonctionnement du déroulement qui conduit à l'estimation des effectifs de *Canis Lupus*, est complexe et que chaque étape porte des faiblesses liées aux différents et nombreux intervenants avec les préoccupations propres à chacun, et les limites de leurs procédés et techniques.

Il est souligné que les données-sources nécessaires au comptage des loups sont majoritairement recueillies par des milieux engagés dans la protection de la nature et singulièrement des loups, ce qui n'est pas un facteur plaçant pour une collecte neutre des indices (ou même ne plaçant pas non plus pour écarter la disparition volontaire de certains d'entre eux).

**DES SCIENTIFIQUES RECONNAISSENT LES POSSIBLES SOUS-ESTIMATIONS DES EFFECTIFS DU GRAND CANIDÉ, ET D'AUTRES SEMBLENT MONTRER QUE DES ESPACES À EXPLORER EXISTENT POUR PERMETTRE UNE RÉGULATION DIFFÉRENTE ET PROBABLEMENT PLUS FORTE, SANS REMETTRE EN CAUSE LA CONSERVATION DE L'ANIMAL.**

**DES SOUS-ESTIMATIONS GÉNÉRÉES PAR DE MULTIPLES FACTEURS**

#### 4- DES SUSPICIONS CLAIRES DANS UNE ANALYSE DE L'OBSERVATOIRE DU LOUP

L'*Observatoire du Loup*, site de défense de l'animal sauvage, dans sa rubrique "Analyses" a publié un article le 13 septembre 2017 intitulé "La Génétique", dans lequel il pointe les faiblesses des méthodes d'évaluation des effectifs de loups. On y lit notamment sur la question de la fiabilité de la méthode Capture-Marquage-Recapture qui est posée :

" [...] Le CR (capture-recapture), pour être fiable devant tenir compte de critères tels que le phénotype (ensemble des caractères observables d'un individu, Le phénotype correspond à l'expression des gènes....entre autre), mais aussi de critères de dispersion et de qualité intrinsèque du milieu étudié. [...] Le procédé dit CMR prend-t-il en compte toutes ces données avec le maximum de fiabilité ? **Pas si sûr !** [...]

Certains indices de collectes sont d'une manière préjudiciable éliminés, réduisant l'éventail nécessaire à la fiabilité des estimations :

<sup>41</sup> Granjou C. Mauz I., CAIRN info, Revue d'anthropologie des connaissances, "Quand l'identité de l'objet-frontière se construit chemin faisant. Le cas de l'estimation de l'effectif de la population de loups en France ", 2009

[...] En premier lieu, moins le nombre d'échantillons (fèces, urine et autre poils ou salive) est élevé, plus la **fiabilité est faible**, ce qui explique que 500 prélèvements au moins sont effectués, concernant le canidé (95% à 98% de crotte sur le total, selon les années). Certes, le chiffre peut paraître important, cependant, le cheminement entre le bénévole ou le professionnel qui prélève l'information dans le milieu naturel et le biostatisticien qui va générer le chiffre final **élimine** un grand nombre des « spécimens » collectés. (physiquement ou par obligation de délai, finances obligent)[...]

[...] Les rebuts constatés par le généticien sont donc autant d'éléments qui **réduisent** la portée du champ d'investigation couvert sur le terrain. (500 prélèvements annuels), les échantillons dont il n'est pas possible « d'amplifier » la séquence, sont donc mis au rebut et perdus, également.[...]

#### **La question de la transparence du processus de détection, liée au monopole de l'ONCFS, est évoquée**

[...] Il est possible, ici, de relever la **totale maîtrise**, de l'État, sur la collecte des informations. Faut-il envisager un **manque de transparence** ? L'Oncfs est totalement **souverain** dans les choix et dans les délais, ce qui peut constituer des **biais** dans les résultats, en particulier quand les urgences dominent le fond de l'actualité, dans les campagnes. L'Oncfs **contrôle** également la transmission des données, à tous les niveaux, généticiens et biostatisticien ne sont **jamais** en rapport. C'est assez **surprenant**, dans une entreprise qui se veut collective. Peut-on imaginer une absence de communication entre les différents services d'une entreprise publique, sans **dysfonctionnements notoires** ? Certains ingénieurs du Cnera sont aussi chercheurs et collaborent parfois avec des organismes comme le Cnrs. Ces recherches sont destinées à être publiées, ou encore à augmenter les **capacités financières** du laboratoire concerné.[...]

#### **Une attention faible portée envers le milieu pastoral est soulignée**

[...] Il faut souligner, encore une fois que ces procédures visent à définir un effectif de population fiable, sans aucune intention **d'informer**, le monde du pastoralisme, aux fins d'anticipations qui seraient pourtant **nécessaires** à la mise en protection des troupeaux.[...]

Des protocoles d'analyse de l'ADN susceptibles de générer des erreurs d'estimation sont évoqués

[...] Il est indispensable de comprendre les démarches scientifiques engendrées depuis les années 1990 par les chercheurs du Laboratoire d'Écologie Alpines (Cnrs) qui ont mis au point une méthode d'analyse de l'Adn présent dans les indices collectés sur le terrain, dont les caractéristiques sont de présenter de **très faibles** quantités d'Adn qui plus est, de **faible qualité**.[...]

[...] Le protocole adapté à l'analyse d'Adn permet donc de travailler sur des séquences très courtes (Adn), cette méthode étant néanmoins susceptible de générer des **erreurs**. Déterminer l'âge et la filiation des individus ciblés étant par ailleurs, dans ce contexte, sujet à de grandes **difficultés**.[...]

#### **La probabilité de "biais" altère la validité des évaluations ce qui conduirait à une sous-estimation des effectifs**

[...] Les **biais** sont-ils possibles ? : Un autre **biais** possible existe encore, dans l'interprétation des données. [...] la biologie du canidé **complique** de fait l'estimation de populations ciblées localement. Ce qui demande un gros travail de traitement et d'analyse, dont on peut **douter** qu'il soit réellement engagé. Il est donc possible de perdre ou de gagner des effectifs, sans aucune vision **claire** de la réalité. **Minimiser** les résultats, dans l'attente de solutions scientifiques, semble être le seul moyen de ne pas se tromper.[...]

Des erreurs techniques et humaines qui faussent l'information et sous-estiment les effectifs sont soulignées

[...] D'autres part, les dominants déposant plus souvent, crottes et divers marquages biologiques, il est probable qu'ils sont **très souvent** détectés. Ce qui ne veut pas dire que la meute n'est pas formée (qu'il est seul, donc), et demande de plus, un nouveau travail de traitement de l'information, sujet à autant **d'erreurs** humaines ou techniques. Autre **problème**, sur une population à faible effectif, plus difficile à détecter, comment doit-on prendre en compte la variabilité des « Captures » pour être sûr de ne pas engager des « estimations d'effectifs de population » qui ne soient pas **sous-estimées** ? Ce qui est très **probablement** le cas sur les départements qui font l'objet de la dispersion du loup.[...]

#### **La multiplication préjudiciable des intervenants est montrée du doigt, et des "biais" possibles sont encore dénoncés**

[...] C'est encore, un **autre** organisme qui va interpréter les données. Le Cefe (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive), travaille sur un historique d'individus typés loup qui lui est fourni, les biostatisticiens sont donc en mesure de calculer une probabilité dite de « recapture » et ces derniers avancent un coefficient de correction utilisé sur l'ensemble des loups objectivement repérés, pour intégrer ceux qui n'auraient pas été détectés.

Le génotype de chaque échantillon a subi au préalable, chez le généticien, une étude de qualité dont la notation va de 0 à 1, tous les exemplaires sous la barre des 0,6 étant systématiquement écartés. Peut-on parler **d'excès de prudence** ? Doit-on envisager un **biais** ?

#### **In fine des chiffres d'effectifs qui ne seraient pas fiables**

[...] Si des **biais** sont engagés tout au long du processus, de la collecte à la statistique finale, il est bien entendu que le chiffre déterminé n'est pas **fiable**. [...]

Un manque d'anticipation préjudiciable à la protection des troupeaux

[...] Une dernière donnée peut encore corrélérer ce long processus d'évaluation. En attendant le loup court toujours, et le **manque total d'anticipation**, ne permet pas de mettre en protection, les troupeaux. Une gestion en temps réel va donc devenir indispensable, faute de voir s'aggraver les conflits avec les éleveurs et les bergers du pastoralisme moderne [...]"

#### **CONCLUSION**

Peu besoin de commentaires explicatifs devant une forte et détaillée critique envers la fiabilité des estimations des effectifs de loups.

Venant d'une association constituée de défenseurs de l'animal sauvage, cela donne une portée singulière à ces suspicions.

**IL FAUT NOTER QUE BEAUCOUP DE REMARQUES DE CE DOCUMENT REJOignent CELLES DES DEUX SOCIOLOGUES GRANJOU ET MAUZ DONT L'ÉTUDE DE 2009 A ÉTÉ ÉVOQUÉE PRÉCÉDEMMENT.**

**UNE CONVERGENCE NOTABLE D'ANALYSES SUR L'INDÉNIABLE PRÉSENCE DE SOUS-ESTIMATIONS.**

**DES SOUS-ESTIMATIONS DÉNONCÉES PAR UNE ASSOCIATION DE DÉFENSE DU LOUP**

#### **5- DES SUSPICIONS NÉES D'UNE ENQUÊTE DE LA CELLULE INVESTIGATION DE RADIO FRANCE DU 27 MAI 2016**

Jacques Monin, directeur en 2016 des enquêtes et de l'investigation de Radio France, a mené pour l'émission "secrets d'info" des investigations poussées qui ont débouchées, le 27 mai 2016, sur une émission sur France Inter titrée: "Un loup sous (trop) haute protection?".

#### **On y lit notamment les déductions qu'en fait l'enquêteur :**

- "Le nombre de loups sur le territoire national : des **chiffres faussés**"

- "[...] Officiellement, on en connaît le nombre via un organisme appelé le Réseau Loup-Lynx qui publie des statistiques à partir d'observations faites par des gardes ou des bénévoles sur le terrain. Problème : des associations de protection du loup appellent leurs adhérents à **boycotter** ce réseau.

- "Quelle **fiabilité** peut-on accorder à des chiffres reposant sur des indices de présence qui sont **faussés de fait** ?"

- "Et dans ce réseau, il y a aussi des gens qui sont **sensibles** à votre message (celui de Ferus) ?"

- "mais ne **minimise-t-on** pas la population loup pour éviter qu'il y ait plus de tirs ?"

#### **Une situation paradoxale : une prédation en hausse et des effectifs à la baisse ?**

- "La situation est donc **paradoxale** : d'un côté, des loups gagnent du terrain en tuant **de plus en plus** de brebis, et de l'autre, le nombre de loups est officiellement en **baisse**. En 2014, on en recensait 300, et en 2015, seulement 280. Pour le président du parc du Mercantour, Charles-Ange Ginesy, ces chiffres sont fantaisistes : Le nombre de loups n'est pas aujourd'hui stabilisé. Il régresse même dans certains secteurs quand il gagne un département par an. Là où il est, il laisse de l'espace, de nouvelles meutes se créent, de nouvelles naissances ont lieu, et le loup se propage. Ce qui est naturel et normal. Il est **faux** de dire que le comptage entraîne la stabilisation du nombre de loups. Je n'en crois pas un mot."

Nous constatons depuis que cette "baisse", pouvant conduire à une stabilisation des effectifs, était une illusion.

#### **Un doute sur la fiabilité des estimations d'effectifs qui n'apparaît pas isolé.**

- "Et il n'est pas le seul à être **sceptique**. Au CERPAM, Laurent Garde s'interroge lui aussi sur la **fiabilité** de ces chiffres" : "En explorant la littérature scientifique européenne, et en prenant les surfaces occupées de façon permanente par les loups en Espagne, en Italie et en France - trois pays comparables - j'obtiens des densités doubles de loups en Italie et en Espagne par rapport à la France."

-[...] "l'association Ferus demande qu'on ne fasse pas remonter les indices de présence voire qu'on les supprime. Il y a forcément dans votre réseau des gens sensibles à ce message-là. N'y a-t-il pas un risque d'information **faussée** ?"

-E. Marboutin : "Évidemment, toutes les infos ne sont **pas détectées** mais la force de notre système est d'utiliser des traitements mathématiques pour compenser ces carences."

- "Pourtant même le ministère de l'environnement **doute** de ces chiffres. En novembre 2015, dans une réunion du Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité, Ségolène Royal, interrogée sur le nombre de loups en France, affirme qu'il y aurait entre **500 et 600**, et non pas 280, le chiffre officiel du Réseau Loup-Lynx. Elle passe du simple au double ! Un écart qui fait la différence. En effet, avec 280 loups, on peut considérer que l'animal est menacé et qu'il ne faut donc pas y toucher. Mais avec 600 loups, ce n'est plus forcément le cas. Dans ces conditions, l'État, comme il le fait depuis avril 2016, peut justifier l'abattage d'un quota de loups chaque année."<sup>42</sup>

Des sommes d'éléments plus que troublants qui conduisent à s'interroger encore sur la fiabilité des estimations

**ON EN DÉDUIT DONC QUE LES QUOTAS DE PRÉLÈVEMENTS POURRAIENT ÊTRE PLUS ÉLEVÉS. C'EST À NOTER CAR CELA VA À L'ENCONTRE DE CE QUE DIFFUSENT HABITUELLEMENT LES ASSOCIATIONS DE DÉFENSE DU LOUP ET MÊME CERTAINS SCIENTIFIQUES NATURALISTES AYANT PIGNON SUR RUE.**

**DES SOUS-ESTIMATIONS MISES EN ÉVIDENCE PAR UNE ENQUÊTE JOURNALISTIQUE**

## **6- DES SUSPICIONS ISSUES D'UN OUVRAGE D'UN SCIENTIFIQUE DE L'INRA QUI CONFIRME LA RECONNAISSANCE, PAR LE MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DES SOUS-ESTIMATIONS**

On lit dans un ouvrage du zootechnicien Marc Vincent de l'INRA de 2011 :

"Les indicateurs de suivi et d'évolution de la population sont basés sur l'estimation du nombre d'individus détecté au minimum sur les ZPP par pistage hivernal, et de son évolution (Effectif minimum retenu ou EMR). Ils sont une **sous-estimation des vrais effectifs** à l'intérieur des ZPP, et donc à fortiori une **sous-estimation de l'effectif total de la population** qui, lui, englobe à la fois les ZPP et les individus en dispersion (d'après le site internet du ministère de l'écologie consacré au loup : <http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr>, consulté le 26 novembre 2010, et aussi d'après l'ADEM 26 : évolution de la prédation en Drôme de 1998 à 2013, Rapport Technique, Été 2014)<sup>43</sup>".

**QUID DES AJUSTEMENTS POUR S'AFFRANCHIR DES PRINCIPES QUI CONDUISENT À UNE SOUS-ESTIMATION ?**

**L'HÉTÉROGÉNÉITÉ DE DÉTECTION ENTRE LA "CAPTURE", PREMIÈRE IDENTIFICATION DE LA CARTE D'IDENTITÉ GÉNÉTIQUE DE L'ANIMAL, ET LA "RECAPTURE", QUI EST LE FAIT DE RETROUVER CETTE MÊME SIGNATURE GÉNÉTIQUE DANS UN AUTRE INDICE RÉCOLTÉ À POSTERIORI, DOIT ÊTRE PRISE EN COMPTE SINON EN DÉCOULE UNE SOUS-ESTIMATION DES EFFECTIFS.**

**DES SOUS-ESTIMATIONS EXPLIQUÉES PAR LES TECHNIQUES DE DÉNOMBREMENT**

....Finalement des suspicions qui deviennent réalité ?....

<sup>42</sup> France Inter, L'enquête, Jacques Monin, et Matthieu Aron, journalistes, "Un loup sous trop haute protection, 27 mai 2016

<sup>43</sup> Vincent M., Zootechnicien, INRA, *Les Alpes à l'épreuve des loups*, Éditions Quae et éditions de la Maison des Sciences de l'Homme 2011

## 7- UNE ÉTUDE SCIENTIFIQUE MONTRE QUE LES MÉTHODES DE DÉNOMBREMENT UTILISÉES PAR L'ONCFS CONDUISENT À UNE SOUS-ESTIMATION DES EFFECTIFS DE LOUPS

Les universitaires et mathématiciens Jean-Jacques Drosbeke, Gilbert Saporta et Christine Thomas-Agnan, ont publié un ouvrage de la Société Française de Statistique titré "*Modèles à variables latentes et modèles de mélange*" en 2013, qui traite de différents sujets et notamment de celui des méthodes d'évaluation des effectifs de loups en France. Et il montre singulièrement que les méthodes utilisées par l'ONCFS pour estimer les populations de loups, sans corrections adaptées, conduisent à une sous-estimation de celles-ci<sup>44</sup>.

### **Tout d'abord les universitaires soulèvent la présence d'une contrainte sociétale à ne pas minimiser :**

Une évaluation de la dynamique réelle des populations présente des enjeux importants envers la filière de l'élevage

" [...] *La recolonisation spontanée par le loup (Canis lupus) du massif alpin depuis l'Italie pose le problème d'un développement contrôlé de la population, étant donné les contraintes induites par la présence de cette espèce sur la filière d'élevage.*

### **Critique envers une population de loups non contrôlée**

Il n'y a pas à l'heure actuelle de développement contrôlé de la population de *Canis Lupus*, ce qui semble perçu par ces scientifiques extérieurs à la problématique, comme anachronique.

L'estimation correcte des effectifs est vitale pour le milieu de l'élevage et le système de capture-recapture serait mal adapté au loup

" [...] *Pour ce faire, un diagnostic sur le statut de l'espèce en France est vital et se base, entre autres, sur la collecte d'informations concernant la dynamique de la population. Toutefois, l'utilisation des protocoles classiques de capture-recapture est particulièrement difficile pour des espèces dites discrètes (difficilement observables) telles que le loup puisqu'elle requiert la capture physique des individus lors de leur marquage initial.*" [...] p.266-367

### **Une méthode utilisée qui a tendance à sous-estimer les populations de loups selon les scientifiques**

" [...] *L'approximation porte sur le fait que les individus (loups) déjà marqués sont traités comme s'ils étaient tous fortement capturables bien qu'une proportion d'entre eux inconnue mais généralement faible, soit faiblement capturable. Avec cette approximation, on tend donc à sous-estimer la taille de la population*" [...] p.270-271.

Des tests en vraie grandeur, réalisés par ces scientifiques, à partir des effectifs estimés dans le Mercantour et fournis par l'ONCFS : le modèle utilisé par l'ONCFS sous-estime fortement et systématiquement le nombre de loups.

" [...] *Le fichier de données mis à notre disposition était formé de liste d'évènements de capture par individu, jour, mois, année et lieu [...] Les résultats du modèle de Jolly-Seber en pointillé (la figure 13.2) sous-estiment systématiquement le nombre de loup [...] "*

### **Une hétérogénéité de capture non corrigée par l'ONCFS conduisant à une sous-estimation des effectifs de l'ordre de 40%**

" [...] *Enfin en l'absence de tests statistiques permettant de mettre formellement en évidence une hétérogénéité de détection, nous sommes néanmoins parvenus à simuler un scénario reproduisant les données des loups, et nous avons pu montrer qu'elles correspondent assez bien au degré de non-ajustement induit par une hétérogénéité de capture permanente. Or il est connu qu'une hétérogénéité de détection provoque un biais conséquent dans l'estimation de l'effectif (Carothers 1973) Ce résultat a été confirmé dans la configuration particulière de notre jeu de données par simulation: nous montrons que, si le problème d'hétérogénéité n'est pas pris en compte, le modèle de Jolly-Seber sous-estime de plus de 40% l'effectif réel de la population.*" [...]

<sup>44</sup> Société française de statistique, Jean Jacques Drosbeke, Gilbert Saporta, Christine Thomas-Agnan, *Modèles à variables latentes et modèles de mélange*, Chapitre 13, *Modèles de mélange en Capture-Recapture*, éditions technip, 2013 <https://books.google.fr/books?isbn=2710809591>

## CONCLUSION

L'étude scientifique référencée et récente (2013) montre que les méthodes statistiques utilisées par l'ONCFS pour évaluer les effectifs de loups, conduisent sans des corrections adaptées, à une sous-estimation des effectifs de l'ordre de **40%**, ce qui est considérable. Le Mercantour qui a été la région test, représente un bon échantillonnage de la population totale.

Nous pouvons imaginer que si l'étude souligne cette faiblesse des méthodes utilisées par l'ONCFS, c'est que le "problème d'hétérogénéité" n'est pas, ou pas suffisamment, pris en compte dans la réalité. Sinon la question ne serait probablement pas soulevée.

L'ÉTUDE CONFIRME LES APPROCHES PRÉCÉDENTES ET CONDUIT INÉVITABLEMENT À S'INTERROGER SUR CETTE IMPRÉCISION DE COMPTAGE.

**DES SOUS-ESTIMATIONS DE 40% EXPLIQUÉES PAR DES STATISTIENS À PARTIR DES DONNÉES DE L'ONCFS**

## CONCLUSION GÉNÉRALE : DES SOUS-ESTIMATIONS CONFIRMÉES

Il ne fait aucun doute à la lumière des documents évoqués, que les effectifs de loups en France sont sous-estimés par une convergence de facteurs allant de comportements partisans possibles aux méthodes scientifiques utilisées.

Le degré de sous-estimation évoqué dans la dernière étude scientifique serait de l'ordre **de 40%** des effectifs annoncés. Ce qui, si les corrections ne sont pas effectives aujourd'hui et si la pratique incriminée peut être étendue à tout le pays, conduit à dire que l'effectif du grand prédateur en mars **2017** pouvait être proche de **500** individus, en mars 2018 proche de **600** individus et en mars 2019 proche de **700** individus.

Et donc que le seuil visé par la Plan Loup 2018-2023 serait déjà atteint en 2017. Ce que nous allons examiner dans la Partie VI ci-après.

On gage que ce sera une piste difficile à faire accepter par les défenseurs incondtionnels du loup et aussi par l'ONCFS car elle remet en cause une partie de la viabilité de son travail.

LE MILIEU PASTORAL POURRAIT PROBABLEMENT ÊTRE FONDÉ À CONTESTER LE MAINTIEN DE L'EXPANSION ACTUELLE DU LOUP, ELLE-MÊME CONDITIONNÉE PAR LES EFFECTIFS OFFICIELS. ET À CONTESTER AUSSI LES CONSÉQUENCES QUI EN DÉCOULENT (LIMITATION DES PRÉLÈVEMENTS NOTAMMENT) CAR ELLES SONT GÉNÉRATRICES DE PRÉJUDICE EN FREINANT LA LUTTE CONTRE LA PRÉDATION DOMESTIQUE.

**DES SOUS-ESTIMATIONS AUX CAUSES MULTIPLES, EXPLIQUÉES PAR DIFFÉRENTES APPROCHES**

## VI- TAUX DE CROISSANCE ET PRÉDICTION D'EFFECTIFS

Pour tenter d'évaluer les effectifs probables vers lesquels nous oriente l'évolution du nombre "officiel" de loups depuis 1995, il est possible d'utiliser plusieurs pistes.

Tout d'abord il est possible d'appliquer la méthode mathématique "prédictive" qui est celle des "*moindres carrés*". C'est une méthode statistique probabiliste qui agit par l'intermédiaire de la construction d'une courbe de régression linéaire (courbe de tendance), courbe qui est tracée au plus près de toutes les données des effectifs connus au fil des années jusqu'en 2018, et en la prolongeant au-delà des connaissances, permet d'en estimer approximativement les effectifs non connus à court terme.

Ensuite il est possible d'estimer les effectifs à venir à partir de l'extrapolation du lien qui lie chaque année les effectifs avec le nombre de Zones de Présence Permanente (ZPP) jusqu'en 2017. Ce ratio moyen : "effectifs / nombre de ZPP" par année, permettra en 2019 d'obtenir le nombre approximatif d'individus à partir du nombre de ZPP.

Et enfin il est encore possible d'estimer les effectifs approximatifs en novembre 2018 à partir de l'évaluation des ratios du nombre de loups par meute issue de la dernière estimation par l'ONCFS du nombre ZPP (effectif de mars 2018) et appliquer ces ratios qui y sont liés, aux dénombrements des dernières ZPP de novembre 2018.

Il faut bien noter que les estimations ci-après, dans un domaine comme celui de l'évolution des populations animales et de l'incertitude de ses paramètres, ne représentent que des ordres de grandeur et ne peuvent être considérées autrement.

### A- PREMIÈRE ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 À PARTIR DE LA DROITE DE RÉGRESSION LINÉAIRE ISSUE DES DONNÉES DE L'ONCFS

Pour cette approche nous calculerons l'équation d'une droite de régression linéaire qui corresponde aux données entre 1992 et 2018 (méthode des moindres carrés), par changement de variable à travers les effectifs qui sont exprimés par leur logarithme décimal.

#### ÉTABLISSEMENT DE LA DROITE DE RÉGRESSION LINÉAIRE D'ÉQUATION $Y = 0.068X + 0.949$

La droite de régression est établie en mettant en ordonnée les logarithmes décimaux des effectifs. La méthode des moindres carrés conduit à déterminer l'équation dont l'expression, tous calculs faits, est :

$$Y = 0.068x + 0.949$$

#### VIABILITÉ DE LA DROITE DE RÉGRESSION : VALEUR DE LA QUALITÉ DE L'AJUSTEMENT

Le coefficient  $R^2$  de détermination est de 0.857 ce qui signifie que 85,7% des données sont expliquées par la droite de régression. Ce qui donne à cette droite une fiabilité grande par rapport aux données.

#### EFFECTIFS AU-DELÀ DE 2018 "PRÉDITS" PAR LA COURBE DE RÉGRESSION : $Y = 0.068X + 0.949$

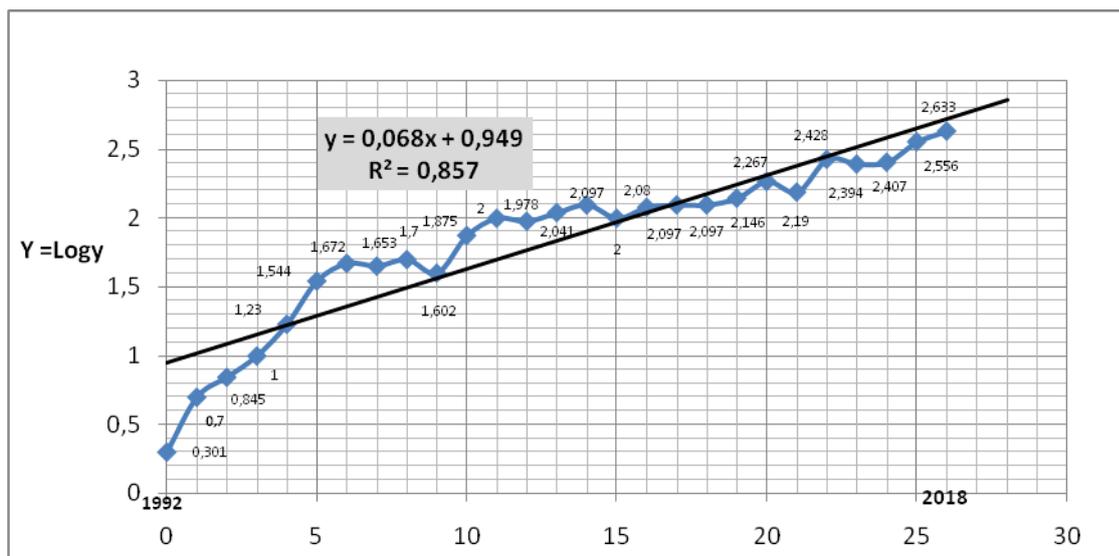
Pour  $x = 27$   $Y = \text{Log } y = 2.785 \rightarrow y = 10^{2.785} = 610$  loups (mars 2019)

Pour  $x = 28$   $Y = \text{Log } y = 2.853 \rightarrow y = 10^{2.853} = 713$  loups (mars 2020)

Bien noter que ces résultats ne prennent pas en compte les sous-estimations d'effectifs possibles, notamment les 40%.

#### REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA DROITE DE RÉGRESSION $Y = 0.068X + 0.949$

Nous avons tracé en noir la droite d'équation  $Y = 0.068x + 0.949$



LA DROITE DE RÉGRESSION LINÉAIRE "PRÉDIT" UN EFFECTIF DE 610 LOUPS ENVIRON EN MARS 2019, ET DE 713 LOUPS ENVIRON EN MARS 2020.

**UNE PREMIÈRE ESTIMATION DE L'ORDRE 610 LOUPS ENVIRON POUR MARS 2019**

### B- DEUXIÈME ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 À PARTIR DES DONNÉES ISSUES DU "LIEN" ENTRE LE NOMBRE DE ZPP (ZONE DE PRÉSENCE PERMANENTE) ET LES EFFECTIFS PUBLIÉS PAR L'ONCFS.

Nous connaissons le nombre de ZPP (Zone de Présence Permanente correspondant chacune et pour une majorité, à une meute constituée) et l'effectif de loups par année (ONCFS).

L'effectif total est fonction du nombre de ZPP avec meutes constituées de 3 individus ou plus, et celles de 1 à 2 individus. Et même s'il est difficile de trouver la relation précise qui les lie du fait que l'effectif comprend aussi des individus hors meutes (et que l'ensemble ne repose pas sur une science exacte), nous pouvons utiliser le ratio de l'un sur l'autre pour avoir une idée du lien approximatif, et le cas échéant appliquer une pondération permettant de tenir compte des disparités. Et à partir de ce lien, l'appliquer pour 2019 en connaissant le nombre de ZPP. Il ne faut pas perdre de vue que l'effectif total est principalement issu des ZPP et dans ces ZPP celles de 3 individus et plus sont majoritaires, donc il leur est fortement proportionnel.

Calculer la moyenne arithmétique des ratios effectifs/nombres de ZPP et appliquer ce résultat aux nombre de ZPP évaluées par l'ONCFS au 29 novembre 2018, chiffre qui devrait peu évoluer pour la sortie de l'hiver 2019, soit **85**, est une piste approximative mais qui donne un ordre de grandeur.

Les nombres de ZPP et les effectifs estimés à la sortie des hivers respectifs sont indiqués sur le tableau ci-après où sont compilés :

- la moyenne de la somme des ratios annuel "effectifs/ZPP" qui donne 6.37 et l'effectif qui en découle pour 2019 à savoir 85 ZPP x 6.37=541 loups environ
- le ratio de "la somme des ZPP entre 2001 et 2018/somme des effectifs", qui donne 6.337 et l'effectif qui en découle à savoir 85 ZPP x 6.33= 538 loups

-la moyenne de la somme des ratios annuels "effectifs/ ZPP pondérés" qui donne 6.76 et l'effectif qui en découle pour 2019 avec le nombre de ZPP pondérés estimé pour 2019 soit  $78 \times 6.76 = 527$  loups.

Un effectif moyen de 535 loups environ est issu de toutes ces données qui concernent une période de 18 ans donc statistiquement intéressante.

### Tableau des données

Année	Nombre de ZPP	Effectif de loups estimé	Effectif/ZPP
2001	9	33	3.67 3.67
2002	10	66	6.6 6.6
2003	11	88	8 8
2004	13	99	7.61 7.61
2005	16	103	6.44 6.44
2006	21 (14+4+3) -19.6 (93.3%)	131	6.24 (6.68)
2007	23(17+6)- 21.2( 92.1%)	100	4.35 (4.72)
2008	25(16+7+2)- 22.3 ( 89.2%)	119	4.76 (5.34)
2009	26 (13+9+4)- 22.7 (87.3%)	194	7.46 (8.54)
2010	27 (20+2+5) -25.2( 93.3%)	165	6.11 (6.55)
2011	27 (19+6+2)- 24.42 (90.4%)	199	7.37 (8.15)
2012	29 (19+8+2) -26.66 (91.9%)	248	8.55 (9.30)
2015	42 (30+10+2) - 38.4 (91.4%)	282	6.71 (7.34)
2016	49 (35+14) - 46.5 (94.9%)	292	5.96 (6.30)
2017	57(42+11+4)- 53.2 (93.3%)	360	6.32 (6.77)
2018	<u>74</u> (57+15+2)- 69.9 (94.4%) <u>430</u>	<u>5.81</u> ( <u>6.15</u> )	
	459	2903	101.96 (108.16)

Moyenne de la somme des ratios annuels "effectifs/ZPP"  
 $101.96/16 = 6.37 \longrightarrow 85 \text{ ZPP} \times 6.37 = 541 \text{ loups}$

Ratio de "la somme des ZPP/somme des effectifs"  
 $2903/459 = 6.33 \longrightarrow 85 \text{ ZPP} \times 6.33 = 538 \text{ loups}$

Moyenne de la somme des ratios annuels "effectifs/ ZPP pondérés"  
 $108.16/16 = 6.76 \longrightarrow 78 \text{ eq.ZPP} \times 6.76 = 527 \text{ loups}$

**535 loups possibles en novembre 2018**

Les données entre parenthèses correspondent au détail suivant: ZPP en meute de 3 et plus, ZPP de 1 ou 2 individus, ZPP sans indices.  
 Et la donnée suivante correspond à "l'équivalent ZPP pondéré" pour tenir compte des différences d'effectifs entre les différents types de ZPP, avec entre parenthèses le pourcentage de correction appliqué sur le total des ZPP pour obtenir l'équivalent ZPP pondéré..

**PAR CETTE MÉTHODE ON ESTIME UN EFFECTIF APPROXIMATIF DE 530 LOUPS ENVIRON EN NOVEMBRE 2018 À PARTIR DES DONNÉES DE L'ONCFS À CETTE DATE. ILS SERONT SENSIBLEMENT LES MÊMES EN MARS 2019**

**UNE DEUXIÈME ESTIMATION DE 535 LOUPS ENVIRON POUR MARS 2019**

### C- TROISIÈME ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 PAR LA DROITE DE RÉGRESSION LINÉAIRE APPLIQUÉE AUX RATIOS " EFFECTIFS DE LOUPS/NOMBRE DE ZPP"

Le principe est d'établir l'équation de la droite de régression linéaire des différents ratios annuels entre effectifs et ZPP et d'en déduire l'effectif approximatif en novembre 2018.

Les résultats sont issus de la méthode des *moindres carrés*.

#### 1- DROITE D'ÉQUATION $Y = 0.026x + 6.138$ avec les données précédentes non pondérées

La droite d'équation  $Y = 0.026x + 6.138$  est la droite de tendance qui est au plus près des ratios effectifs annuels/ZPP observé par l'ONCFS entre 2001 et 2018 (mars)

Pour  $x = 18$  (mars 2018)  $Y = 6.61$  Pour  $x = 18,5$  (novembre 2018),  $Y = 6.619$ .

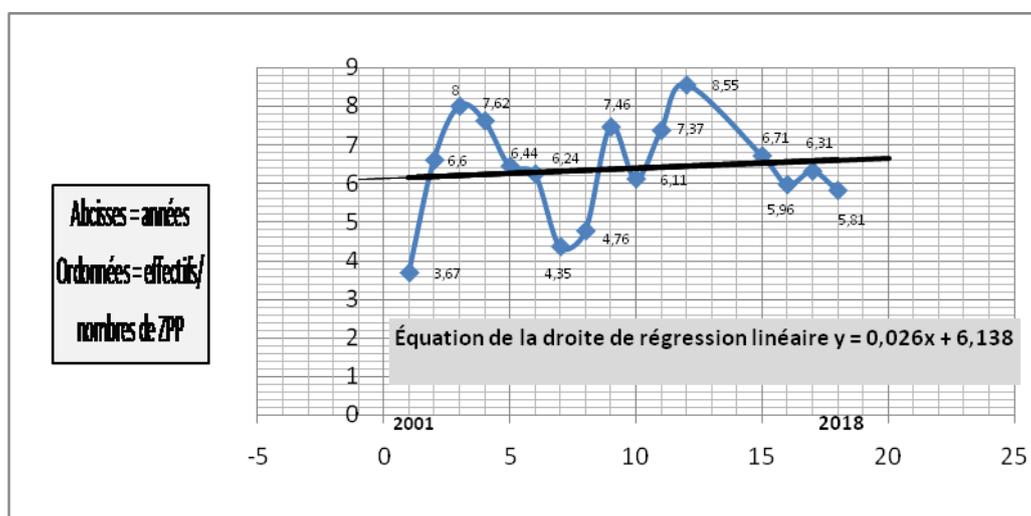
Pour  $x = 1$ ,  $Y = 6.164$  (2001)

Pour  $x = 17$ ,  $Y = 6.58$  (2017)

On notera que la pente de la droite de régression est de valeur faible (droite quasi horizontale) ce qui signifie que la présomption que chaque année le rapport de "tendance globale" entre effectifs de loups et ZPP soit constant et proche de 6.4, n'est pas négligeable. La droite oscillant de 6.16 ( $6.16 \times 85 = 524$ ) à 6.62 ( $6.62 \times 85 = 563$ ). Comme le nombre de ZPP identifiées par l'ONCFS en 2018 est de 85 (publication du 29 novembre 2018), on en déduit l'effectif approximatif possible.

Si on prend  $Y = 6.619$  : l'effectif approximatif est  $85 \times 6.619 = 562$  loups pour la fin de l'année 2018 ou mars 2019.

Représentation graphique ci-après de la droite de tendance avec les données non pondérées



## 2- DROITE D'ÉQUATION $Y = 0.078x + 6.184$ avec les données précédentes pondérées

La droite d'équation  $Y = 0.078x + 6.184$  est la droite de tendance qui est au plus près des ratios effectifs annuels/ZPP observés par l'ONCFS entre 2001 et 2018 (mars) et pondérés à partir de 2006 par la disparité identifiée entre le nombre de ZPP en meutes de 3 individus et plus, et celui de ZPP non constituées en meutes de 1 à 2 individus.

Pour  $x = 18$  (mars 2018)  $Y = 7.588$  Pour  $x = 18,5$  (novembre 2018),  $Y = 7.627$ .

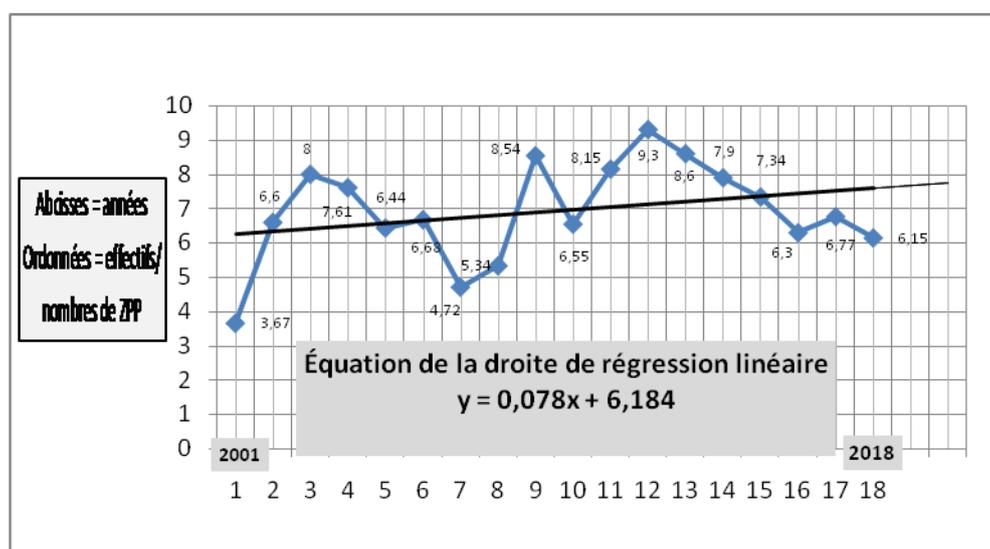
Pour  $x = 1$ ,  $Y = 6.262$  (2001)

Pour  $x = 17$ ,  $Y = 7.51$  (2017)

Comme le nombre de ZPP identifiées par l'ONCFS en 2018 est de 85 (publication du 29 novembre 2018) et pondérées à 78, on en déduit l'effectif approximatif possible.

Si on prend  $Y = 7.627$  : l'effectif approximatif est  $78 \times 7.627 = 594$  loups pour la fin de l'année 2018 ou mars 2019.

Représentation graphique ci-après de la droite de tendance avec les données pondérées depuis 2006



UN EFFECTIF MOYEN "PRÉDICTIBLE" DE 580 LOUPS EN NOVEMBRE 2018, OU EN MARS 2019, PAR CETTE MÉTHODE (TROISIÈME ESTIMATION).

UNE TROISIÈME ESTIMATION DE 580 LOUPS ENVIRON POUR MARS 2019

#### D-QUATRIÈME ESTIMATION DES EFFECTIFS EN 2019 PAR LE RATIO APPROXIMATIF DU NOMBRE DE LOUPS PAR MEUTE

##### EFFECTIF PRÉVISIBLE EN NOVEMBRE 2018

La piste est issue de la recherche, par le calcul, du ratio approximatif du nombre de loups par meute à partir des derniers chiffres de l'ONCFS concernant le nombre de ZPP (zone de présence permanente), de meutes et d'individus hors meute, publiés sur le Flash Info du 29 novembre 2018 et comparés avec ceux du Flash Info du 27 juin 2018 de ce même ONCFS. En effet dans la publication du 27 juin 2018, l'ONCFS estime un effectif moyen de 430 loups à partir de l'identification de 74 Zones de Présence Permanente (ZPP), dont 57 sont constituées en meutes (3 individus et plus), 15 ZPP qui ne sont pas constituées en meutes (1 ou deux animaux). Aucun indice pour deux ZPP.

On en déduit qu'approximativement 57 meutes + 15 ZPP de 1 ou 2 individus = 430 loups

- **Ratio maximum 1:**  $57m + 15 = 430 \text{ loups} \rightarrow 57m = 430 - 15 = 415 \text{ loups} \rightarrow \text{une meute} = 415/57 = 7.28 \text{ loups environ soit } 7.28 \text{ loups/meute.}$

- **Ratio minimum 2:**  $57m + 30 = 430 \text{ loups} \rightarrow 57m = 430 - 30 = 400 \text{ loups} \rightarrow \text{une meute} = 400/57 = 7.02 \text{ loups environ soit } 7.02 \text{ loups/meute.}$

Donc en juin 2018 une meute de loups avait approximativement un ratio oscillant de 7.02 à 7.28 loups.

Si on applique ces ratios aux données de l'ONCFS du 29 novembre 2018, qui indique 85 ZPP dont 72 meutes, on obtient :

- **avec 7.02 loups/meute :**

soit :  $7.02 \times 72 = 505 \text{ loups environ} + 13 \text{ loups (min) non constitués en meutes (85 ZPP en tout)} = 518 \text{ loups,}$

soit :  $7.02 \times 72 = 505 \text{ loups environ} + 13 \times 2 \text{ loups (max) non constitués en meutes} = 531 \text{ loups}$

- **avec 7.28 loups/meute :**

soit  $7.28 \times 72 = 524 \text{ loups environ} + 13 \text{ loups (min) non constitués en meute} = 537 \text{ loups,}$

soit  $7.28 \times 72 = 524 \text{ loups environ} + 13 \times 2 \text{ loups (max) non constitués en meutes} = 550 \text{ loups.}$

AVEC CETTE QUATRIÈME APPROCHE ON ABOUTIT À UN EFFECTIF APPROXIMATIF EN NOVEMBRE 2018 OSCILLANT ENTRE 518 ET 550 LOUPS, SOIT UNE MOYENNE DE 535 LOUPS. L'EFFECTIF APPROXIMATIF EN FÉVRIER 2019 DEVRAIT ÊTRE SENSIBLEMENT LE MÊME QUE CELUI ÉVALUÉ POUR NOVEMBRE 2018.

UNE QUATRIÈME ESTIMATION DE 535 LOUPS ENVIRON POUR MARS 2019

## SYNTHÈSE

À PARTIR DE QUATRE APPROCHES DIFFÉRENTES ON ABOUTIT DONC AUX EFFECTIFS APPROXIMATIFS EN MARS 2019 RÉCAPITULÉS CI-APRÈS :

- première approche : **610 loups** environ
- deuxième approche : **535 loups** environ (moyenne de **541, 538, 527**)
- troisième approche : **580 loups** environ (moyenne de **562, 594**)
- quatrième approche : entre **518, 531, 537** et **550** loups, soit une moyenne de **535 loups** environ

La moyenne arithmétique de tous les résultats, qui n'ont pas des valeurs divergentes notables, conduit à **550** loups environ. Compte tenu de l'écart-type de l'ensemble des données avant moyennes, 70% environ des résultats varient entre 520 et 580 loups.

EN CONSÉQUENCE LE SEUIL DE 500 LOUPS, IDENTIFIÉ COMME UNE POPULATION VIABLE DÉMOGRAPHIQUEMENT DANS LE DERNIER "PLAN NATIONAL D'ACTIONS 2018-2023 SUR LE LOUP ET LES ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE", EST FRANCHI.

UNE ESTIMATION MOYENNE DE 550 LOUPS ENVIRON POUR MARS 2019

DANS L'HYPOTHÈSE D'UNE SOUS-ESTIMATION DE 40% ENVIRON, SI ON SE RÉFÈRE À L'ÉTUDE DES MATHÉMATIENS ÉVOQUÉE PRÉCÉDEMMENT, L'EFFECTIF POURRAIT ÊTRE PROCHE DE 700 LOUPS EN MARS 2019.

## COMMENTAIRES ET CONCLUSION

Pour essayer de détecter, coûte que coûte, les taux moyens annuels de croissance annoncés par l'ONCFS dans le bulletin Loup n°36 (11 à 12%), diverses approches ont donc été menées, en vain....

Les taux de croissance moyen annuel entre 1995 et 2018, issus des valeurs estimées par l'ONCFS sont de l'ordre de **17.7%** à la sortie de l'hiver 2018, de **18.7%** en novembre 2018 [ $(560/10)^{1/23.5} = 18.7\%$ ], taux ramené à **18.3%** si l'effectif de 560 individus s'applique en mars 2019.

Dans toutes ces approches, avec toutes sortes de pistes imaginables, nous ne décelons pas une croissance annuelle moyenne de 11 à 12%.

Avec ces données on pourrait en déduire raisonnablement que la croissance moyenne des populations de loups entre 1995 et 2018 est donc **de 18 à 19% environ**. Croissance exponentielle qui est au demeurant très proche de celle issue de conditions optimales théoriques (18.9%).

Par ailleurs l'étude scientifique évoquée pages 37-38 montrerait, sans corrections adaptées, une sous-estimation de **40%** des effectifs dans le Mercantour, secteur examiné. Ce taux appliqué à toute la population française conduit donc, dans ce cas, à un effectif beaucoup plus grand en mars 2019, de **700** individus environ, et donc à un taux de croissance moyen annuel de **19.4%** depuis 1995.

Il n'apparaît pas en conséquence ici de signaux pouvant accréditer l'hypothèse d'un infléchissement des taux de croissance, ni celle d'un risque de baisse des effectifs, ou à fortiori celle d'un risque d'extinction des populations.

Les alarmes lancées dans ce sens apparaissent, à travers les documents récoltés et les simulations réalisées, infondées.

### Prédiction pour 2020

Avec un taux de croissance de 18% on peut attendre approximativement  $550 \times 1.18 = 650$  loups en 2020, à la sortie de l'hiver en mars. **UNE MAJORATION DE 40% CONDUIRAIT À PRÈS DE 900 INDIVIDUS EN MARS 2020.**

*En somme....*

LES RÉSULTATS PRÉCÉDENTS ATTESTENT D'UNE CERTAINE COHÉRENCE DES VALEURS ET MONTRENT QUE RETENIR UN EFFECTIF DE 550 LOUPS ENVIRON À LA SORTIE DE L'HIVER 2018-2019 (MARS) EST PLAUSIBLE. LE SEUIL DES 500 LOUPS EST DONC ASSURÉMENT FRANCHI.

PAR AILLEURS ON NE DÉCOUVRE DONC, ICI, NUL INDICE INDIQUANT UN TAUX DE CROISSANCE, PASSÉ OU PRÉVISIBLE, FAIBLE ET POUVANT JUSTIFIER L'INQUIÉTUDE DES SCIENTIFIQUES NATURALISTES ET DES DÉFENSEURS DE L'ANIMAL SAUVAGE.

ET LA POPULATION AUJOURD'HUI EN FRANCE EST ASSURÉMENT VIABLE (ET MÊME AU-DELÀ), DÉMOGRAPHIQUEMENT, ET GÉNÉTIQUEMENT EN APPLIQUANT LA POPULATION FRANCO-ITALIENNE ET L'ÉTUDE DE WAPLES ET AL.<sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Waples RS, Luikart G, Faulkner JR, Tallmon DA, "Simple life-history traits explain key effective population size ratios accross diverse taxa", juin 2013

*Quelques données sur les aspects écologiques du loup  
et du pastoralisme...*

*Puisque la cohabitation est très problématique, il y a nécessité de justifier le  
degré de protection aujourd'hui en place pour le loup,  
et de comparer le rôle écologique de l'animal sauvage avec celui du  
pastoralisme*

**VII- LA QUESTION DU RÔLE ÉCOLOGIQUE DU LOUP :  
L'INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL DE *CANIS LUPUS* DÉCORTIQUÉ**

Puisque la justification première de la protection intégrale du loup est de nature écologique dans la *Convention de Berne* et dans la *Directive Habitat Faune Flore*, et qu'elle s'exprime, selon les instances européennes environnementales, par la nécessité d'accroître la biodiversité, il est indispensable d'examiner cette question avec toute la rigueur exigée pour identifier le cas échéant, toute éventuelle dérive que pourrait susciter l'animal sauvage emblématique.

Concernant l'intérêt environnemental de *Canis Lupus*, une recherche approfondie à partir de la littérature scientifique spécialisée dans ce domaine ne laisse pas apparaître que cet intérêt, existant comme pour toute espèce, soit à un niveau tel qu'il y ait nécessité de hisser l'animal vers une protection aussi drastique que celle mise en place aujourd'hui, surtout dans un contexte de prédation forte sur les animaux domestiques.

**A- LA PRÉSENCE DU LOUP A PARFOIS DES RÉPERCUTIONS NÉGATIVES SUR LA BIODIVERSITÉ**

**UN INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE MODÉRÉ POUR *CANIS LUPUS*. UN INTÉRÊT DAVANTAGE SURÉVALUÉ QUE RÉEL, QUI DOIT ÊTRE REPLACÉ DANS UN CONTEXTE DE RÉALITÉ.**

Il faut tout d'abord rappeler que l'intérêt de l'animal sauvage ne peut être détaché de son contexte en France où il évolue dans des espaces anthropisés, générant une forte prédation sur les animaux domestiques. La question s'aborde, évidemment, différemment dans les grands espaces américains. Ce qui semble être souvent oublié.

Ensuite il ne faudrait pas occulter la documentation spécialisée qui relativise son rôle environnemental positif. En effet des publications scientifiques de spécialistes de l'animal sauvage montrent la banalité écologique de l'espèce, voire son rôle parfois négatif envers la biodiversité.

-C'est notamment ce qui ressort d'une étude des biologistes L. Barbour *et al.* de "*l'Environmental Studies Capstone Spring*" en 2013 aux États-Unis, intitulée "*The Biological Social Cultural Political and Economic aspects of Wolf Reintroduction in Idaho and Yellowstone national Park*", où est montrée que la présence du loup peut nuire à celle de l'aigle chauve, du faucon pèlerin, de la grue blanche et de l'ours grizzly. Mais aussi,

selon cette chercheuse, il est constaté que l'arrivée de *Canis Lupus* dans un secteur, en instaurant "le paysage de la peur", conduit aussi les élans à modifier leurs déplacements à cause du grand prédateur et même leurs choix dans la sélection des plantes, entraînant une fermeture des habitats, phénomène environnemental néfaste.

-La biologiste éthologue Sophie Gonneau dans un article de la revue scientifique *Étho-logique* en septembre 2005 titré "L'importance du facteur éthologique dans les fonctionnements des systèmes écologiques.. Les surprises écologiques et éthologiques des loups en tant qu'espèce clé de voûte", souligne aussi une remise en perspective de l'intérêt écologique du grand prédateur qui peut également générer de la perte de biodiversité.

-Dans leur étude de 2010 titrée "Knowledge and Perceptions of Macedonian Hunters and Herders : the Influence of Species Specific Ecology of Bears, Wolves, and Lynx. Hulan Ecology", Nicolas Lescureux et John Linnell montrent clairement que la protection du loup est préjudiciable à celles des lynx et des ours si elles lui sont associées.

**LE LOUP A AUSSI DES INTÉRACTIONS NÉGATIVES SUR LA BIODIVERSITÉ, NOTAMMENT SUR LA FAUNE SAUVAGE ET PAR EFFET DE CASCADE SUR LE MILIEU VÉGÉTAL ENTRAÎNANT LA FERMETURE DES HABITATS, PROCESSUS ENVIRONNEMENTAL NÉFASTE**

**LE LOUP PEUT AUSSI AVOIR UN RÔLE NÉGATIF SUR LA BIODIVERSITÉ**

## B- DES IDÉES REÇUES SUR LE RÔLE ÉCOLOGIQUE POSITIF DE LA PRÉSENCE DU LOUP

David Mech et Luigi Boitani, scientifiques spécialistes du loup attirent l'attention sur les idées reçues concernant l'intérêt écologique du grand prédateur, à la page 130 de leur ouvrage de 2003 intitulé "*Loups, Comportement, écologie, et conservation*". Ils confirment aussi dans les pages 246-247 de ce même ouvrage, que le loup n'est pas une espèce modèle indispensable aux écosystèmes :

"[...] Les loups ne sont en aucune façon une espèce modèle (c'est à dire une espèce située généralement en haut de la pyramide écologique dont la conservation entretient nécessairement celles du reste de la chaîne) en ce sens qu'ils peuvent très bien vivre d'une variété de ressources alimentaires et dans des zones appauvries en proies. Ils ne sont pas non plus essentiels pour la présence d'autres espèces (les populations d'herbivores sont florissantes sur des territoires dépourvus de loups). Et, étant trop généralistes, ils ne sont pas nécessairement de bons indicateurs de la qualité de l'habitat ni de la présence écologique d'une chaîne trophique parfaite [...]"

Et ils confient dans cet ouvrage, qu'ils ont eux-mêmes participé à la survalorisation abusive de l'animal sauvage à des fins stratégiques pour le faire accepter, et que ce n'est plus nécessaire aujourd'hui. On peut quand même déplorer maintenant que ces contre-vérités ont essaimé au point de devenir des vérités. Ce qui était finalement le but initial recherché et qui a grandement fonctionné. Cela devrait être gardé à l'esprit de chacun.

Les scientifiques Nicolas Lescureux et John Linnell dans leur document de 2010 : "*Les montagnes sont-elles les derniers refuges des grands prédateurs ?*", parlent eux "d'interprétations abusives de résultats scientifiques sur le rôle d'espèce clé de voûte du loup".

Nous en déduisons à partir des études de tous ces scientifiques, que le loup n'a pas exactement le caractère d'espèce "clé de voûte" qui lui est attribué habituellement pour justifier sa grande protection. Dont acte.

Le loup peut aussi avoir des interactions négatives pour la biodiversité selon le Ministère du Développement Durable et celui de l'Agriculture. C'est pourquoi un programme national d'études "*Prédateurs-Proies*" est lancé dans ce sens. Comme justificatif à cette orientation il est notamment écrit dans le document du ministère de l'Écologie titré "*Plan National sur le loup 2008-2012*", à la page 59 :

"[...] De façon plus générale, le retour en France de la prédation sur les grands ongulés, dans un contexte global des écosystèmes, où prédateurs, herbivores, et ressources végétales interagissent à la fois entre eux, et avec les

autres composantes de l'écosystème, que ce soient les autres taxons ou les activités humaine [...] Les grands prédateurs ont un double impact sur les populations d'ongulés [...] un impact indirect en instaurant un 'paysage de la peur', qui peut modifier le comportement des proies (vigilance et habitat). Par effet de cascade, les grands prédateurs peuvent donc modifier la répartition spatiale des ongulés et ainsi les impacts de ces derniers sur leur habitat et la biodiversité qui s'y trouve [...] Dans certains cas, la prédation peut avoir une influence telle [...] qu'elle engendre des 'cascades trophiques' et modifie indirectement la végétation et la microfaune associée [...]"

Une influence soupçonnée négative de *Canis Lupus* sur la biodiversité par le "paysage de la peur" que génère son arrivée.. Gageons que les résultats des investigations ne feront pas l'objet d'une grande publicité.

**EN RÉSUMÉ CANIS LUPUS N'A PAS LE RÔLE ENVIRONNEMENTAL IMPORTANT ET ABSOLU QUI LUI EST ABUSIVEMENT ATTRIBUÉ. CE QUI AFFAIBLIT LES JUSTIFICATIONS RELATIVES À SA GRANDE PROTECTION.**

**EN SOMME UN INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL DE CANIS LUPUS À RELATIVISER**

### C- UN RÔLE ÉCOLOGIQUE POSITIF LARGEMENT SURÉVALUÉ

Arthur Middleton, biologiste naturaliste américain, spécialiste en écologie de la vie sauvage dans le Parc de Yellowstone, remet en question dans un article du 9 mars 2014 du *New-York Times* intitulé "Is the Wolf a Real American Hero?", la théorie très diffusée sur le net selon laquelle "Les loups changent les rivières" dans la Parc de Yellowstone, théorie qui est une plaidoirie pour valoriser le rôle de l'animal dans la reconstitution de la biodiversité depuis son retour dans ce Parc. Le scientifique ne conteste pas l'intérêt écologique du loup, mais montre que la thèse du loup qui "change les rivières" est fausse, et déplore que le rôle salvateur qui est attribué à *Canis Lupus*, grandement exagéré, relève encore du mythe du grand carnivore au détriment de la vérité scientifique.

**UN ANIMAL QUI A DU MAL À SE DÉFAIRE DU MYTHE DONT IL FAIT L'OBJET ET QUI OSCILLE ENTRE PASSION ET DÉRAISON**

**EN SOMME LA PASSION LUPINE CONDUIT À DES CONTRE-VÉRITÉS**

### D- LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE DU RÔLE DU LOUP DANS LES ÉCOSYSTÈMES EST INSUFFISANTE SELON LES SCIENTIFIQUES POUR ÉTABLIR SA PROTECTION QUI EST POURTANT MISE EN PLACE DEPUIS QUARANTE ANS

Miguel Delibes de Castro, biologiste, spécialiste du lynx, membre de l'UICN, a publié un document en 1990, pour le Conseil de l'Europe, titré : "Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Statut et conservation du loup dans les États membres du Conseil de l'Europe" dans lequel il met en garde, avant de voir poursuivre la protection de l'animal sauvage de manière injustifiée, sur la grande méconnaissance existante concernant le rôle écologique réel de l'animal.

Sa mise en garde n'a pas été suivie d'effet puisque la *Directive Habitat Faune Flore* a adopté la protection intégrale de *Canis Lupus* en 1992, et la *Convention de Berne* votée en 1979, avait déjà engagé cette protection avec en appui encore moins de justifications scientifiques.

Luigi Boitani biologiste spécialiste du loup souligne encore en 2003, cette même contradiction dans la protection de l'animal sauvage à travers la page 85 de son document édité par le Conseil de l'Europe "Plan d'action pour la conservation du loup en Europe".

UNE LÉGISLATION EUROPÉENNE MISE EN PLACE MALGRÉ LES AVERTISSEMENTS DE SCIENTIFIQUES SUR LA MÉCONNAISSANCE DU RÔLE ENVIRONNEMENTAL DE *CANIS LUPUS*. LA PROTECTION NE S'APPUIE DONC PAS À L'ORIGINE SUR LES EXIGENCES DE LA SCIENCE NATURALISTE QUI SONT ABSENTES, MAIS SUR LA SEULE ORIENTATION IDÉOLOGIQUE.

**UNE PROTECTION DU LOUP MISE EN PLACE, EN L'ABSENCE DE JUSTIFICATIONS ÉCOLOGIQUES SUFFISANTES**

#### **E- SELON LES SPÉCIALISTES IL EST DIFFICILE DE JUSTIFIER LA PROTECTION ACTUELLE DE L'ANIMAL SAUVAGE SUR DES CRITÈRES ÉCOLOGIQUES QUI SONT FAIBLES OU ABSENTS. CE QUI DEVRAIT REMETTRE EN QUESTION LES TEXTES LÉGISLATIFS PROTECTEUR EUROPÉENS**

Une protection des grands carnivores qu'il serait difficile de justifier pour des raisons écologiques selon des éléments rapportés par les scientifiques Richard Dumez *et al.*, dans leur document de 2017<sup>46</sup>.

Ils font notamment référence à l'étude de John Linnell, JDC Swenson et J. Andersen de 2000, intitulée "*Conservation of biodiversity in Scandinavian Boreal Forest : large Carnivore as Flagships, Umbrella, Indicators of Keystone*". Étude qui dit clairement :

**"Aucun des arguments écologiques classiques n'est susceptible d'aider à justifier une grande conservation des carnivores et il est *peu probable* que la conservation des grands carnivores aide à conserver le reste de la biodiversité de la forêt boréale. Sur la base de ces arguments nous recommandons que la justification de la conservation des grands carnivores se concentre sur les *vraies raisons philosophiques* et axées sur la valeur plutôt que les justifications écologiques".**

Ainsi donc ces justifications écologiques sont donc absentes, ce qui au demeurant confirme la justesse des arguments critiques évoqués précédemment sur ce sujet. Cette étude de 2000 de Linnell *et al.* Est, au fond, sous une apparence modérée et anodine, un camouflet envers l'argumentation des initiateurs de la mise en place du niveau actuel de conservation européenne du loup.

Ce qui devrait remettre en cause à nouveau le degré de protection gravé dans des textes législatifs européens qui est justifié à l'origine sur un critère écologique, que nous découvrons finalement absent.

On comprend mieux en conséquence la place importante occupée par la signature affective en direction de l'animal sauvage. On oscille donc entre la science et l'expression émotionnelle, souvent irrationnelle. C'est le vrai retour du mythe dont on a décidément du mal à s'affranchir.

On comprend mieux aussi ce dénigrement déployé envers le pastoralisme et son rôle environnemental positif, que nous évoquons ci-après, car il masque celui surévalué de l'animal fétiche.

**UNE LÉGISLATION EUROPÉENNE DE LA PROTECTION DU LOUP ABUSIVEMENT BASÉE SUR DES CRITÈRES FAUSSÉS. CE QUI LUI ENLÈVE UNE GRANDE CRÉDIBILITÉ.**

**EN L'ABSENCE DE CRITÈRES ÉCOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES SUFFISANTS, UNE PROTECTION BASÉE SUR DES CRITÈRES IDÉOLOGIQUES**

<sup>46</sup> Expertise scientifique collective sur les aspects sociologiques, culturels et ethnologiques de la présence du loup en France

## VIII- LA QUESTION DU RÔLE ÉCOLOGIQUE DU PASTORALISME : SON INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL DÉCORTIQUÉ

Face au rôle écologique surévalué de *Canis Lupus*, le rôle écologique du pastoralisme est à examiner. Or il s'avère que ce mode d'élevage est producteur de biodiversité.

En effet de nombreuses études ou thèses scientifiques, attestent de l'intérêt environnemental majeur de l'entretien des prairies naturelles par le broutage animal. Prairies naturelles dramatiquement en régression, ce qui est selon les naturalistes<sup>47</sup>, une évolution environnementale néfaste pour laquelle ils lancent un cri d'alarme.

### A- LES PRAIRIES NATURELLES, FAUCHÉES OU BROUΤÉES, SONT CHAMPIONNES DE LA BIODIVERSITÉ SELON LES SCIENTIFIQUES

Les recherches scientifiques sur la qualité environnementale des prairies, notamment en matière de biodiversité, sont nombreuses et convergentes.

-On peut citer la thèse de doctorat en Écologie de Luc Barbaro en 1999 intitulée "*Dynamique agro-écologique des communautés de pelouse sèche calcicoles du Vercors Méridional, Application à la gestion conservatoire de la biodiversité par le pastoralisme*" qui montre, après abandon aux friches, la restauration de la biodiversité animale et végétale dans des alpages du Vercors après trois années de broutage par les brebis.

-La thèse en Écologie d'Alexandra Scohier de 2011, intitulée "*Impact d'une mise en défens temporaire de prairies permanentes durant le pic de floraison : sélection alimentaire des brebis, diversité floristique et entomologique (Lepidoptera, Bombidae, Carabidae) des couverts*", va dans le même sens.

-Celle encore de Stéphanie Gaucherand de 2005 titrée "*Effet des pratiques pastorales sur la biodiversité et sa dynamique dans les pelouses des alpages des Alpes du Nord*", et qui dit notamment : "*Lorsque les pratiques pastorales s'allègent, les espèces de la communauté végétale présentant une stratégie plus conservatrice (tissus denses, petite taille, litière peu dégradable, durée de vie des organes longue, croissance lente) sont progressivement favorisées au détriment des espèces à stratégie plus exploitatrice (traits opposés). Les traits des espèces conservatrices sont connus pour leurs effets sur le fonctionnement des écosystèmes, réduisant l'appétence de la végétation et entretenant l'appauvrissement du sol.*"

-La Communauté Européenne avec son document d'octobre 2011 "*Communauté Européenne, « Évaluation des mesures de la PAC dans le secteur Ovin-Caprin, rapport Final »*", concernant l'évaluation des mesures de la Politique agricole commune, souligne que le maintien de l'usage des pâturages et des surfaces en herbe est important du point de vue environnemental et que son arrêt aurait d'important effets négatifs sur la biodiversité.

-L'UICN dans une étude de 2014 titrée "*Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France, Les écosystèmes montagnards*" reconnaît le rôle environnemental positif du pastoralisme.

-Sylvain Plantureux, agro-écologue spécialiste des prairies, indique le 14 novembre 2015 dans une interview donnée à "*l'Association pour l'Équilibre et le Développement du Massif Vosgien*", que le loup interfère négativement sur la biodiversité en conduisant à l'abandon de prairies. Il montre que l'entretien des espaces maintenus ouverts par l'élevage de montagne, est générateur de plus de biodiversité que leur

<sup>47</sup> France Nature Environnement, 2017, « Communiqué de presse, Journée internationale de la biodiversité », 22 mai 2017

embroussaillage. A titre d'exemple un prairie de fauche contient entre 40 et 60 espèces végétales, voire plus, un pâturage entre 30 à 40 espèces végétales, voire 50; les friches contiennent habituellement entre 20 et 30 espèces végétales, voire 40 espèces: une forêt de conifères-feuillus entre 20 à 25 espèces végétales; les forêts de résineux de 5 à 6 espèces végétales. La diversité animale de ces milieux est directement proportionnelle à leur diversité végétale. Donc conserver l'une permet de conserver l'autre.

-Dans le même registre l'association FNE dans un communiqué de presse du 22 mai 2017 titré "*Journée internationale de la biodiversité*",<sup>48</sup> déplore aussi la disparition des surfaces toujours en herbe et lance un cri d'alarme devant la fermeture des milieux qu'elle voit comme une menace dramatique pour la biodiversité.

- Enfin citons les travaux des biologistes Bornard et Cozic de l'IRSTEA<sup>49</sup> qui montrent que le recul ou l'abandon du broutage dans les alpages a des effets négatifs aussi sur la faune sauvage. Sont concernés notamment le tétras-lyre, l'aigle royal, la crave à bec rouge, le chocard à bec jaune, le merle de roche, l'accenteur alpin, la niverolle, la perdrix bartavelle, le pipit spioncelle, le traquet motteux, la perdrix de montagne, le gypaète barbu, le vautour fauve...

**SI L'OBJECTIF VISÉ EST LA CRÉATION ET LE MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ ANIMALE ET VÉGÉTALE, ALORS LE PASTORALISME EST LE BON CHOIX.**

**LE GRAND INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL DU PASTORALISME SCIENTIFIQUEMENT ATTESTÉ**

## B- LES ABANDONS D'ALPAGES À CAUSE DU LOUP, RÉELS, SONT DONC DOMMAGEABLES POUR LA BIODIVERSITÉ

UN PROCESSUS NÉGATIF AVEC DIFFÉRENTS CHEMINEMENTS :

1- Loup → prédation → abandon de secteur d'alpages → embroussaillage → <u>perte de biodiversité</u>
2- Loup → prédation → abandon de secteur d'alpages → concentration sur les alpages les plus sûrs → surpâturage → <u>perte de biodiversité</u> → allers-retours sur les mêmes secteurs → <u>érosion des sols</u>
3- Loup → prédation → parcs de nuit → concentration animale → <u>pollution azotée des sols par les fèces</u> → <u>pollution des eaux</u>

### LES ABANDONS D'ALPAGES À CAUSE DU LOUP, RÉELS, CONDUISENT À UNE PERTE DE BIODIVERSITÉ

C'est ce que nous pouvons déduire des nombreuses recherches sur ce sujet.

- Ce sont notamment les travaux de l'Université de Milan et des biologistes Battagliani *et al.* en 2011, travaux titrés "*Variation de la végétation pastorale dans le Piémont consécutive au changement de gestion du troupeau dû à la prédation du loup*", qui montrent les conséquences négatives pour la biodiversité de l'abandon d'alpages.

<sup>48</sup> France Nature Environnement, 2017, « Communiqué de presse, *Journée internationale de la biodiversité* », 22 mai 2017

<sup>49</sup> Bornard A. et Cozic P., "Milieux pâturés d'altitude. II-Intérêts multiples de ces milieux gérés par la pâturage domestique", Fourrages 153, 1998.

- Ce sont aussi ceux de 2007 de l'INRA, de la DDAF, de SUPAGRO, et du CERPAM intitulés "*Protection des troupeaux et gestion pastorale...*" qui montrent la dégradation environnementale consécutive aux changements des pratiques pastorales à cause du loup, que ce soit en matière de biodiversité ou de pollution.

-Et le bouleversement néfaste des pratiques des bergers avec l'abandon des alpages à risque, à cause du loup, est une réalité comme le montre de nombreuses études, notamment l'ouvrage de 2010 "*Un savoir faire des bergers*" de Michel Meuret de l'INRA.

-Comme le montre aussi l'ouvrage de 2011 de Marc Vincent de l'INRA titré "*Les alpages à l'épreuve des loups*".

- Dans le sud-est des surfaces importantes sont abandonnées aux friches à cause de la présence du loup accroissant la sensibilité au feu et la perte de biodiversité (40% des pâturages dans le Var en 10 ans).

**LE LOUP EN FRANCE CHASSE DONC BREBIS ET BIODIVERSITÉ, CE QUI DEVRAIT JUSTIFIER LA RÉVISION DE SON NIVEAU DE PROTECTION.**

**LE LOUP CONDUIT DONC À LA FERMETURE ÉCOLOGIQUEMENT NÉFASTE DES MILIEUX  
PAR L'ABANDON D'ALPAGES**

### **C- MENACE SUR LA PÉRENNITÉ DU PASTORALISME À CAUSE DU LOUP : UNE RÉALITÉ ?**

Cette fragilisation supplémentaire du pastoralisme a fait l'objet de nombreux rapports et analyses.

-Comme en 1999 celui de Pierre Bracque, inspecteur missionné par le gouvernement : « *L'installation des jeunes [bergers], une problématique accentuée par le retour du loup [...] la présence du grand prédateur s'y surajoute [aux difficultés existantes] risquant de compromettre définitivement [l'installation des jeunes].*

-Le mémoire d'ingénieur de l'ENITA de Clermont-Ferrand rédigé par Richard Bonin le 28 septembre 2007 montre que le retour du loup dans le Parc Régional des Monts d'Ardèche peut avoir des effets létaux sur les activités d'élevage. Le mémoire met en exergue la crise sociale liée au retour du grand prédateur. Crise liée tout autant aux problèmes techniques rencontrés par les éleveurs qu'aux stratégies de dénégation du rôle de l'animal sauvage dans ces contraintes, stratégies qui sont menées par les défenseurs du loup.

-L'ouvrage collectif édité en 2015 "*L'alpage singulier et pluriel*" d'un écologue, d'un sociologue et d'un anthropologue, indique que le seuil de disparition des activités pastorales n'est jamais très loin en raison des perturbations créées par la prédation lupine. Comme cela se constate pour n'importe quelle population dans les mêmes conditions sociales, culturelles et environnementale perturbées précisent-ils.

-D'autres études convergent pour considérer comme réelles à la fois la fragilisation du pastoralisme, son risque d'abandon et son peu d'attractivité consécutive à la présence du grand prédateur. Ce sont le cas par exemple des travaux de Grandmougin *et al.* (ACTéon Environnement) de 2010 intitulés "*Évaluation de l'impact socio-économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises*".

-La Confédération Paysanne, syndicat agricole de sensibilité écologiste, atteste dans un document de 2017 "*Loup, l'intenable situation*", du risque extrême d'abandon du pastoralisme.

**LA DISPARITION DU PASTORALISME COMME CONSÉQUENCE DU NIVEAU PROTECTION ACTUELLE DU LOUP : UN RÉSULTAT BIEN PEU ÉCOLOGIQUE ET SOCIAL.**

**LE LOUP FRAGILISE LE PASTORALISME ET LE REND PEU ATTRACTIF**

## **D- ET SI LE PASTORALISME OVIN, LE PLUS TOUCHÉ AUJOURD'HUI, DISPARAISAIT ? LES CONFLITS, LOIN DE CESSER AU CONTRAIRE S'ÉTENDRAIENT AU PASTORALISME BOVIN ET À TOUTE LA SPHÈRE AGRICOLE PAR LA PRÉDATION GÉNÉRALISÉE**

La disparition du pastoralisme ovin ferait-elle cesser pour autant les conflits avec le loup ?

Assurément pas. Parce que le grand prédateur en l'absence de brebis orienterait sa pression prédatrice envers d'autres animaux domestiques comme les bovins qui sont de plus en plus ciblés. C'est ce que montre l'augmentation des victimes bovines en France depuis plusieurs années. C'est ce que montre aussi un rapport alarmant de la Commission Européenne de décembre 2014<sup>50</sup>, concernant l'augmentation de la prédation, en Espagne et Portugal, envers les bovins. Bovins qui ont remplacé en partie les ovins qui étaient reconnus (à tort on le constate) par les écologistes comme étant plus sujets à la prédation.

Il faut souligner qu'aux États-Unis où l'élevage bovin est majoritaire, la prédation envers ce bétail par les loups, est une longue histoire et elle n'est contenue que par les réactions fermes et souvent létales envers le grand carnivore, seule clé efficace pour maintenir la peur envers l'homme et limiter l'approche des troupeaux (US Fish and Wildlife Service, 2016).

Les équins sont aussi déjà concernés en France, mais encore faiblement.

Une évolution vers la prédation bovine dans notre pays qui accentuerait les conflits envers non seulement le milieu pastoral, mais aussi la sphère agricole tout entière.

Conflits à venir prévisibles également avec les néo-ruraux, car l'animal en recherche de nourriture domestique serait contraint de faire des incursions voire de s'installer dans les vallées et les plaines à proximité des zones habitées, ce qu'il a déjà amorcé.

On peut imaginer que la situation n'évoluerait pas en faveur de l'image de *Canis Lupus*.

La présence du loup pourrait donc devenir problématique pour l'ensemble de l'élevage domestique de plein air, ce qui *in fine* pourrait conduire à l'élevage "*hors sol*" qui n'est pas, bien sûr, un modèle écologique.

C'est une contradiction supplémentaire de cette grande protection du loup.

Le problème nous le savons bien n'est donc pas le pastoralisme, mais bien le loup. Comment ne pas voir cela ?

**UNE PRÉDATION QUI S'ORIENTERAIT DAVANTAGE VERS LES BOVINS SI LES OVINS DISPARAISSENT. C'EST ENCORE UN PARADOXE DE CETTE PROTECTION EXCESSIVE DE L'ANIMAL SAUVAGE QUI PLAIDE POUR EN RÉDUIRE SON NIVEAU.**

**LA DISPARITION DU PASTORALISME NE FERAIT PAS CESSER LA PRÉDATION ET LES CONFLITS**

## **E-BILAN ÉCOLOGIQUE ET BILAN SÉCURITAIRE DE L'ABANDON D'ALPAGES ET DE L'ABANDON DU PASTORALISME**

### **LE VOLET ÉCOLOGIQUE**

Il a été montré, dans le contexte français, que le pastoralisme avait un rôle environnemental plus fort que celui du loup. Le bilan écologique de l'abandon d'alpages et de la baisse de l'attractivité du pastoralisme à cause de la prédation du loup est donc négatif. Sur un plan strictement lié à la biodiversité, le degré de protection actuelle du grand prédateur est donc une absurdité écolo-environnementale, qui devrait cesser. Cela met bien en exergue que ce niveau de protection est avant tout d'ordre idéologique et dogmatique.

### **LE VOLET SÉCURITAIRE**

<sup>50</sup> Commission Européenne, Álvares *et al.* 2015. "*La predación del lobo sobre el ganado vacuno* Caracterización del conflicto y propuestas para reducirlo", [ec.europa.eu/environment/.../pa\\_iberia2\\_lobo\\_e\\_bovinois\\_esp.pdf](http://ec.europa.eu/environment/.../pa_iberia2_lobo_e_bovinois_esp.pdf)

-La prévention des incendies :le pastoralisme par le broutage des brebis permet un entretien régulier des parcours ligneux (landes, maquis, garrigues, forêts) et aide la prévention des incendies en réduisant le combustible et en créant des espaces "coupe-feux". Un rôle de prévention bien connu que souligne notamment la Ligue de Protection des Oiseaux de l'Aude (LPO) en 2009 dans son document "*Référentiel technique et économique sur le redéploiement du pastoralisme en zone méditerranéenne*".

-La prévention des avalanches : le broutage animal empêche l'enfrichement des espaces cause de perte de biodiversité, mais il a aussi un rôle préventif envers le système avalancheux. C'est pourquoi cette fonction protectrice est soulignée par Christophe Ancey un chercheur en hydraulique environnementale, dans son guide "*Neige et Avalanches*" en 1996.

Richard Lambert, expert en nivologie auprès des tribunaux montre dans son ouvrage de 1997 "*Alpes et Avalanches*", les mécanismes qui par l'abandon des pratiques pastorales, construisent l'instabilité du manteau neigeux et permettent le départ d'avalanches.

**LE PASTORALISME EST DONC UN REMPART À LA FOIS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ET DE PERTE DE BIODIVERSITÉ. UN RÉEL PRINCIPE DE PRÉCAUTION "VIVANT" ET INTÉGRÉ DANS LES ESPACES NATURELS.**

**LE RÔLE PROTECTEUR DU PASTORALISME ENVERS INCENDIES ET AVALANCHES EST PRÉCIEUX**

## F-LE BILAN SOCIÉTAL

Dans une société humanisée l'aspect sociétal est en principe une composante majeure et prioritaire. Dans le contexte de la coexistence imposée entre le loup et le pastoralisme, l'attention bienveillante dominante est paradoxalement davantage portée envers l'animal qu'envers les éleveurs et bergers.

On fait le constat, à travers les publications et les divers sites, que la préoccupation majeure des défenseurs du loup s'oriente quasi intégralement vers *Canis Lupus* avec une indifférence, voire une grande déconsidération, pour les difficultés morales, physiques et financières, que rencontrent éleveurs et bergers. N'est-ce pas inquiétant ?

Cette grande protection est une vraie absurdité sociale qui montre finalement le peu de place réservé à ce volet social par la défense actuelle de l'animal sauvage. La sous-estimation des problèmes d'une classe sociale fragile par une autre classe sociale, est hélas d'une grande banalité, nous voyons cela tous les jours dans notre monde de plus en plus inégalitaire.

Aujourd'hui la nécessaire présence des chiens de protection des troupeaux contre le loup, et leur agressivité requise se retourne contre tous les usagers de la montagne qui font l'objet d'attaques canines.

Est ainsi rompu l'équilibre ancien du partage paisible des espaces naturels entre éleveurs, chasseurs, randonneurs, ornithologues, spéléologues, vététistes, cavaliers...

**C'EST UN APPAUVRISSEMENT INDÉNIABLE ET SUPPLÉMENTAIRE DE LA RELATION SOCIALE DANS UNE SOCIÉTÉ QUI EN EST DÉJÀ DÉFICITAIRE.**

**UN APPAUVRISSEMENT DE LA RELATION SOCIALE ET DU PARTAGE DES ESPACES**

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

**QUE CONCLURE ?**

**NOUS POUVONS CONSTATER QUE POUR LES PROTECTEURS DE L'ANIMAL SAUVAGE, LE LOUP APPARAÎT COMME UN VÉRITABLE HÉROS POUR DÉFENDRE LA BIODIVERSITÉ, MÊME SI LA RÉALITÉ EST LOIN D'ÊTRE AUSSI IDYLLIQUE.**

**EN CONSÉQUENCE DE QUOI IL EST LE CHOYÉ COMME UN ENFANT ET ON S'INQUIÈTE POUR SA CROISSANCE COMME LE FERAIT UNE MÈRE.**

**NOUS SOMMES DONC AMENÉS À RECONNAÎTRE QUE D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE LE LOUP A PRIS DANS LA SOCIÉTÉ UNE PLACE PLUS IMPORTANTE QUE CELLE À LAQUELLE NOUS ÉTIIONS CENSÉS NOUS ATTENDRE ET QUE CELLE QUI RAISONNABLEMENT LUI REVIENT.**

**À PARTIR DE JUSTIFICATIONS PAS TOUJOURS TRÈS RATIONNELLES ET ÉCOLOGIQUES, L'ANIMAL SAUVAGE SE TROUVE PROPULSÉ À UN NIVEAU DE PROTECTION CALQUÉ SUR SON NIVEAU DE POPULARITÉ DANS LA CITÉ. LE MYTHE DU LOUP A DONC FAIT SON GRAND RETOUR DANS UNE SOCIÉTÉ QUE NOUS PENSIONS SEVRÉE DE CE GENRE DE THÈSE.**

**DÉCIDÉMENT LA NATURE HUMAINE D'AUJOURD'HUI N'EST PAS SI DIFFÉRENTE DE CELLE D'HIER, ELLE SE LAISSE PRENDRE AU JEU DE LA PASSION, TANTÔT CONTRE L'ANIMAL, TANTÔT POUR LUI.**

**UN COMPORTEMENT QUE NE DÉSAVOUERAIT PAS THUCYDIDE QUI A ÉCRIT IL Y A PLUS DE 2400 ANS "*L'HISTOIRE EST UN PERPÉTUEL RECOMMENCEMENT*".**

