



RAPPORT D'EXPERTISE
N°CD/2020/012

Objet : Résultats génétiques des échantillons U6719001 et F6719002 collectés dans le cadre du suivi du loup sur le secteur du Champ du Feu (67)	Demandeur : Mme La Préfète de la Région Grand Est S/c La Directrice régionale de l'OFB
Date : 27 avril 2020	Expertise réalisée par : Christophe DUCHAMP / OFB Unité PAD Marie-Laure SCHWOERER / OFB Dir Grand Est

CONTEXTE

Dans le cadre du Réseau Loup/lynx chargé du suivi biologique des deux espèces par le Ministère de l'Ecologie, un excrément et une urine sont récoltés par un correspondant le 12/12/2019 sur la commune de Belmont (67) au cours d'une prospection Réseau. Comme pour l'ensemble des échantillons et selon la procédure OFB de suivi biomoléculaire des loups, les deux échantillons identifiés U6719001 et F6719002 ont été soumis à l'analyse génétique au Laboratoire ANTAGENE dans la session courante de février 2020. Les résultats de la session ont été rendus le 14 avril suivant le cadre du marché public afférent.

TYPE D'ANALYSE EFFECTUEE :

Analyse génétique permettant l'identification de l'espèce et de la lignée maternelle au travers du séquençage de l'ADN mitochondrial ; génotypage individuel sur la base de 22 marqueurs microsatellites calibrés pour distinguer des profils individuels différents et la probabilité d'hybridation chien-loup de 1ère génération ou éventuel rétrocroisement.

RESULTATS

Confirmation de l'espèce et de la lignée génétique

Le rapport d'analyse réalisé par le laboratoire ANTAGENE (ci-joint) confirme pour les 2 échantillons, l'identification de l'animal comme étant un Loup **Canis lupus lupus de lignée italo-alpine w22** (nomenclature de Pilot et al, 2010), identique à celle habituellement observée en France depuis le retour de l'espèce.

Empreinte génétique individuelle

Le génotypage individuel de qualité correcte est exploitable sur l'échantillon d'urine U6719001, qui identifie au travers de son profil ADN un **individu mâle**, connu dans notre base de données sous le code **S60-27, déjà identifié en novembre 2018 en Savoie (73)**. La comparaison de son profil ADN aux populations génétiques de référence de loup et de chien présente une probabilité d'assignation intermédiaire ($p=0.6$) entre chien et loup, compatible avec le caractère d'**hybride de 1ère génération**.

L'échantillon issu de l'excrément F6719002 présente en revanche un profil de faible qualité et pollué (mélange d'ADN avec renard ou chien) n'autorisant pas d'analyse poussée. Après nettoyage des séquences, son profil ADN partiel correspond néanmoins (pour les 10 marqueurs séquencés sur 22) parfaitement à celui de l'urine, autorisant à statuer à minima qu'il s'agit du même animal.

Confrontation avec les données de terrain

Ces deux échantillons ont été prélevés dans un secteur où des dommages aux troupeaux domestiques ainsi que des observations au piège-photographique identifiaient déjà la présence d'un loup dans le massif du Champ du Feu, dès fin mai 2019. Le suivi hivernal mené par les correspondants du Réseau Loup/Lynx confirmait le maintien d'un individu dans ce secteur au travers de la découverte d'une prédation typée sur proie sauvage (chevreuil) et d'une piste caractéristique, qui a été suivie sur plus de 5 km. Cette prospection a permis la collecte de ces deux échantillons le 12/12/2019 sur la commune de Belmont (67).

L'historique du suivi génétique de la population de loups réalisé en continu par le Réseau Loup/Lynx à travers toute la France depuis plus de 20 ans permet de retracer les mouvements des animaux lorsque ceux-ci sont détectés à plusieurs reprises au travers des excréments, poils et/ou urines qu'ils laissent sur le terrain. Cet historique révèle qu'une première identification de cet animal a été réalisée sur excrément récolté en novembre 2018 dans la vallée de la Maurienne (73) caractérisant ainsi un **mouvement de dispersion de plus de 350 km depuis la Savoie vers le Bas Rhin** dans le courant de l'année 2019.

Son origine géographique correspond à une zone en Savoie où un épisode d'hybridation¹ avait été détecté en 2016 et 2017 (cf. Rapport de synthèse sur www.loupfrance.fr). Cet animal est très probablement issu de cette portée entre une louve et chien détectée 2 ans plus tôt grâce au monitoring génétique continu du Réseau.

Fait à Gap, le 27/04/2020

PJ. Rapport ANTAGENE du typage génétique de l'échantillon U6719001 et F6719002

¹ <https://www.loupfrance.fr/faible-taux-hybridation-retrospective-10-ans/>

ANNEXES

1. Photographies de loup (*Canis lupus lupus*) obtenues dans la Haute Vallée de la Bruche entre mai et octobre 2019



28 mai 2019 / Ranrupt (67) / photo : GOBET J.



11 juillet 2019 / Urbeis (67) / photo : CROC – ONF – ONCFS/Réseau Loup-Lynx

© CROC / ONF / ONCFS SD67 / Réseau Loup-Lynx 2019



Ambush

10/14/2019 10:41 AM ID:33



14 octobre 2019 / Bellefosse (67) / photo : CROC – ONF – ONCFS/Réseau Loup-Lynx

2. Photographies de la prospection du 12 décembre 2019 sur la commune de Belmont ayant permis la collecte des échantillons U6719001 et F6719002 (Photos : Frédéric PREISEMANN et Simon SCHEPPLER, correspondants du Réseau Loup/Lynx)



Carcasse de chevreuil prédaté



Empreintes et piste caractéristiques de loup



Dépôt d'urine (U6719001)



Dépôt d'excrément (F6719002)