



Distribution des mustélidés en Flandre (B) et la relation avec les régions voisines



Koen Van Den Berge, Filip Berlengee, David Halfmaerten & Peter Breyne

Institut de Recherche sur la Nature et les Forêts (INBO), Ministère de la Communauté Flamande - Belgique

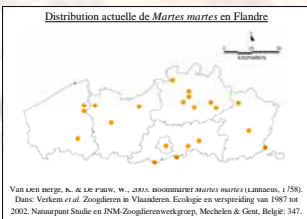
En Flandre, la recherche concernant la répartition de divers groupes d'organismes s'appuie souvent sur une collaboration étroite entre des organisations privées de protection de la nature et les instituts scientifiques du gouvernement. Pour la recherche sur les mustélidés, l'INBO a établi en 1998 un réseau de volontaires afin de collecter des victimes du trafic routier dans toute la Flandre. Comme aucune espèce de ce groupe ne peut encore être chassée, ces victimes constituent une source importante d'information. En 2003, une vue générale bien documentée a été publiée à propos de tous les mammifères de la Flandre (Verkem *et al.* 2003). Le chapitre des carnivores a été fourni par l'INBO (Van Den Berge & De Pauw, 2003) et s'appuie sur des autopsies écologiques des victimes du trafic : détermination correcte, caractérisation des paramètres de population (état de reproduction,...), et collecte d'échantillon pour la recherche génétique.

Histoire de vie de quelques populations de mustélidés en Flandre

Les trois espèces considérées ont été choisies sur base du changement récent de leur distribution géographique.

Martes martes

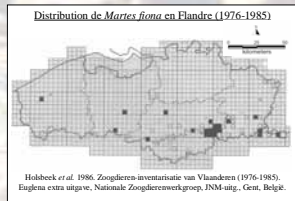
Au cours du siècle dernier, le martre a dû être extrêmement rare en Flandre (pauvre en forêts). Les cartes de répartition officielles montraient pour la Flandre une zone vierge jusqu'à une période très récente. Entretemps, la recherche a démontré avec certitude la présence de l'espèce. En plus de la détection d'un site de reproduction, un nombre faible de victimes du trafic routier - probablement des animaux errants - ont été collectés sur toute la superficie de la Flandre.



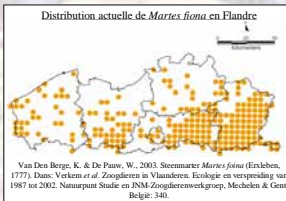
Van den Berge, K. & De Pauw, W., 2003. Broodmarkt *Martes martes* (Linnaeus, 1758). Dans: Verkem *et al.* Zoogiften in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie en JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent, België: 347.

Martes foina

A la fin du 19^e siècle, une extermination à grande échelle a causé une diminution dramatique de la population de la fouine, de telle sorte qu'elle avait disparue de presque toute la Flandre. Après la deuxième guerre mondiale, l'espèce a réussi à établir un bastion dans le sud-est, attenant à la Wallonie. Ailleurs, la fouine montrait une présence très diffuse. Depuis les années 1990, une recolonisation remarquable est en train d'avoir lieu. Comme l'espèce est presque totalement absente dans le sud des Pays-Bas, la répartition actuelle ne peut être que le résultat d'une dispersion vers le nord : partant du nord de la France, de la Wallonie, et du vieux bastion flamand. Actuellement, la fouine finalise l'occupation des dernières régions vacantes.



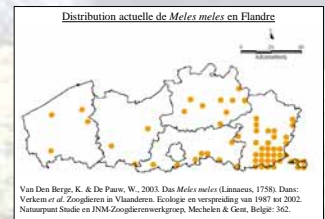
Hobbeek *et al.* 1986. Zoogiften-inventarisatie van Vlaanderen (1976-1985). Engels extra uitgev. Nationale Zoogdierenwerkgroep, JNM-uitg., Gent, België.



Van den Berge, K. & De Pauw, W., 2003. Steenmarter *Martes foina* (Erxleben, 1777). Dans: Verkem *et al.* Zoogiften in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie en JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent, België: 340.

Meles meles

La présence du blaireau est bien documentée pour tout le siècle précédent : rare à l'ouest, localement présent dans la région centrale, et assez commun à l'est. L'extermination et la destruction des terriers ont résulté en une extinction dans toute la Flandre, excepté dans une petite région dans l'extrême sud-est. Grâce à une protection active, ces populations ont récemment pris beaucoup d'expansion. Dans le reste de la Flandre, on ne trouve aucuns terriers occupés ; néanmoins, des animaux d'origine inconnue ont été collectés un peu partout.



Van den Berge, K. & De Pauw, W., 2003. Das *Meles meles* (Linnaeus, 1758). Dans: Verkem *et al.* Zoogiften in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie en JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent, België: 362.

Structure et vitalité des populations basées sur l'utilisation de marqueurs génétiques

Martes martes



Les populations viables de martres les plus proches de la Flandre se trouvent d'une part au centre des Pays-Bas, et d'autre part dans les Ardennes belges. Le domaine de vie des martres aux Pays-Bas est limité au sud et à l'ouest par les grandes rivières de la Meuse, du Rhin et de la Waal, alors que la région ardennaise est elle limitée au nord, à certaine degré,

par les rivières de la Meuse et de la Sambre. Une dispersion effective de la région hollandaise vers la région intermédiaire située entre ces deux domaines est peu probable, sinon exclue. La dispersion de la région ardennaise n'est pas évidente non plus, mais pas impossible. Pour vérifier cette thèse, et pour savoir si, et dans quelle mesure il y aurait des contacts avec les populations de martres de la Wallonie, une recherche génétique détaillée doit être effectuée.

Martes foina

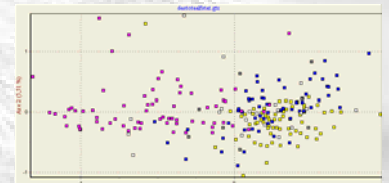
Les échantillons de fouines récoltés ont été séparés en trois groupes selon leur origine géographique : une région occidentale (Pop1), une région nord-est (Pop2) et la région du vieux bastion (Pop3). Les résultats obtenus n'indiquent pas de différenciation. Quoique le nombre moyen d'allèles est modeste, les taux d'hétérozygoté indiquent une structure génétique des populations saines. Ce qui est intéressant, c'est la présence d'une quantité considérable d'allèles spécifiques pour la population de l'ouest (Pop1), qui la distingue des autres groupes.

	NA	PA	He	Ho
Pop1	4	5	0,42	0,37
Pop2	3	0	0,48	0,38
Pop3	3	0	0,36	0,36

Nombre moyen d'allèles par marqueur (NA), allèles spécifiques (PA), hétérozygoté attendue (He) et hétérozygoté observée (Ho), basé sur 5 marqueurs (microsatellites - SSR).

Meles meles

Les blaireaux analysés proviennent principalement de deux régions de la Flandre sud-est, l'une séparée de l'autre par la rivière de la Meuse, et du Luxembourg. Les analyses génétiques montrent une différenciation globale entre le Luxembourg et la Flandre, mais pas entre les populations du Limbourg. Cependant, pour ces populations flamandes, il y a des différences significatives dans la distribution et combinaison des allèles. Remarquablement, ce n'est pas toujours possible d'établir l'origine des individus erratiques, e.a. par manque d'un nombre suffisant d'échantillons wallons.



PCA-plot de blaireaux individuels d'origine séparée (points jaunes: les Fourons ; bleus: le Haspengouw ; mauves: le Luxembourg), en comparaison avec des individus erratiques (points blancs).

Bien qu'à ce stade de la recherche, aucune différenciation génétique globale n'a pu être mise en évidence pour la région de la Flandre dans les cas du blaireau et de la fouine, des différences significatives ont néanmoins été trouvées pour plusieurs paramètres génétiques: fréquence d'allèles, présence d'allèles spécifiques, constitution génotypique, hétérozygoté observée... Ces derniers paramètres permettent de distinguer des groupes d'animaux d'origine différente. Pour mieux comprendre la signification de ces résultats, et afin de mieux cerner les voies de recolonisation et les possibilités de restauration des populations, il serait très souhaitable d'étendre la superficie d'étude jusqu'à la région wallonne. D'où cet appel: si vous avez des échantillons des espèces sus-mentionnées à nous fournir, prière de nous contacter à l'adresse suivante: koen.vandenberge@inbo.be Merci d'avance de votre collaboration!