

Présence de visons d'Amérique (*Neovison vison*) blancs dans la population du Haut-Languedoc.

Par **Jean-Marc CUGNASSE** (jean-marc.cugnasse@orange.fr)
Pascal FOURNIER ; GREGE (pfournier.grege@orange.fr)

Résumé

Plusieurs visons d'Amérique (*Neovison vison*) au pelage blanc ont été observés ou capturés dans le Haut-Languedoc (France). Leur fréquence y est singulière eu égard aux phénotypes observés à l'état sauvage dans le reste de la France. Cette spécificité est discutée à la lumière des pratiques de l'élevage qui ont existé régionalement. Un besoin de recherche est mis en évidence pour la compréhension de ce phénomène.

Abstract

Several American minks (*Neovison vison*) with white furs have been observed or captured in Haut-Languedoc (France). Their frequency is singular in view of the phenotypes observed in the wild in the rest of France. This specificity is discussed in the light of breeding practices that have existed regionally. A need for research is highlighted for the understanding of this phenomenon.



Introduction

Le Vison d'Amérique (*Neovison vison*) a fait l'objet d'élevage en différentes régions de France à partir de 1926, en vue de la production de fourrures. Les visonniers ont sélectionné des variantes de couleur pour répondre aux courants des modistes et pour satisfaire les demandes de la clientèle. Si la coloration naturelle des quinze sous-espèces est uniformément brune avec des marques blanches sur la poitrine, la gorge et le menton (LARIVIÈRE & JENNINGS, 2009), approximativement 200 variants ou phases ont été obtenus en captivité (du noir au blanc, avec notamment des variants de couleur argenté, platine, sable, pastel, blanc pur ou bleuté), dont seulement quelques-uns ont débouché sur une offre commerciale (C.C.P.A., 1984).

La tenue de ces visonniers a été très variable et un certain nombre de visons s'en sont évadés. Une part de ceux-ci se sont acclimatés dans les écosystèmes alentours. Curieusement, nous n'avons pas trouvé mention dans la bibliographie de la présence en nature d'individus de phénotype « domestique » au pelage d'une couleur blanche en Amérique du nord ou en Europe (LODÉ, 1995 ; BEVANGER & HENRIKSEN, 1995 ; MELERO *et al.*, 2008 ; LARIVIÈRE & JENNINGS, 2009 ; BIFOLCHI *et al.*, 2010) de même que dans nos enquêtes auprès de personnels de terrain (naturalistes, piégeurs, techniciens...), à l'exception, en France, du Haut-Languedoc et de 3 individus dans le Sud-Ouest.

La présente note documente la présence entre 2006 et 2021 d'individus blancs dans le Haut-Languedoc, population constituée par des individus échappés d'élevages implantés dans la Montagne Noire (Aude, Tarn et Hérault).

Résultats

Dans les années 1950-70 essentiellement, au moins 11 élevages ont été développés dans le Haut-Languedoc, 10 dans la Montagne Noire et 1 dans les monts de Lacaune (LÉGER, 2013 ; Cugnasse, non publié).

- Aude - Les Martyrs : la visonnière du Seba a fonctionné de 1979 à 1990 (Michel Baissette, comm. pers.) ;
- Aude - Saissac : cet élevage a fonctionné au domaine de Béteille de 1983 à 2000 d'après l'éleveur et d'après Jean-Pierre Gay (comm. pers.). Des échappés ont été piégés et une plainte avait été déposée par la pisciculture de Cenne-Monestiés ;
- Tarn - Viane : créé en 1963, cet élevage a cessé son activité dans les années 1970 (Léger, 2013) ;
- Tarn - Aussillon : actif au début des années 1963, cet élevage a fermé quelques années plus tard (Léger, 2013) ;
- Tarn - Mazamet : créé dans les années 1980, cet élevage non localisé avec précision était semble-t-il en activité en 1999 (Léger, 2013) ;
- Tarn - Mazamet : un élevage a fonctionné au lieu-dit La Calmilhe ;
- Tarn - Mazamet : cet élevage a été actif entre Hautpoul et Roquerlan il y a environ 40 ans (M. Bayssette fils, comm. pers.) ;
- Tarn - Mazamet : créé en 1985, l'élevage de « Puech-Metgé » était actif encore récemment (Bernard Poujade, ONCFS, comm. pers.) ;
- Tarn - Lacabarède : l'élevage du Dressou a cessé son activité il y a environ 50 ans (M. Bayssette fils, comm. pers.) ;
- Tarn - Saint-Amans-Soult : l'activité aurait cessé sur ce site au début des

années 1960 (LÉGER, 2013) et aurait été transférée à Ferrals-les-Montagnes, lieu-dit Col de Sales (34) (M. Baissette et Claude Rocques, comm. pers.) ;

- Hérault - Ferrals-les-Montagnes : la visonnière du Col de Sales a fonctionné de 1955 à 1963 (M. Baissette et Claude Rocques, comm. pers. ; LÉGER, 2013).

Certains de ces élevages¹ sont à l'origine de la population férale qui s'est développée à partir de la Montagne Noire. Le dernier en fonctionnement, sur la commune de Mazamet, ne peut être considéré à lui seul comme à l'origine de cette acclimatation, comme cela a été parfois avancé (BORELL, 2012). Il est établi par exemple que des échappés de l'élevage de Saissac ont fait souche, malgré le piégeage, et que certains ont occasionné des dégâts, notamment dans la pisciculture de Cenne-Monestiés qui avait déposé plainte.

Aujourd'hui, le Vison d'Amérique est naturalisé dans les départements suivants du Haut-Languedoc (LÉGER, 2013 ; présente enquête) :

¹ Il est établi que les évadés des élevages de l'Aveyron n'ont pas fait souche.

1. les départements du Tarn et de l'Aveyron où il s'est distribué d'une part via les monts de Lacaune jusqu'à la rivière Tarn (Saint-Izaire - Ambialet), et d'autre part au-delà de Vielmur-sur-Agoût sur le cours tarnais de l'Agoût. A noter un contact en 2019 au nord de Montauban, non loin de la rivière Tarn (Jean-Christophe Boisguerin, comm. pers.) ;
2. l'ouest du département de l'Hérault, au moins jusqu'à Lodève et au Salagou (LPO) ;
3. le nord du département de l'Aude ;
4. dans le Tarn et la Haute-Garonne : dans la plaine du Sor (le Sor et le Laudot en 2007) (BORELL, 2012 ; Cugnasse, non publié).

Cette distribution doit être considérée comme l'aire d'extension minimale actuellement connue du Vison d'Amérique dans le Haut-Languedoc en l'absence d'une surveillance active, notamment avec les protocoles de détection et de contrôle à l'aide de radeaux à empreintes développés par le GREGE. Ces derniers ont en effet montré les limites du



Vison d'Amérique quémendant de la nourriture sans les gorges d'Héric, Hérault.

piégeage sur berge dans la détection et le contrôle de l'espèce. Le Vison d'Amérique peut en effet passer totalement inaperçu pendant plusieurs années en l'absence de radeaux à empreintes, et ce malgré une forte pression de piégeage, du Ragondin ou d'autres carnivores, répartie sur l'ensemble des bassins versants. Lorsque sa présence est mise en évidence, soit par la découverte d'une collision routière, soit par une capture accidentelle, ce n'est le plus souvent qu'après une forte colonisation du bassin versant. Seul un réseau suffisamment dense de radeaux à empreintes (1 radeau tous les 5 à 10 km) distribué sur tout un bassin versant permet de garantir l'absence d'un noyau populationnel s'il reste totalement négatif au terme d'un contrôle mensuel pendant une année.

Au sein de cette zone de répartition en Occitanie, des individus au pelage blanc ont été observés ou capturés.

Sur le portail Internet de la LPO dédié à la saisie d'observations naturalistes aléatoires (<https://www.faune-france.org/>), une seule observation sur 150 contacts avec l'espèce (N=188 individus)² a été signalée : 1 Vison d'Amérique blanc sur l'Orb, le 1/08/2013, à Vieussan (Dominique L'Horset, LPO 34). D'autres observations ont été réalisées par diverses sources, également de façon aléatoire :

- Saint-Amans-Soult (Tarn) : un albinos aux yeux rouges a été piégé vers 2006 (Claude Roques, comm. pers.) ;
- Saint-Amans-Soult (Tarn) : 1 albinos aux yeux rouges a été piégé au même endroit en 2013-2014 (Claude Roques, comm. pers.) ;
- Le Soulié (Hérault) : une interaction entre 1 individu blanc et 1 au pelage brun a été filmée à la Confluence

de l'Arn et de la Sème en août 2006 (Frédéric Julien, UMI, *in litt.*) ;

- Département de l'Aude : des observateurs ont signalé 2 visons d'Amérique, l'un blanc, l'autre marron et blanc (BODO, 2011) ;
- Revel, sur le Laudot (Haute-Garonne) : 1 individu blanc a été capturé le 01/04/07 (ONCFS-J.M. Cugnasse ; RAMES, 2007) ;
- Mons-la-Trivalle (Hérault) : 1 individu est venu quémander de la nourriture auprès d'une randonneuse dans les Gorges d'Héric, le 2/08/2011 (Annie Chamfrud, *in litt.*) ;
- Rosis (Hérault) : 1 individu blanc aux yeux noirs a été capturé dans un poulailler du village, approximativement en 2014 ;
- Colombières-sur-Orb (Hérault) : 1 individu a été observé dans le ruisseau de Madale par un pêcheur, le 30/04/2017 ;
- Latour-sur-Orb (Hérault) : 1 individu a été observé dans la plaine de Conas-Boubals, le 5/02/2014 (ONCFS, comm. pers.) ;
- Latour sur Orb (Hérault) : 1 individu a été observé au Mas Blanc (ruisseau du Vernoubrel), approximativement en 2014 (ONCFS, comm. pers.).

Une forme d'élevage entièrement blanche et aux yeux noirs³ ayant été créée par certains visonniers en France, nous avons interrogé les éleveurs accessibles ou leurs anciens employés, et des personnes ressources (agents de l'ONCFS, piégeurs...), pour savoir si de tels visons avaient été produits dans certains des élevages du Haut-Languedoc. Nous avons également effectué des recherches sur internet.

² Tarn : 5 contacts, 5 individus ; Aveyron : 13 contacts, 29 individus ; Aude : 94 contacts, 105 individus ; Hérault : 38 contacts, 49 individus.

³ Le blanc était le plus souvent marqué de taches brunes ou noires de tailles variables https://fr.wikipedia.org/wiki/Vison_d'Am%C3%A9rique

Nous n'avons pas pu obtenir d'information directe pour les 4 anciens élevages tarnais suivants : Viane, Aussillon, Mazamet et Mazamet (La Calmilhe).

Nous n'avons trouvé aucune mention de la souche du vison blanc pour les élevages suivants :

- Mazamet, entre Hautpoul et Roquerlan (Tarn) : il n'y a pas eu de souche de vison blanc (d'après le fils de M. Bayssette, comm. pers.) ;
- Lacabarède, au lieu-dit Dressou (Tarn) : il n'y a pas eu de souche de vison blanc (d'après le fils de M. Bayssette, comm. orale et Claude Rocques, comm. pers.) ;
- Saint-Amans-Soult (Tarn) : il n'y a pas eu de souche de vison blanc dans les 4 ou 5 cages que M. Baissette a transféré dans son nouvel élevage de Ferrals-les-Montagnes (Claude Rocques, comm. pers.) ;
- Ferrals-les-Montagnes, lieu-dit Col de Sales (34) : une carte postale de l'époque ne présente pas d'individu blanc et cette souche n'y a pas été élevée (Claude Rocques, comm. pers.) ;
- Visonnière du Seba, aux Martys (Aude) : elle a produit des « black cross » (<http://www.fourrureclub.com/blog/12937-tout-savoir-sur-le-vison/>) mais il n'y avait pas de souche de vison



Vison d'Amérique albinos capturé sur le Né (16).

blanc (Michel Baissette, comm. pers.) ;

- Saissac (Aude) : il n'y a pas eu de souche de vison blanc d'après l'éleveur (confirmation par Jean-Pierre Gay, comm. pers.) ;
- Mazamet, au lieu-dit « Puech-Metgé » (Tarn) : aucune production de visons blancs (éleveur fide Bernard Poujade, ONCFS, comm. pers.).

Ces informations en provenance de sources diverses et notamment du réseau des visonniers attestent qu'il n'y a pas eu de souche blanche dans les élevages du Haut-Languedoc.

Discussion

L'extension des visons issus des élevages de la Montagne Noire a été très importante et confirme leur capacité à s'intégrer avec succès dans le milieu naturel malgré une sélection basée sur l'aptitude à vivre en captivité étroite, sans pouvoir exprimer un comportement prédateur, et en contact étroit avec l'Homme. Les visons observés ont un phénotype classique qui n'a pas fait l'objet de sélections susceptibles de générer une dérive génétique. Seuls quelques visons blancs ont été notés.

Ce nombre de visons blancs est très élevé, notamment si on le compare aux deux présents dans l'effectif capturés et autopsiés par le GREGE (n=922) dans les départements du sud-ouest depuis les années 2000, dans le cadre du contrôle structuré de l'espèce pour limiter son expansion dans l'aire relictuelle de présence du Vison d'Europe *Mustela lutreola*. En outre, un individu a été observé récemment sur le Ciron en Gironde (SEPANSO 2020 : <https://www.sudouest.fr/gironde/langon/video-sud-gironde-un-rare-vison-d-amerique-albinos-filme-sur-les->

berges-du-ciron-1639108.php). Dans le cas particulier de ces deux visons ayant fait l'objet d'une autopsie, ils présentaient des yeux rouges caractéristiques de l'albinisme et leur couleur était plutôt blanchâtre ou champagne et ils n'étaient pas d'un blanc pur.

Bien que l'information soit aujourd'hui d'accès difficile, le témoignage des anciens visonniers enquêtés atteste, comme celui de personnes ayant fréquenté leurs fermes, que l'hypothèse de la naturalisation d'individus de souche blanche issus des élevages du Haut-Languedoc ne peut être retenue. La seule souche divergente du phénotype « naturel » fut en effet le « black cross » à Les Martyrs.

Dans tous les cas et si toutefois un des élevages, qu'il n'a pas été possible d'enquêter directement, avait utilisé la souche blanche⁴, le nombre d'évadés aurait porté sur des petits nombres non coordonnés. Leur chance de survie aurait été alors aléatoire et très faible par comparaison aux résultats obtenus par les réintroductions de mustélidés réalisées selon des protocoles rigoureux (BIGGINS *et al.*, 1998 ; MARAN *et al.*, 2009 ; KELLY *et al.*, 2010), et le maintien du phénotype n'aurait pu être pérennisé car cette couleur spécialisée suppose de nombreux accouplements assortis (JOERGENSEN, 1985 *in* KIDD *et al.*, 2009).

Les souches de couleur obtenues par une pression de sélection élevée, donc avec une plus forte dérive génétique, ont en outre des chances d'intégration dans le milieu naturel diminuées du fait :

1. d'une performance reproductive plus faible par comparaison avec la souche « naturelle » des visons bruns (BELLIVEAU *et al.*, 1999 ; KIDD *et al.*, 2009) ;
2. d'une survie plus faible du fait d'un

⁴ Cette hypothèse ne nous paraît pas devoir être retenue du fait des témoignages du réseau des visonniers.

stress environnemental beaucoup plus grand en nature qu'en captivité (JIMÉNEZ *et al.*, 1994).

Il est bien connu par ailleurs que les visons de couleur claire sont hautement susceptibles au virus de la maladie aléoutienne (ELLIS, 1996 *in* KIDD *et al.*, 2009). Ces différents facteurs révèlent que la probabilité de survie des visons blancs aurait été réduite par rapport à celle des autres variants (KIDD *et al.*, 2009).

Enfin, le Vison d'Amérique développe des choix environnementaux favorisant sa dissimulation face à ses prédateurs potentiels (ZABALA *et al.*, 2007). Ceux-ci pourraient être notamment dans le Haut-Languedoc, le Grand-Duc d'Europe *Bubo bubo* (OLSSON, 1979), l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* ou le Chien domestique *Canis lupus familiaris*. Par comparaison avec le Lapin de Garenne *Oryctolagus cuniculus* qui est repéré nuitamment plus aisément par le Grand-duc d'Europe du fait de la visibilité de sa queue blanche (PENTERIANI *et al.*, 2008), les individus blancs sont davantage vulnérables dans certains environnements par la perte du pouvoir de camouflage, accrue par une vision déficiente (MARKAKIS *et al.*, 2014). Cette prédation sélective a été observée en nature pour les albinos (ERRINGTON, 1946). De même, une préférence marquée a été constatée pour des proies blanches (KAUFMAN, 1974) et pour les individus de couleur minoritaire dans une population (PIELOWSKI, 1959). La découverte en nature de vertébrés albinos ou leuciques, régulièrement signalée avec une fréquence anecdotique, semble indiquer également que ces visons pourraient subir une pression de prédation plus grande que les autres individus. L'apparition de visons blancs dans la population du Haut-Languedoc pourrait donc trouver son origine dans le fait que

la population s'est constituée à partir d'individus évadés en petits nombres, dispersés dans l'espace et étalés dans le temps. Cette hypothèse, qui se vérifie en général pour ce type d'évènement, est de nature à étayer l'hypothèse de la consanguinité et, par suite, celle de l'albinisme. En effet, il a été relevé que certains individus observés par corps avaient les yeux rouges, trait qui caractérise le plus souvent l'albinisme, les colorations dues à d'autres pigments (porphyrine, ptéridine, psittacine, etc.) étant assez rares. Les fréquences observées d'animaux blancs pourraient avoir deux histoires différentes :

1. un noyau d'individus apparentés dans le secteur d'introduction initiale (vallée du Thoré) dans lequel jouerait l'héritabilité ;
2. un nombre restreint d'individus sur les fronts de colonisation (Hérault, Haute-Garonne, Aude).

Cette synthèse préliminaire, qu'il était important de réaliser avant que les informations ne soient plus disponibles pour servir la compréhension du fonctionnement de cette population de vison, devrait encourager l'examen par corps et l'analyse génétique d'individus échantillonnés en différents points de la répartition de ce mustélidé dans le Haut-Languedoc. Compte tenu de l'expérience acquise en Nouvelle-Aquitaine, il serait souhaitable de renforcer le suivi de ce dernier qui figure dans la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne depuis 2019, qui est sensible au virus de la maladie aléoutienne et qui est soupçonné de relais entre les chiroptères et l'Homme dans le cadre de la COVID 19. Le déploiement de radeaux à empreintes sur une vingtaine de kilomètres à la périphérie de l'aire actuellement connue du Vison d'Amérique

dans le Haut-Languedoc pourrait être une première étape pour cartographier les limites réelles de sa présence en préalable à l'organisation de son contrôle sur ce front d'expansion et de stopper sa colonisation. Les radeaux à empreintes positifs pourraient ensuite être équipés de pièges dédiés à la capture, celle-ci intervenant généralement quelques jours après la pose. Le radeau pourrait repasser en mode « Veille empreintes » jusqu'aux prochains contacts et ainsi de suite. L'expansion du Vison d'Amérique n'est pas une fatalité comme en témoignent les résultats obtenus par le GREGE, la MIFENEC et la CAPB sur la Nive amont (près de 300 km de linéaire contrôlés à l'aide de 111 radeaux) avec une réduction de 95% du nombre de radeaux positifs après la capture de 115 visons d'Amérique en 4 ans (MIFENEC & GREGE, 2021. Lutte contre le Vison d'Amérique sur la Nive et la Nivelle. Comité technique du 17 septembre 2021).

Remerciements

Les auteurs remercient les naturalistes de la LPO Occitanie et les observateurs non affiliés, les partenaires institutionnels (dont l'UMI et l'OFB), les piégeurs et les éleveurs mentionnés dans le texte, qui leur ont communiqué leurs informations. Ils remercient également les auteurs des photographies : Patrice Lavoue (OFB) pour la mise à disposition du cliché du vison albinos du Né en Charente, Annie Chamfraud pour celui du vison « quémendeur » et Patrice Perguet pour celui de la rencontre d'un vison (phénotype commun) et d'un cincle à Brousse-le-Château (12).

Bibliographie

ANISTOROAEI, R., FREDHOLM, M., CHRISTENSEN, K., & LEEB, T. (2008). Albinism in the American mink (*Neovison vison*) is associated with a tyrosinase nonsense mutation. *Animal genetics* 39(6), 645-648.

BELLIVEAU A.M., FARID A., O'CONNELL M. & WRIGHT J.M. (1999). Assessment of genetic variability in captive and wild American mink (*Mustela vison*) using microsatellite markers. *Canadian Journal of Animal Science*, 79(1), 7-16.

BEVANGER, K., & HENRIKSEN, G. (1995). The distributional history and present status of the American mink (*Mustela vison* Schreber, 1777) in Norway. *Ann. Zool. Fennici*, 32 : 11-14.

BIFOLCHI, A., PICARD, D., LEMAIRE, C., CORMIER, J. P., & PAGANO, A. (2010). Evidence of admixture between differentiated genetic pools at a regional scale in an invasive carnivore. *Conservation genetics*, 11(1), 1-9.

BIGGINS, E., GODBEY, J. L., HANEbury, L. R., LUCE, B., MARINARI, P. E., MATCHETT, M. R., & VARGAS, A. (1998). The effect of rearing methods on survival of reintroduced black-footed ferrets. *The Journal of wildlife management*, 643-653.

BODO A. (2011). Etude de l'impact du Vison d'Amérique dans deux sites Natura 2000 : « Haute Vallée de l'Aude et Bassin de l'Aigüette » et le « Bassin du Rébenty ». Mémoire de stage de Master 2 « Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation », parcours professionnel. INP-ENSAT, 72p.

BORELL A. (2012). Statut et lutte contre une espèce exotique envahissante: le Vison d'Amérique *Neovison vison* en Midi-Pyrénées. Mémoire de fin d'études,

Agrocampus Ouest.

C.C.P.A. (1984). Manuel sur le soin et l'utilisation des animaux d'expérimentation. Conseil canadien de protection des animaux, 2 : 1-13.

ELLIS L. C. (1996). Melatonin reduces mortality from Aleutian disease in mink (*Mustela vison*). *Journal of Pineal Research*, 21(4) : 214-217.

ERRINGTON P.L. (1946). Predation and vertebrate populations. *Quart. Rev. Bio/.*, 21: 144-177; 221-245.

GARCÍA, P., MATEOS, I., & ARÉVALO, V. (2009). Diurnal activity of the American mink (*Neovison vison*) in central Spain. *Hystrix* 20 (1) : 61-68

JACQUOT E., COORDINATRICE, 2011. *Atlas des Mammifères sauvages de Midi-Pyrénées. Livret 3 – Carnivores.* Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Éditions Nature Midi-Pyrénées, 96p.

JIMÉNEZ, J. A., HUGHES, K. A., ALAKS, G., GRAHAM, L., & LACY, R. C. (1994). An experimental study of inbreeding depression in a natural habitat. *Science*, 266(5183), 271-273.

JULE, K. R., LEAVER, L. A., & LEA, S. E. (2008). The effects of captive experience on reintroduction survival in carnivores: a review and analysis. *Biological conservation*, 141(2), 355-363.

KAUFMAN, D. W. (1974). Differential owl predation on white and agouti *Mus musculus*. *The Auk*, 91(1), 145-150.

KELLY, A., SCRIVENS, R., & GROGAN, A. (2010). Post-release survival of orphaned wild-born polecats *Mustela putorius* reared in captivity at a wildlife rehabilitation centre in England. *Endangered Species Research*, 12(2), 107-115.

- KIDD, A. G. (2009).** Mink gone wild: hybridization between escaped farm and wild American mink (*Neovison vison*) in a natural context. Library and Archives Canada.
- KIDD, A. G., BOWMAN, J., LESBARRERES, D., & SCHULTE HOSTEDDE, A. I. (2009).** Hybridization between escaped domestic and wild American mink (*Neovison vison*). *Molecular Ecology*, 18(6), 1175-1186.
- KRUSKA, D. (1996).** The effect of domestication on brain size and composition in the mink (*Mustela vison*). *Journal of Zoology*, 239(4), 645-661.
- LARIVIÈRE S. & JENNINGS A.P. (2009).** Family Mustelidae (Weasels and relatives). Pp. 564-656 in D. E. Wilson & R. A. Mittermeier eds. *Handbook of the Mammals of the World*. Vol. 1. Carnivores. Lynx Edicions, Barcelona.
- LÉGER F. (2013).** Elevages de visons d'Amérique (*Mustela vison*) en France en 2013. ONCFS/DER/ CNERA PAD.
- LÉGER F., RUETTE S., 2004.** Le Vison d'Amérique, une espèce qui se développe en France. Résultat d'une enquête nationale réalisée en 1999. *Faune Sauvage*, 266, pp. 29-36.
- LÉGER F., STEINMETZ J., LAOUË E., MAILLARD J.F., RUETTE S. (2018).** - L'expansion du vison d'Amérique en France Période 2000-2015. *Faune Sauvage*, 318: 23-31.
- LODÉ T. (1995).** Convergences morphologiques du putois (*Mustela putorius*) et du vison américain (*M. vison*) avec le vison d'Europe (*M. lutreola*). *Gibier faune sauvage*, 12(2) : 147-158.
- LPO. <https://www.faune-france.org/>**
- MALMKVIST, J., & HANSEN, S. W. (2002).** Generalization of fear in farm mink, *Mustela vison*, genetically selected for behaviour towards humans. *Animal Behaviour*, 64(3), 487-501
- MARAN, T., PÓDRA, M., PÓLMA, M., & MACDONALD, D. W. (2009).** The survival of captive-born animals in restoration programmes—Case study of the endangered European mink *Mustela lutreola*. *Biological Conservation*, 142(8): 1685-1692.
- MARKAKIS, M. N., SOEDRING, V. E., DANTZER, V., CHRISTENSEN, K., & ANISTOROAEI, R. (2014).** Association of MITF gene with hearing and pigmentation phenotype in Hedlund white American mink (*Neovison vison*). *Journal of genetics*, 93(2), 477-481.
- McPHEE, M. E. (2004).** Generations in captivity increases behavioral variance: considerations for captive breeding and reintroduction programs. *Biological Conservation*, 115(1), 71-77.
- MELERO, Y., PALAZÓN, S., & GOSÀLBEZ, J. (2008).** Morphological adaptation of an invasive American mink population in Mediterranean areas of Spain. *Acta Zoologica*, 89(1), 47-51.
- OLSSON (V.) 1979.** Studies on a population of Eagle Owls, *Bubo bubo* (L.), in southeast Sweden. *Viltrevy* : 11 (1) : 1-99.
- PENTERIANI V., DEL MAR DELGADO M., BARTOLOMMEI P., MAGGIO C., ALONSO ALVAREZ C. & J HOLLOWAY G. (2008).** Owls and rabbits: predation against substandard individuals of an easy prey. *Journal of Avian Biology*, 39(2) : 215-221.
- PIELOWSKI Z. (1959).** Study of the relationship Predator (Goshawk) – Prey (Pigeon). *Bull. Acad. Polon. Sei.*, 7: 401-403.
- PRICE, E. O. (1999).** Behavioral development in animals undergoing domestication. *Applied Animal Behaviour Science*, 65(3), 245-271.

RAMES N. (2007). Etude de la Loutre et du Vison d'Amérique sur l'Arn. ONCFS, 15p + annexes.

VOULOT C. (1981). Etude biochimique de l'albinisme chez les Mammifères et chez l'Homme. Annales de génétique et de sélection animale, INRA Editions, 13 (1) : 51-56.

WILKINS, A. S., WRANGHAM, R. W., & FITCH, W. T. (2014). The "domestication syndrome" in mammals: a unified explanation based on neural crest cell behavior and genetics. *Genetics*, 197(3), 795-808.

ZABALA J., ZUBEROGOITIA I. & MARTÍNEZ-CLIMENT J. A. (2007). Winter habitat preferences of feral American mink *Mustela vison* in Biscay, Northern Iberian Peninsula. *Acta Theriologica*, 52(1), 27-36.

ZECCHINI, A. (2002). Les animaux sauvages captifs peuvent-ils rester « naturels » ? *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, (46), 21-37.

ZIPSER B., SCHLEKING A., KAISER S. & SACHSER N. (2014). Effects of domestication on biobehavioural profiles: a comparison of domestic guinea pigs and wild cavies from early to late adolescence. *Frontiers in zoology*, 11(1):1.

ZUBEROGOITIA, I., ZABALA, J., & MARTÍNEZ, J. A. (2006). Diurnal activity and observations of the hunting and ranging behaviour of the American mink (*Mustela vison*). *Mammalia*, 70(3/4), 310-312.

Pour citer cet article :

CUGNASSE, J-M. & P. FOURNIER. 2022. Présence de Visons d'Amérique (*Neovison vison*) blancs dans la population du Haut-Languedoc. *Plume de Naturalistes* 6 : 131-140.

Pour télécharger tous les articles de Plume de Naturalistes : www.plume-de-naturalistes.fr

ISSN 2607-0510



Rencontre entre un vison d'Amérique et un cinclé plongeur.