



La menace du vison d'Amérique en Écosse

Iain MACLEOD



Bretagne Vivante

Le vison d'Amérique (*Mustela vison*) a été introduit dans de nombreuses régions en Europe à cause de l'industrie de la fourrure (Dunstone, 1993) et son impact sur la faune locale peut être dévastateur. Les sternes sont particulièrement vulnérables face à ces prédateurs en raison de leur comportement grégaire et de leur petite taille, en comparaison des différentes espèces de goélands (Craik, 1997).



I. Macleod

Le vison a été introduit de manière involontaire dans les campagnes d'Écosse depuis le début des années 1950 à cause de fuites ou de lâchers d'élevages pelletiers (Bonesi & Palazon, 2007). Des populations sauvages existent partout en Écosse mais, dans certaines zones, leur distribution et leur densité est encore mal connue.

La gestion de la menace du vison en Écosse est effective depuis de nombreuses années mais s'est récemment trouvée mieux organisée et coordonnée. Tous les projets actuellement en cours font appel aux

efforts de bénévoles et le plus important d'entre eux, jusqu'à présent, est le « Cairngorm and North East Scotland Water Vole Conservation Project ». Ce projet utilise des radeaux, initialement conçus par le « Game and Wildlife Conservation Trust », pour surveiller la présence du vison à l'aide de volontaires. Les animaux qui visitent les radeaux laissent une empreinte sur de l'argile et, une fois la présence du vison détectée, un piège est placé sur le radeau permettant la capture rapide du visiteur. Plus de détails sont disponibles à cette adresse : www.watervolescotland.org.



J. MacAvoy

Vison d'Amérique.

D'autres projets existent aussi en Ecosse, comme le « Northwest Scotland Mink Project » et de nombreux contrôles sont effectués localement par des bénévoles (région de Lochaber, île de Mull et île de Skye par exemple).

Cependant, le plus grand projet, s'appuyant sur une équipe de piégeurs professionnels, est le « Hebridean Mink Project » qui se déroule dans les îles Hébrides extérieures de la côte ouest de l'Écosse.

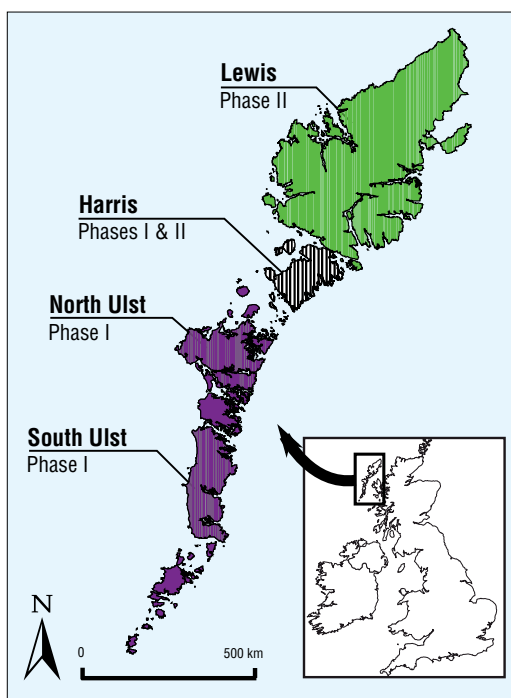
Les îles Hébrides extérieures, situées à l'extrême nord-ouest de l'Écosse, sont constituées par un archipel de plusieurs grandes îles dont certaines sont reliées entre elles par des routes ou des ponts. De nombreuses îles au large créent un paysage très complexe composé de dunes, de côtes rocheuses, de plages de galets, de champs de blocs, de falaises, de plages, d'estuaires et de marais salants le long des côtes avec des petits et moyens habitats rivulaires créant l'un des système d'eau douce les plus complexes du Royaume-Uni (Helyar, 2005).

Le vison d'Amérique a été introduit dans les îles Hébrides extérieures dans les années 1950 pour sa fourrure. Dès la décennie suivante, il s'est échappé et répandu à travers les îles Lewis et Harris causant des dommages considérables aux oiseaux nicheurs, aux élevages de volailles, à l'aquaculture et à la pêche (Angus, 1993). À la fin des années 1990 il s'est répandu vers des îles plus au sud : l'île de North Uist (Harrington *et al.*, 1999), l'île de Benbecula et plus récemment l'île de South Uist [1].

L'isolement de l'archipel ne le soumet pas à la pression d'immigration du vison en provenance du continent, ce qui en fait un lieu idéal pour tester une campagne de contrôle à grande échelle. De plus, la présence

d'une communauté d'espèces d'oiseaux nichant au sol d'importance internationale nécessite une protection toute particulière dans cet archipel qui est l'une des zones d'Écosse les plus désignées au titre des Directives « Oiseaux » et « Habitats ». En 2001, un projet LIFE, le « Hebridean Mink Project » (HMP), est mis en place avec les objectifs d'éradication du vison des îles North Uist et Benbecula (l'île South Uist a été rajoutée par la suite) et de réduction des populations sur l'île South Harris.

La première phase du HMP a été considérée comme un test des différentes techniques d'éradication et s'est achevée avec succès en 2006. Une seconde phase a débuté en 2007 avec l'objectif d'étendre le programme d'éradication aux îles Lewis et Harris [1]. La seconde phase du projet n'est pas financée par les fonds LIFE mais par un partenariat entre plusieurs organismes écossais et britanniques. La totalité de la surface des îles Western s'étend sur 305 000 ha. À l'échelle mondiale, c'est la plus grande île où l'éradication d'une espèce invasive ait jamais été tentée.



[1] Situation des îles Hébrides extérieures et les zones d'action de la première et de la seconde phase du HMP. L'île de Harris a été concernée par les deux phases, jouant le rôle de zone tampon face à la ré-invasion.

La complexité de la côte et des zones humides des Hébrides extérieures ont engendré des difficultés considérables pour la planification et l'exécution d'une stratégie cohérente de piégeage [2]. La zone concernée comprend 3 297 km de linéaire côtier (20 % de celui de l'Écosse), 4 721 km de linéaire côtier aux abords des lacs (25 % de celui de l'Écosse) et 1 831 km de linéaire d'habitats lacustres (3 % des habitats lacustres écossais). De plus, la plupart de ces zones de piégeage se situent dans l'un des endroits les plus sauvages et les plus reculés d'Europe.

Résultats

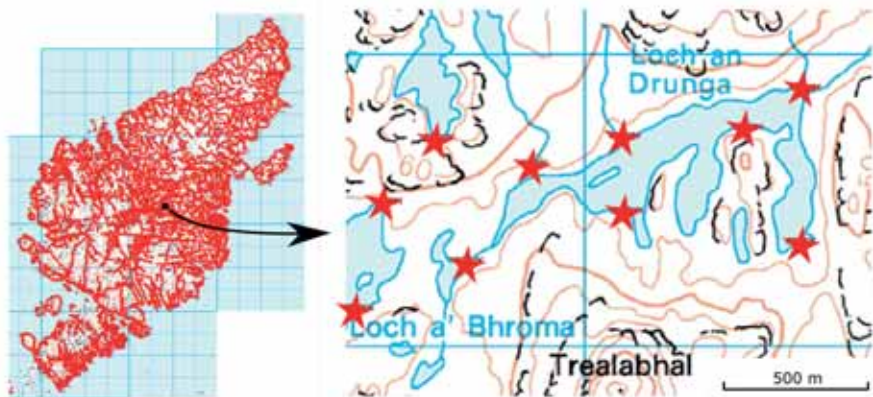
De précédentes études ont montré qu'après l'élimination du vison, même durant une courte période pendant la saison de reproduction, les effectifs de plusieurs espèces de sternes ont augmenté. La sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) a vu sa productivité améliorée (Craik, 1997), de même que la sterne arctique (*Sterna paradisaea*) (Nordström *et al.*, 2003).

Dans les derniers temps de la première phase du projet, le taux d'éclosion de toutes les espèces de sternes présentes dans les Hébrides extérieures (*Sterna hirundo*, *Sterna paradisaea* et *Sterna albifrons*) a augmenté de manière considérable au sein de la zone contrôlée, contrairement aux autres colonies situées à l'extérieur de la zone du HMP (Scottish Natural Heritage, 2006) [3].

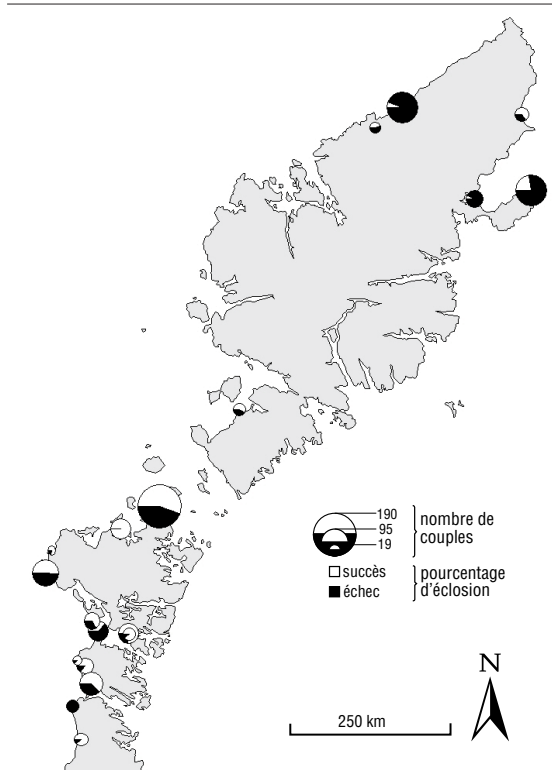
En 2005, les sternes arctiques ont formé une très grande colonie de plus de 800 oiseaux sur Aird, une pointe de l'île de Lewis. Cela s'est malheureusement avéré être une stratégie de survie particulièrement infructueuse puisqu'au moins 200 oiseaux ont été tués par le vison. En 2006 et 2007, la colonie s'est déplacée sur un autre site [4]. Il semble que la diminution considérable des densités de vison ait été détectée remarquablement rapidement par les sternes, mais le mécanisme sous-jacent demeure inexpliqué. Au cours des prochaines saisons de reproduction, ces comportements pourraient être renforcés avec la poursuite de la diminution de densité des visons sur des surfaces plus étendues. En considérant un niveau d'abondance satisfaisant des lançons, comme en 2009, le succès de reproduction continuera de rester élevé.

Quelques enseignements ont pu être tirés du projet et peuvent/doivent être appliqués à d'autres tentatives de contrôle :

- planification : les méthodes, la stratégie et la structure du réseau de piégeage doivent être établis en priorité avant le début du projet ;
- échelle : ciblez de petites zones jusqu'à ce que la logistique ait été testée ;
- immigration : le contrôle des animaux immigrants doit être intégré à la phase de planification ;
- personnel : une équipe de terrain expérimentée et motivée est le meilleur moyen d'augmenter les chances de réussite ;
- innovation : testez de nouvelles idées. Le HMP utilise maintenant de l'extrait de glande de vison comme principal élément



[2] Répartition des pièges durant la deuxième phase du HMP sur l'île de Lewis. Au total, 7 500 pièges ont été placés sur un logiciel SIG. Les piègeurs avaient droit à une marge de manœuvre de 50 m par rapport au point théorique pour positionner les cages sur le terrain. Les pièges sont disposés tout les 400-500 m le long de la côte et des zones humides sur des jonctions ou points proéminents que le vison a tendance à fréquenter.



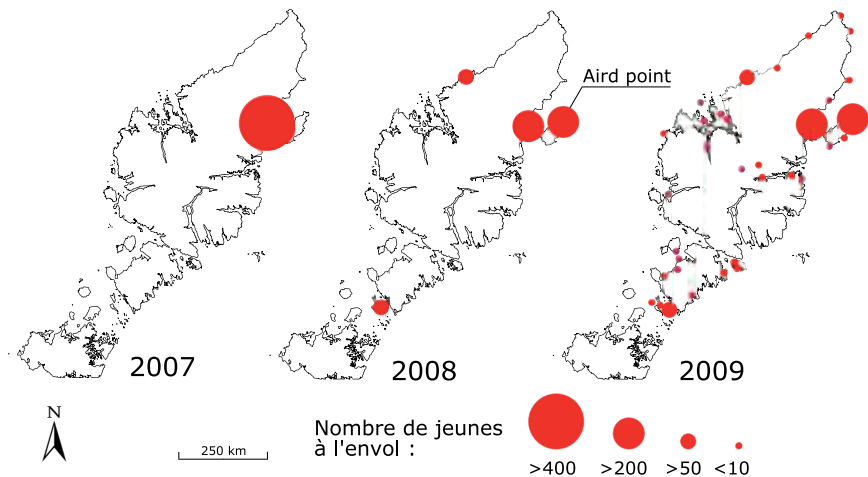
[3] Les taux d'éclosion des différentes espèces de sternes sont significativement plus élevés ($P < 0,0001$) dans les zones du HMP (59 %) que dans les autres zones (18 %).

attractif dans les cages, ce qui a permis d'améliorer grandement les captures (Roy *et al.*, 2006) [5] ;
- surveillance et indicateurs de succès : utilisez le plus grand nombre de techniques différentes, et faites appel à des chiens entraînés à chaque fois que c'est possible.

Conclusions

Les résultats du projet montrent que la suppression de 532 visons durant la première phase et de 1 143 durant la seconde phase, toujours en cours, peut avoir des effets significatifs sur la réussite de la reproduction de toutes les espèces de sternes, comme on pouvait s'y attendre, mais la vitesse de réaction comportementale face à l'élimination du vison est quelque peu surprenante. Il convient de noter que si la productivité annuelle est largement dépendante des ressources alimentaires disponibles, la survie à long terme des différentes populations de sternes peut être sévèrement compromise par la prédation d'oiseaux adultes (Craik, 1997). Les sternes sont des oiseaux ayant une durée de vie relativement longue. Les taux de fécondité annuels ne sont donc pas aussi importants que les taux de survie. Par conséquent, la prédation d'une grande proportion d'adultes par le vison peut avoir des effets bien plus importants lorsque la production en jeunes est faible à cause de ressources alimentaires insuffisantes.

Le « Hebridean Mink Project » a démontré que le contrôle du vison sur une très gran-



[4] Les premiers résultats montrent une augmentation du nombre de jeunes à l'envol au sein de la zone contrôlée : de 20 à 54 précédemment à plus de 250 en 2009. De plus, comme le montre la répartition des colonies en 2009, toutes les espèces de sternes ont changé leur comportement et utilisent d'anciens sites de nidification dont certains étaient abandonnés depuis plus de 10 ans.



[5] L'utilisation d'extrait de glande de vison comme attractif dans les pièges est devenu un élément essentiel du succès du projet. Son utilisation peut augmenter grandement le nombre de visons capturés (Roy et al., 2006). À l'origine, l'extrait de glande de vison était extrait d'animaux morts, mais il est maintenant acheté à une société pour fourniture de piégeage aux États-Unis. Des détails sont disponibles à cette adresse : www.kishelscents.com.

de zone est réalisable et que le succès à long terme d'un tel projet est dépendant des phases finales et de l'élimination des derniers animaux dans des sites reculés ou difficiles d'accès. ■

Remerciements

Phase I : les fonds communautaires LIFE, Scottish Natural Heritage (SNH), Central Science Laboratory (CSL), Highlands and Islands Enterprise (HIE Inne Gall), Western Isles Council (CNES), et la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), toute l'équipe de piégeurs, et en particulier Dr. S. Roy et Dr. A. Helyar pour avoir établi les méthodologies utilisées.

Phase II : Scottish Natural Heritage (SNH), Esmée Fairbairn Foundation (EFF), Highlands and Islands Enterprise (HIE Inne Gall), Western Isles Council (CNES), Outer Hebrides Fisheries Trust (OHFT), Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), Newcastle University (Modeling contract), Central Science Laboratory (Post mortem contract), le chef de projet et toute l'équipe de piégeage dont les efforts ont pu rendre cela possible.

Bibliographie

ANGUS S. 1993 - A Mink control programme for Lewis and Harris. *Hebridean Naturalist*, n° 11, pp. 78-84.

BONESI L. & PALAZON S. 2007 - The American Mink in Europe: status, impacts and control. *Biological Conservation*, n° 134, pp. 470-483.

CRAIK C. 1997 - Long-term effects of North American Mink, *Mustela vison*, on seabirds in western Scotland. *Bird Study*, n° 44, pp. 303-309.

DUNSTONE N. 1993 - *The Mink*. T. & A.D. Poyser, London, 232 p.

HARRINGTON L.A., GROGAN A.L., BONESI L. & MACDONALD D.W. 1999 - *Survey of American Mink, Mustela vison, on North Uist*. Report to Scottish Natural Heritage.

HELYAR A.F. 2005 - *The ecology of American Mink (Mustela vison), response to control*. Unpublished PhD study, York University, United Kingdom.

MOORE N.P., ROY S.S. & HELYAR A. 2003 - Mink (*Mustela vison*) eradication to protect ground-nesting birds in the Western Isles, Scotland, United Kingdom. *New Zealand Journal of Zoology*, n° 30, pp. 443-452.

NORDSRTÖM M., HOGMANDER J., LAINE J., LAANETU, N. & KORPIMÄKI E. 2003 - Effects of feral Mink removal on seabirds, waders and passerines on small islands in the Baltic Sea. *Biological Conservation*, n° 109, pp. 359-368.

ROY S.S., MACLEOD I. & MOORE N.P. 2006 - The use of scent glands to improve the efficiency of Mink (*Mustela vison*) captures in the Outer Hebrides. *New Zealand Journal of Zoology*, n° 33, pp. 267-271.

SCOTTISH NATURAL HERITAGE 2006 - Mink control to protect important birds in SPAs in the Western Isles. *Final Report to EU LIFE III* - Nature, September 2006.

Iain MACLEOD est le coordinateur du « Hebridean Mink Project » pour le Scottish Natural Heritage
iain.macleod@snh.gov.uk



I. Macleod