

FORÊT • NATURE



OUTILS POUR UNE GESTION RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS



Tiré à part du Forêt.Nature n° 161, p. 24-28

ÉVALUATION DE LA RÉUSSITE DES MESURES D'ÉRADICATION DU CASTOR CANADIEN EN WALLONIE

Élise Morel (Alumni HEPL)



Évaluation de la réussite des mesures d'éradication du castor canadien en Wallonie

Élise Morel

Alumni Haute École de la Province de Liège

Dix ans après son éradication, le castor canadien a-t-il bien disparu de nos rivières ? Ses territoires ont-ils été colonisés par le castor européen ? Pièges à poils et analyses ADN semblent le confirmer, comme le montre ce travail de fin d'étude.



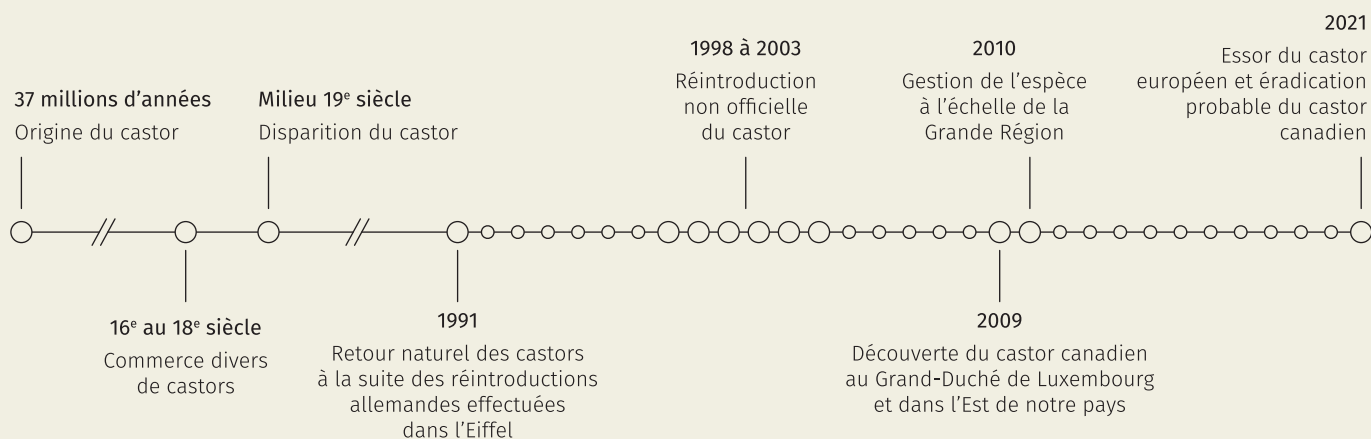
Derniers représentants d'une ancienne famille de rongeurs, les castors occupent principalement l'hémisphère nord de la Terre. Les deux seules espèces qui la représentent encore sont le castor d'Europe (*Castor fiber*) qui occupe toute l'Eurasie et le castor canadien (*Castor canadensis*) qui se retrouve sur le continent nord-américain. En Belgique, alors qu'il était largement représenté autrefois, le castor européen (le bièvre) a commencé à décliner depuis le Moyen Âge pour disparaître complètement au milieu du 19^e siècle. Sa présence actuelle dans nos cours d'eau vient de débordements de populations voisines³ mais surtout d'une série de lâchers réalisés en dehors de tout contexte officiel entre 1998 et 2000. Quelques années plus tard, les populations de ce mammifère se sont bien reconstituées profitant d'un espace à reconquérir. En 2009, la découverte d'un individu de castor canadien au Grand-Duché de Luxembourg⁴ nécessite de s'interroger sur l'origine de cet individu et de mettre en place à l'échelle des régions limitrophes un plan de gestion de cette espèce exotique. Dix ans plus tard, notre travail tente d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place.

Pourquoi favoriser une espèce plutôt qu'une autre ?

La différenciation entre les deux espèces de castor, européen ou canadien, n'est pas évidente. Leur phénotype est similaire et difficile à mettre en évidence alors que sur un plan génétique, leur nombre de chromosomes est différent : le castor européen en possède quarante-huit alors que le castor canadien n'en détient que quarante. L'hybridation entre les deux espèces est impossible. L'observation de la couleur des sécrétions des glandes anales peut être utilisée car elle varie selon l'espèce et le sexe mais elle nécessite toutefois de capturer et de manipuler l'animal. Enfin, leur écologie est proche. Les deux espèces occupent la même niche et leur éthologie très similaire. Ils sont tous deux semi-aquatiques et herbivores avec cette caractéristique particulière de consommer des ligneux mais surtout de pouvoir les abattre. Ils sont territoriaux, capables d'aménager leur environnement par l'édification de barrages, de canaux...

Alors en quoi le castor européen est-il menacé par son cousin canadien ? Il existe des arguments et des

Figure 1. Histoire de la présence des castors en Belgique.



RÉSUMÉ

La Belgique a mis en place un plan de lutte contre le castor canadien à partir de 2009. Dix ans après il était intéressant d'évaluer les résultats du plan. L'étude sur le terrain de 2020 basée sur un système de piège à poils non invasif et d'une analyse ADN, a permis de vérifier l'espèce en présence sur chacun des sites. Les sites ont été sélectionnés pour être le plus représentatif par rapport aux anciens sites de castors canadiens et les alentours. Ainsi malgré les différents échecs

d'analyses, nous constatons pour la première fois que le castor européen occupe des anciens territoires de castors canadiens et continue de proliférer. Après la vérification des derniers sites manquants, la Wallonie pourra être déclarée indemne de castor canadien sur son territoire. Ensuite, la différenciation des sous espèces de castors serait une belle perspective pour étudier les différents déplacements et développement des castors européens sur le territoire.



Dispositif de piège à poils (avec affiche explicative pour éviter le vandalisme).

Poils de castor récupérés sur le piège.



questionnements plus ou moins poussés sur l'intérêt de détruire le castor canadien.

Tout d'abord, nous pouvons citer l'argument scientifique qui met en avant un risque de supplantation. Les mécanismes de compétition entre les deux espèces ne sont pas connus précisément mais des caractéristiques comportementales invitent à se montrer prudent. En effet, le castor canadien aurait de meilleures capacités d'adaptation et un potentiel prolifique plus important que le castor européen. Différentes études montrent que le castor canadien a un taux de reproduction plus élevé (environ quatre jeunes par portée et par an contre environ deux et demi pour l'euro-péen). De ce fait, la taille des groupes serait plus importante, impactant la dynamique des populations et leur incidence sur l'habitat.

Il existe ensuite un argument économique, qui vise à gérer l'espèce à moindre coût tant qu'il en est encore temps. Plusieurs exemples de gestion d'espèces exotiques ont montré que le coût de la destruction peut être défendu tant qu'il ne dépasse pas le coût des éventuelles conséquences. Ainsi, il vaut mieux anticiper et mettre en place des mesures pour que l'espèce exotique ait disparu du territoire avant qu'elle ne pose de réels problèmes pour l'espèce indigène.

L'argument sanitaire peut être cité même s'il y a un manque de données significatives à ce propos.

Enfin, l'argument réglementaire est aussi important. Sur transcription de la Directive européenne Habitat, la législation wallonne encadre la protection du castor européen. En revanche, le castor canadien ne possède pas de statut. Il ne fait partie d'aucune liste positive ou négative. Il n'a d'ailleurs pas encore été inclus parmi la liste des espèces préoccupantes pour l'Union européenne*. Il apparaît pourtant comme une espèce à haut risque pour une série de critères² et la demande d'inscription est toujours en procédure. Sans ce caractère contraignant, sa gestion se fondera sur base des recommandations de la Convention de Berne (notamment la recommandation n° 77 sur les espèces exogènes) qui propose l'élimination de l'espèce. Les espèces exotiques comme le castor canadien doivent être gérées afin qu'il n'y ait aucun impact négatif sur les espèces indigènes.

Plan de lutte mis en place

Dans ce contexte, la mise en évidence en 2009 de la présence du castor canadien dans la région transfrontalière de la vallée de l'Our a nécessité le démarrage d'un programme de lutte dans les différentes

* Voir liste du règlement 1143/2014 et ses mises à jour.

régions concernées (Grande Région). L'origine de ces individus est incertaine mais ils pourraient s'être échappés de l'Eifel-zoo à Lünebach en Rhénanie-Palatinat. Les individus et leurs descendants ont colonisé le réseau hydrographique jusqu'au Luxembourg et en Belgique. La méthodologie retenue a été l'identification par voie génétique au départ d'échantillons de poils récoltés principalement sur les différents sites actifs. Des pièges à poils¹ ont été placés sur chaque site. Ces pièges sont constitués de barbelés fixés horizontalement à une hauteur de 20-25 cm et placés sur les lieux de passage. Les individus y laissent quelques poils accrochés aux barbillons. La hauteur du fil est adaptée à la taille du castor, ceci permet en théorie de limiter les échantillons provenant d'autres espèces. Ces échantillons sont récoltés précautionneusement et acheminés au laboratoire pour analyse (par séquençage du cytochrome b issu de l'ADN mitochondrial). Après confirmation des sites occupés, les interventions ont finalement été différentes selon les

pays. En Allemagne, c'est la capture-stérilisation sur les quelques sites concernés qui a été retenue tandis qu'au Luxembourg et en Belgique, faute de trouver un sort à ces animaux, c'est la destruction des individus qui fut activée. En Allemagne, soixante et un castors ont été capturés et stérilisés. Au Luxembourg, la gestion s'est portée sur onze sites distincts avec l'élimination d'une trentaine de castors. En Wallonie, entre 2010 et 2019, seize sites de présence ont été identifiés et une quarantaine d'animaux ont été éliminés. Ainsi, on peut voir que cette espèce a pu s'établir avec un front de dispersion déjà conséquent en quelques années seulement.

Évaluation des mesures de gestion

Afin d'évaluer l'efficacité du programme entamé, une campagne d'échantillonnage a été répétée durant l'automne 2020 selon le même protocole dans le

Figure 2. Sites de destruction des castors canadiens en Wallonie entre 2010 et 2019, et nombre d'individus éliminés (source des données : DNF).

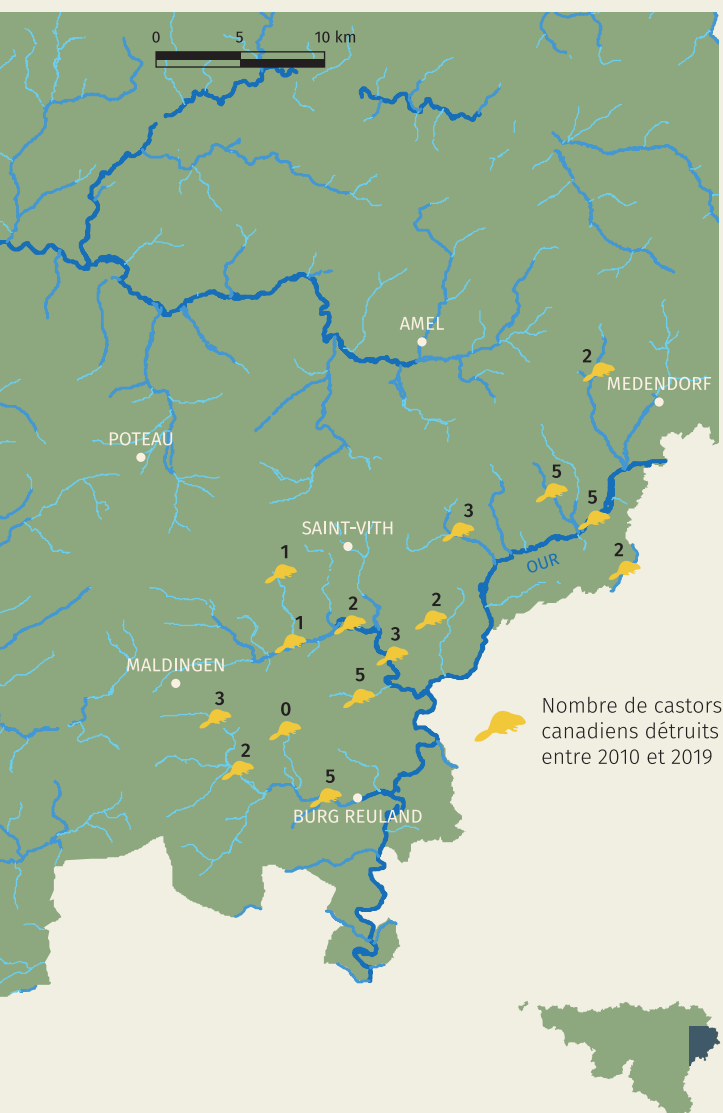


Figure 3. Espèces mises en évidence par les analyses des échantillons de poils récupérés en 2020 parmi les sites effectivement actifs recensés entre 2015 et 2020.



POINTS-CLEFS

- ▶ Dix ans après la mise en place d'un plan de lutte contre le castor canadien dans l'Est de la Belgique, il était nécessaire d'en évaluer les résultats.
- ▶ Des pièges à poils et des analyses ADN ont permis d'identifier les espèces et sous-espèces présentes sur chacun des sites connus.
- ▶ Les résultats montrent que le castor européen occupe aujourd'hui les anciens territoires des castors canadiens et continue de proliférer.
- ▶ Le suivi des sous espèces de castors serait une perspective intéressante pour étudier les déplacements et développement des castors européens sur notre territoire.

cadre d'un travail de fin d'études de bachelier. En se basant sur la situation actuelle des indices de castors recensés par différents partenaires (Contrat-Rivière Amblève-Rour, Natagora, DNF, DEMNA), quelque vingt-cinq sites de la région concernée ont été parcourus et équipés de pièges à poils. Les analyses ont ensuite été confiées à l'Université de Liège.

Les résultats présentés dans la figure 3 sont encourageants. Malgré quelques échecs sur certains sites analysés, l'ADN du castor canadien n'a pas été mis en évidence. Ceci laisserait présager que la gestion du castor canadien a été une réussite.

Outre la différenciation entre espèces, les technologies actuelles ont permis de mettre en évidence différentes sous-espèces (haplotypes) et il sera intéressant de mener une étude ciblée sur ce critère afin de s'intéresser à leur distribution et à leur incidence sur la population wallonne.




Et pour la suite, quelles perspectives ?

Les différents experts consultés dans le cadre de ce travail ont confirmé la réussite des mesures prises. Après contrôle de chacun des sites où le castor canadien avait été repéré, l'Administration de la Nature et des Forêts (ANF, Luxembourg) n'en a plus recensé aucun. L'Office français de la Biodiversité (OFB, ex-ONCFS, en France) a entamé une veille génétique qui lui permet d'attester elle aussi de l'absence du castor canadien sur son territoire. Seule l'Allemagne possède encore des castors canadiens mais ces derniers ont été stérilisés, pucés et leur suivi est sous contrôle. La dynamique et la dispersion de cette population ne sont pourtant pas claires. Des individus pucés ont été piégés au Luxembourg et en Belgique. Il est donc

compliqué pour les pays voisins de mesurer correctement les risques liés à cette population résiduelle. Les risques d'avoir à nouveau des castors canadiens sur le territoire belge sont réduits mais pas inexistant. L'un ou l'autre individu ayant échappé à la stérilisation pourrait coloniser de nouveaux territoires. Comme on le voit, le problème dépasse les frontières et doit être considéré à l'échelle européenne. Il serait souhaitable que le castor canadien soit ajouté à la liste des espèces exotiques envahissantes pour lesquelles des actions doivent être organisées (actions d'obligation et actions d'interdiction).

La vérification des sites manquants et de nouveaux sites contribuera à conclure que la Wallonie est indemne de castor canadien. Entretemps, il est encourageant de constater que des sites ayant connu la présence de castors canadiens sont maintenant occupés par l'espèce indigène. ■

Bibliographie

- ¹ Herr J., Schley L. (2009). Barbed wire hair traps as a tool for remotely collecting hair samples from beavers (*Castor sp.*). *Lutra* 52(2) : 123-127. 
- ² Hollander H., van Duinen G.A., Brantquart É., de Hoop L., de Hullu P.C., Matthews J., van der Velde G., Leuven R.S.E.W. (2017). *Risk assessment of the alien North American beaver (Castor canadensis)*. Netherlands Centre of Expertise for Exotic Species (NEC-E), Bargerveen Foundation, Dutch Mammal Society, Service Public de Wallonie and Radboud University (Institute for Water and Wetland Research, Department of Environmental Science), 63 p. + annexes. 
- ³ Huijser M. P., Nolet B. A. (1991). Eerste Waarneming van een bever *Castor fiber* in België na 1848. *Lutra* 34 : 43-44.
- ⁴ Pir J.B., Schley L. (2015). Développement des connaissances sur la répartition et l'écologie des mammifères au Luxembourg entre 1990 et 2015. *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois* 116 : 437-455. 

Crédits photos. É. Morel, E. Huet et M. Beaufays.

Élise Morel

elise.morel@student.hepl.be

Cet article fait suite au travail de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme de bachelier en agronomie orientation forêt et nature (Haute École de la Province de Liège), août 2021. Promoteur : Alain Licoppe (DEMNA-SPW ARNE et ULiège).