

Le rat musqué



Photo: Luc Farrell ©

Modèle de gestion intégrée du rat musqué à l'échelle d'un bassin versant en milieu agricole :
Le bassin du ruisseau des Aulnages

Mise en contexte

Dans le cadre des programmes d'*Acquisition de connaissances et de mise en valeur de la ressource faunique du MRNF* et de *Mise en valeur de la biodiversité des cours d'eau en milieu agricole de la Fondation de la faune du Québec et de l'Union des producteurs agricoles*, la Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec a approché la Fédération de l'Union des producteurs agricoles de Saint-Hyacinthe et le comité de bassin versant du ruisseau des Aulnages pour concevoir un modèle de gestion intégrée du rat musqué à l'échelle d'un bassin versant agricole.

Depuis 10 ans, les producteurs se sont mobilisés pour former le comité de bassin versant qui regroupe les propriétaires et les producteurs du bassin versant du ruisseau des Aulnages. Ce comité s'est donné comme mission d'améliorer la qualité de l'eau et de ses habitats fauniques.

Le bassin versant du ruisseau des Aulnages se jette dans la rivière Noire qui, à son tour, constitue un sous-bassin de la rivière Yamaska. L'embouchure du ruisseau des Aulnages est située à Saint-Pie-de-Bagot et draine un territoire majoritairement composé de sols en culture. Le ruisseau des Aulnages est principalement situé à Saint-Pie-de-Bagot, Saint-Dominique, Saint-Valérien-de-Milton et quelque peu à Sainte-Cécile-de-Milton et Saint-Liboire, dans la région de la Montérégie, sur la Rive-Sud de Montréal (au Québec).

Le modèle de gestion intégrée proposé dans ce document vise donc à identifier et régler les problématiques découlant de la surabondance de rats musqués (drains colmatés, instabilité des berges). L'approche préconisée a été expérimentée sur le ruisseau des Aulnages et est basée sur une consultation auprès des producteurs et des trappeurs ayant pour but l'implantation d'un réseau producteurs-trappeurs. Le modèle est conçu pour être exportable à d'autres bassins versants en milieu agricole et à d'autres animaux à fourrure causant de la déprédation.

Description

Le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) est un mammifère de l'ordre des rongeurs et de la famille des muridés. Son nom anglais est *muskrat*. Les rats musqués sont présents partout en Amérique du Nord. Ils sont cependant absents au nord de l'Alaska et au nord du Canada. Leur distribution nordique coïncide avec la limite des arbres.

Le rat musqué est en quelque sorte un gros campagnol avec des mœurs aquatiques. Il possède un corps trapu avec une grosse tête, des oreilles et des yeux très petits. Les pattes de devant sont courtes et petites. Elles servent à manipuler la nourriture. Les pattes de derrière sont légèrement palmées. La queue est longue, écailleuse et aplatie latéralement. Tout comme celles du castor, les incisives du rat musqué sont biseautées et poussent continuellement. Il les use en rongant constamment. Les lèvres sont modifiées pour la vie aquatique. Elles se referment derrière les incisives pour permettre à l'animal de ronger sous l'eau. Le rat musqué mâle possède deux glandes à musc situées dans la région anale. Elles se développent au printemps pendant la saison de reproduction. La sécrétion jaunâtre provenant de ces glandes permet aux rats musqués de délimiter leur territoire et de s'adresser des messages entre congénères. L'odeur musquée typique de l'animal pendant cette saison indique la provenance de son nom. Les femelles possèdent des glandes à musc similaires à celles des mâles, mais moins volumineuses. Les mâles tendent à être légèrement plus gros que les femelles. Les rats musqués mesurent de 400 à 650 mm de longueur (totale) avec une queue de 175 à 300 mm. Leur poids varie de 800 à 1 600 g. Le sous-poil est épais, dense et imperméable. Le poil de garde est plus long et lustré. La couleur générale du rat musqué est plutôt brunâtre, mais celle du ventre est généralement plus pâle. Il n'y a pas de différence de couleur entre les deux sexes.



Figure 1. Aire de répartition nord-américaine du rat musqué.
(Source : Wild Mammals of North America / Biology, Management, and Conservation - p.311)

Reproduction

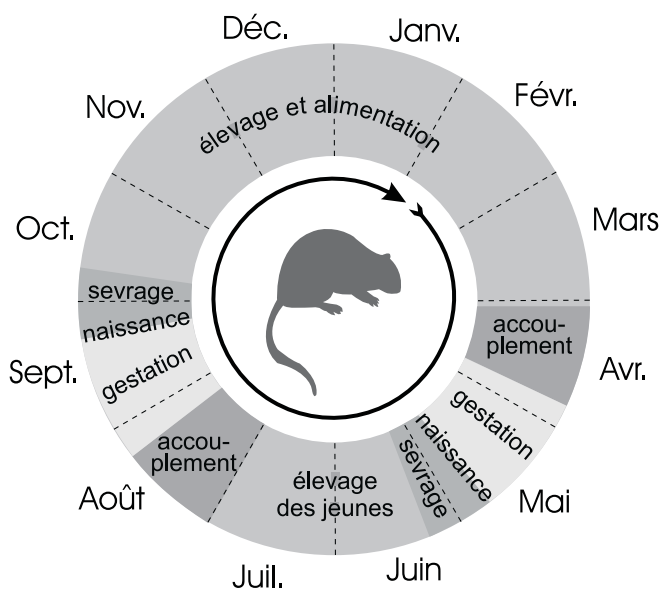


Figure 2. Cycle reproducteur du rat musqué (Source : manuel PGAF)

La saison de reproduction débute avec la période de fonte des glaces au printemps. Le pic d'accouplement survient entre la mi-avril et la fin avril. Les rats musqués s'accouplent généralement vers l'âge d'un an. La période normale de gestation dure de 28 à 30 jours. La saison d'élevage des petits se fait généralement de juin à août. Les mâles apportent des soins à l'élevage des jeunes comme l'approvisionnement en nourriture et la garde des terriers.

Les rats musqués ont en moyenne deux portées par année, comptant six à huit petits chacune. Les petits naissent nus, aveugles et sans défense. À la naissance, ils pèsent de 15 à 21 g, et mesurent environ 100 mm. Leurs yeux s'ouvrent entre le 14^e et le 16^e jour et les jeunes peuvent alors commencer à nager, à plonger et à grimper. Les femelles allaitent les jeunes jusqu'à trois semaines. Au sevrage, les jeunes pèsent environ 180 g et mesurent 285 mm. Devenus autonomes, ils continuent d'utiliser le même nid ou quittent le nid pour s'établir à un autre endroit. Si les jeunes restent avec la femelle et que celle-ci donne naissance à une nouvelle portée, la femelle reconstruira une nouvelle chambre dans le même terrier ou la même berge.

À l'âge de trois mois et demi, les rats musqués ont la grosseur et l'apparence des adultes. À un an, ils pèsent environ 1 100 g et mesurent 550 mm.

Abris et habitats en milieu agricole

Les rats musqués sont omniprésents dans le milieu agricole. Ils habitent les lacs, les marais, les étangs de ferme, les étangs à castors, les fossés, les canaux agricoles, les ruisseaux et les rivières. Ils s'abritent surtout dans des terriers en berge et des huttes érigées en zone aquatique. Ils s'abritent aussi à l'occasion dans les huttes de castors abandonnées ou actives.

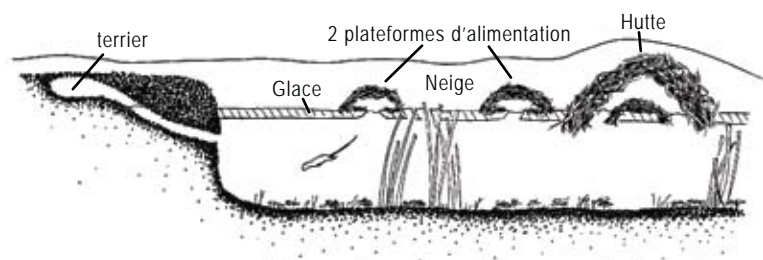


Figure 3. Habitat typique du rat musqué : terrier dans la berge, plateforme d'alimentation et hutte. (Source : manuel PGAF)

Les rats musqués construisent généralement leurs terriers dans les berges constituées surtout d'argile dont l'inclinaison de la pente excède 10 %. Les terriers construits dans l'argile sont durables et demeurent en place longtemps, même lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les entrées des terriers sont généralement situées sous l'eau et ont un diamètre de 15 à 20 cm.

Dans les marais et les étangs où la pente des berges est peu favorable pour la construction de terriers, les rats musqués se construisent des huttes.

Les huttes ne sont pas très résistantes et les rats musqués doivent les reconstruire annuellement. Elles sont de tailles variables et peuvent mesurer jusqu'à 1,5 mètre de hauteur. Les rats musqués s'établissent dans les plans d'eau dont la profondeur d'eau minimale est de 10 à 15 cm, la profondeur moyenne varierait entre 30 et 40 cm. Ils construisent aussi des plateformes d'alimentation. Leurs abris sont construits à l'aide de végétation aquatique prélevée à proximité et de boue séchée qu'ils empilent sur une structure existante pour former une butte. La quenouille est très utilisée pour la construction de leurs huttes, bien qu'elle ne demeure pas la seule espèce retenue. En hiver, les rats musqués aménagent des plateformes d'alimentation le long de fissures dans la glace ou de cavités sous la glace en y apportant de la végétation et de la boue provenant du fond de l'eau. Ces plateformes leur servent de haltes de repos et de sites d'alimentation.

Les rats musqués utilisent les huttes à l'année mais elles sont surtout érigées pour la saison hivernale. La construction de huttes débute au mois d'août pour se terminer à la formation du couvert de glace. Le nombre et la taille des huttes sont à leur maximum au mois de novembre, avant l'apparition des glaces.

Alimentation

Les rats musqués sont principalement herbivores. Ils consomment différentes parties des plantes aquatiques comme les pousses, les racines, les bulbes, les tiges, les tubercules et les feuilles. Les principales plantes aquatiques consommées sont les quenouilles, les scirpes, les potamots, les prêles, les rubaniers, les sagittaires, les nénuphars et la phragmite. En l'absence de plantes aquatiques, les rats musqués peuvent avoir un régime plus carnivore en se nourrissant de moules et de grenouilles.

Facteurs de mortalité

Les rats musqués ont un taux de reproduction élevé et une courte durée de vie. Les facteurs limitant les populations de rats musqués sont les maladies, les parasites, les prédateurs terrestres et ailés, les accidents routiers, les facteurs climatiques comme la sécheresse et les inondations, le manque de nourriture, les combats entre individus et l'exploitation par le piégeage. La tularémie est une maladie importante chez le rat musqué.

Des études au Québec ont démontré que le taux de survie annuel des jeunes habitant des rivières et des ruisseaux est de 16 %. Dans de bons habitats, le haut taux de reproduction de l'espèce est assez élevé pour prévenir le déclin des populations. Les principaux prédateurs sont les visons, les renards roux, les coyotes et les oiseaux de proie. Les petits sont parfois victimes du raton laveur, du brochet, de la loutre et de la tortue serpentine. Les rats musqués habitant les fossés et les ruisseaux sont particulièrement vulnérables aux élévations soudaines des niveaux d'eau. Les crues printanières inondent les terriers et noient les jeunes. Les blessures infligées entre individus

pendant la défense de leur territoire engendrent parfois des mortalités. Les sécheresses concentrent les rats musqués au même endroit et augmentent les tensions sociales entre individus, la vulnérabilité à la prédation et les risques de transmission de maladies.

Les signes de présence



Figure 4. Empreintes, pistes et crottes de rats musqués. (Source : Les traces d'animaux, Guide Peterson, p.176, Olaus J. Murie, Les éditions Broquet Inc.)

Les empreintes des pattes de devant laissées sur les berges ressemblent à de petits doigts. Les empreintes de derrière sont plus grandes. Une trace de queue traînant au sol ou dans la neige est souvent perceptible. Des débris de végétaux aquatiques et la présence de fragments de coquilles de mollusques sur les berges peuvent indiquer la présence de rats musqués. De petits crottins sont décelables sur les berges, les roches, les troncs d'arbres ou tout autre objet surélevé. Les rats musqués grimpent d'ailleurs facilement sur tout ce qui se trouve en dehors de l'eau. Les huttes et les plateformes d'alimentation retrouvées en début d'automne sont aussi visibles sous le couvert de neige.

Moeurs, comportements, activités

Le rat musqué est principalement actif le soir et la nuit. Il s'active de jour davantage au printemps et en début d'été, de même que lors de conditions de pluie. À l'automne, par temps pluvieux, les rats musqués se déplacent davantage et sur de plus grandes distances. Les rats musqués demeurent actifs durant tout l'hiver sous la glace. Pendant cette période, jusqu'à six rats musqués peuvent habiter une même hutte. Sous un couvert de glace, ils fourragent dans la boue à la recherche de racines et de tubercules en se déplaçant sur le fond dans un sillon façonné par les fréquents passages. Au printemps, ils délimitent leur territoire en marquant les objets qui les entourent. Le marquage se fait à l'aide de leurs crottins et des sécrétions provenant de leurs glandes à musc.

Dynamique de population, densité et rapport des sexes

Au Québec, dans les terres cultivées, le domaine vital d'un couple de rats musqués couvre environ 370 à 450 m de long dans les canaux de drainage. La densité de la population de rats musqués varie de quelques individus à plus de 20 individus par hectare. Le type de végétation influence grandement la densité de l'espèce. Le rapport des sexes tend vers les mâles en automne et en hiver pour l'ensemble d'une population de rats musqués.

Problématique du rat musqué en milieu agricole et dommages causés par celui-ci



Figure 5. Sortie de drain avec grillage et enrochement empêchant l'accès des rats musqués au drain.

Les rats musqués utilisent fréquemment les canaux de drainage et les fossés présents en milieu agricole. Au Québec, ces habitats supportent entre 35 et 40 % de la population de rats musqués.

Trois principales conditions rencontrées dans les cours d'eau du milieu agricole favorisent l'implantation des rats musqués : la faible dénivellation qui crée des zones d'eau calme, la forte proportion d'argile composant les sols des berges qui facilite le creusage des terriers et, finalement, la présence importante de végétation aquatique ou de végétation herbacée en rive qui apporte une abondance de nourriture.

Certaines pratiques agricoles, comme l'intensification du creusage de fossés et de canaux d'irrigation durant les 50 dernières années, ont favorisé ces conditions. De plus, l'accroissement du nombre de cours d'eau et de la longueur de ceux-ci a augmenté la superficie d'habitat pour les rats musqués. De nos jours, les travaux sont davantage axés vers l'entretien de ces cours d'eau. La faible dénivellation du fond et la présence de sédiments fins et riches en nutriments favorisent la croissance de végétation aquatique. Les dépôts fréquents, sur les berges, de nouveaux matériaux issus du creusage ainsi que le contrôle de la végétation riveraine engendrent l'implantation d'herbages sur les berges, au détriment des arbustes.

Les rats musqués en milieu agricole causent principalement trois types de dommages reliés à l'agriculture. Le bris ou l'obstruction des drains agricoles constitue le premier type de dommages engendrant les plus grandes pertes économiques à l'agriculture. Les drains de plastique sont endommagés à leur sortie ou près de leur sortie et les drains fermés par des grillages peuvent également être rongés par les rats musqués qui veulent y entrer. Ceux-ci remontent plus loin dans les drains et peuvent alors les obstruer, ce qui empêche l'écoulement de l'eau. Le mauvais fonctionnement du système de drainage des terres agricoles cause généralement des pertes de rendement aux cultures. Des travaux d'entretien sont alors nécessaires pour réparer les drains défectueux.

Le deuxième type de dommage vise le minage ou l'effondrement des berges provoqué par le creusage des terriers du rat musqué. Le minage des berges s'accroît lors des crues. Le rat musqué creuse son terrier en remontant dans la berge pour demeurer au-dessus du niveau de l'eau. De fortes populations de rats musqués intensifient les réseaux de tunnels et de terriers engendrant la fragilisation des berges. Le passage de machineries agricoles sur les abords des cours d'eau et la hausse des niveaux des eaux augmentent les possibilités de décrochement de berges. Les conséquences de tels décrochements engendrent la perte de sols arables. Le décrochement des talus et des berges de cours d'eau peut provoquer la turbidité de l'eau, le colmatage des sites de fraie des poissons, la modification de la dynamique du cours d'eau et l'augmentation de matières nutritives. Ces dernières favorisent la croissance des plantes aquatiques et la prolifération des cyanobactéries.

Le dernier type de dommage touche la baisse de rendement des cultures en bordure des cours d'eau, générée par le broutage des plants. Ces dommages s'observent davantage au début de la saison de végétation. Les plantes de culture consommées par les rats musqués sont entre autres le maïs, le soja et le trèfle. Les rats musqués croissent plus rapidement avec cette alimentation de qualité. Il en va de même pour le reste de la saison agricole puisque le rat musqué profite sans doute des occasions de s'alimenter, lors de ses déplacements en bordure des fossés et canaux, à même les débris laissés au sol par le saccage d'autres animaux beaucoup plus fort et gros que lui. L'ensemble de ces dommages engendrent des pertes de revenu significatives aux activités du milieu agricole.



Figure 6. Décrochement de berge dans le bassin versant du ruisseau des Aulnages.



Figure 7. Broutage de rat musqué.

Accès des terres en période de piégeage

Les trappeurs doivent accéder aux terres agricoles par les routes principales et les chemins de ferme pour piéger. Bien qu'il y ait des accès routiers, le piégeage du rat musqué se fait beaucoup à pied en longeant les cours d'eau. Les accès au réseau hydrographique ne sont pas toujours aussi faciles. Les trappeurs doivent donc accéder au territoire par différents moyens. Les types d'activités agricoles présentes aux abords des cours d'eau influencent d'ailleurs la façon dont le trappeur va pouvoir accéder aux habitats des rats musqués. Le passage de personnes seules n'est pas en soi une source de conflit, mais l'utilisation de véhicules à moteur tels que les véhicules de type « quatre roues », les motoneiges ou même les camionnettes peut le devenir. Certaines pratiques culturales plus exigeantes comme le semis direct ou des semis hâtifs printaniers ne doivent pas faire l'objet de piétinement

ou de dérangement tôt en saison. L'utilisation d'un véhicule tout-terrain pendant les périodes pluvieuses peut alors causer des dommages aux futurs semis et provoquer la compaction du sol. La mince couche de sol compacté empêche les plantes de pousser et cause inévitablement des baisses de rendement. Des ententes sur les accès possibles et sur les façons dont les trappeurs pourront se déplacer sur le territoire sont nécessaires pour conserver une harmonie entre trappeurs et producteurs.

Difficulté d'identifier les propriétaires

Retrouver les producteurs et les propriétaires de lots en milieu agricole peut constituer un défi en soi. Les propriétaires peuvent entre autres habiter très loin du secteur convoité. C'est parfois une recherche ardue et fastidieuse qui demande beaucoup de contacts. Lorsque ces contacts sont établis, ils demandent généralement à être entretenus annuellement auprès de chaque propriétaire. Les permissions accordées une année à un trappeur peuvent devenir une source de conflit entre trappeurs si le renouvellement d'entente ne s'effectue pas à chaque année et que d'autres trappeurs tentent de s'installer sur le même territoire. Une entente avec un groupe ou un rassemblement de producteurs deviendrait une solution envisageable pour un trappeur qui vise un territoire donné. La mobilisation des producteurs et la création d'un réseau facilitent la gestion d'une population animale comme le rat musqué à l'échelle d'un bassin versant.

Contrôle en dehors de la période

La période et les endroits où il est légalement possible de piéger le rat musqué sont établis par un règlement au Québec. Tous les animaux à fourrure listés dans ce règlement font l'objet de saisons de piégeage. La peau du rat musqué a une faible valeur qui ne justifie pas son commerce en dehors de la saison de piégeage. La demande de contrôle des rats musqués en dehors des périodes prévues peut être évoquée pour régler un problème de déprédation, mais elle demeure difficile à justifier. Elle requiert une justification des dommages causés aux biens du propriétaire ou une justification des dommages causés à la propriété. L'article 67 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune

(L.R.Q., c.61.1) spécifie : « une personne ou celle qui lui prête main-forte ne peut tuer ou capturer un animal qui l'attaque ou qui cause du dommage à ses biens ou à ceux dont elle a la garde ou est chargée de l'entretien lorsqu'elle peut effrayer cet animal ou l'empêcher de causer des dégâts ». La meilleure façon de limiter les dégâts serait de permettre un contrôle des populations de rats musqués durant la saison normale de piégeage, combiné à des aménagements de l'habitat.

Gestion intégrée du rat musqué en milieu agricole

La gestion intégrée du rat musqué en milieu agricole vise à régler certaines problématiques agricoles reliées à cette espèce et à générer des revenus grâce à l'activité de piégeage. Certaines actions doivent être entreprises. Elles regroupent deux grands champs d'action. Le premier vise à aménager les bandes riveraines des cours d'eau et apporter des correctifs à certaines pratiques agricoles. Le second vise à contrôler les populations de rats musqués par le piégeage. Les correctifs apportés aux systèmes de drainage consistent à la fermeture des drains par des grillages et à la stabilisation de leur sortie par des enrochements. Des aménagements sont aussi apportés aux berges des cours d'eau et sur le replat des talus comme la plantation d'arbres, d'arbustes et la pose de nattes comme pré-étape à la plantation d'arbustes. Tous ces aménagements auront une incidence à moyen terme sur les habitats aux abords des cours d'eau, les rendant moins propices au rat musqué. Ils influenceront à moyen terme la quête de nourriture, l'établissement des terriers et la prédation des rats musqués. Ces correctifs et ces aménagements ont été apportés à certains endroits dans le bassin versant du ruisseau des Aulnages.

La présence d'une bande riveraine arbustive et/ou arborescente favoriserait d'ailleurs la présence de visons et d'autres prédateurs du rat musqué qui utilisent les bandes riveraines comme couloirs de déplacement entre les zones forestières. Les renards roux, les coyotes, les ratons laveurs ainsi que les pékans sont quelques-uns des prédateurs rencontrés en milieu agricole qui utilisent ces corridors de déplacement.

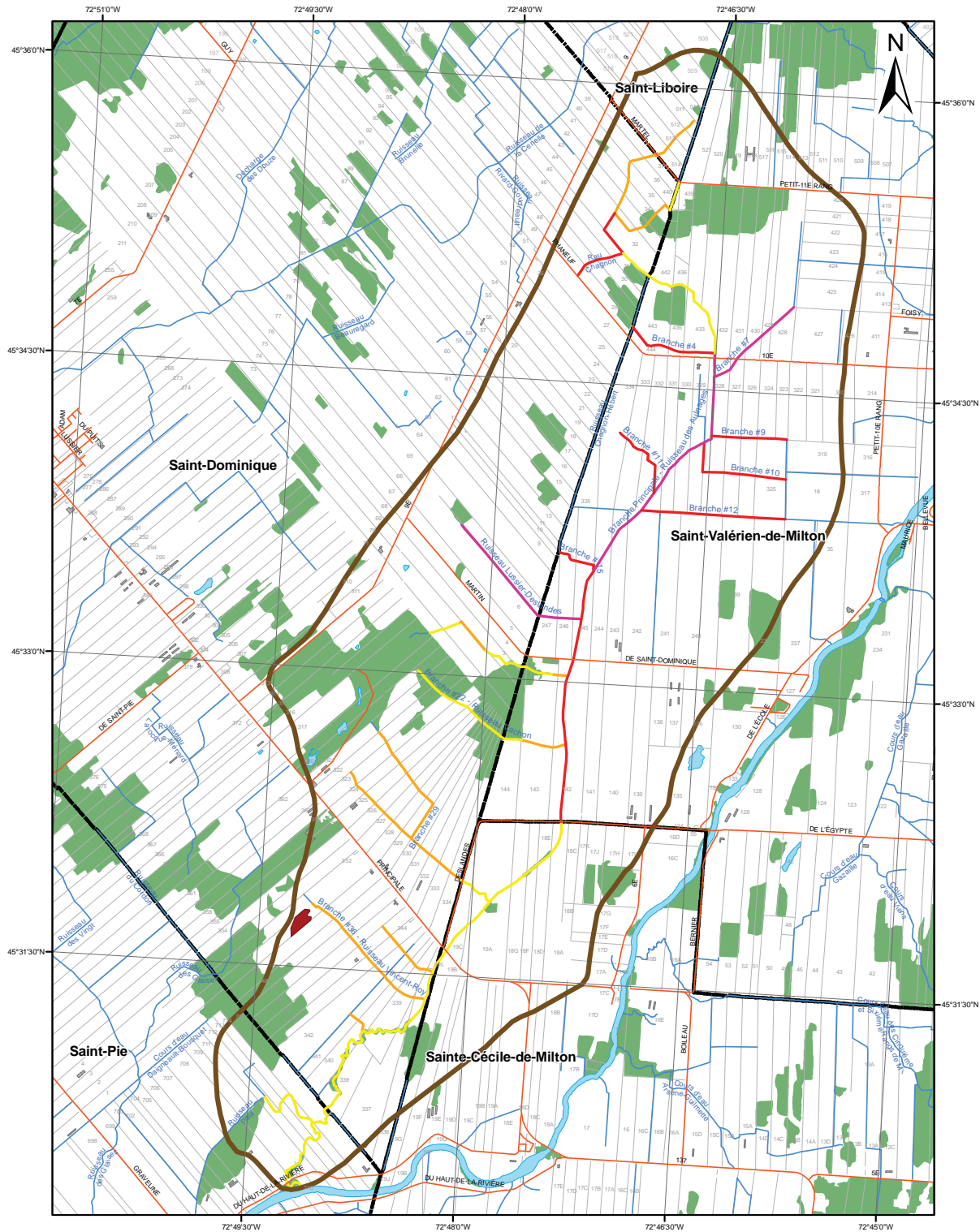
Le contrôle d'une population de rats musqués par le piégeage permet de garder cette population à des niveaux qui permettent la diminution des dommages agricoles. Ce contrôle crée d'ailleurs des conditions économiques gagnantes pour les trappeurs et les agriculteurs. Il permet entre autres aux trappeurs de pratiquer leur activité en accédant plus facilement aux terres agricoles et permet aux agriculteurs d'atténuer les dommages causés par les rats musqués.

La démarche entreprise pour le bassin versant du ruisseau des Aulnages a permis de développer des outils qui sont disponibles sur les sites Internet de la

Fédération de l'UPA de Saint-Hyacinthe, de la FTGO et de la Fondation de la faune du Québec. Parmi ces outils, on note la présentation de la démarche menant à la création d'une liste de trappeurs disponibles et une liste des producteurs désireux de participer, une carte du bassin versant qui identifie les secteurs nécessitant une intervention ainsi qu'un exemple de fiche de suivi. Pour plus d'informations, consulter la démarche « Comment mettre en place une gestion intégrée du rat musqué en milieu agricole à l'échelle d'un bassin versant ».



Photo: Serge Larivière



Bassin du ruisseau des Aulnages - Programme de mise en valeur de la biodiversité des cours d'eau en milieu agricole

Potentiel de trappage du rat musqué

- Bon à court terme et moyen à plus long terme. Aménagements d'habitats et potentiel projeté à la baisse. Piégeage recommandé. Potentiel de piégeage plus faible à long terme.
- Faible. Peu de dommages et d'indices. Habitat non favorable. Piégeage facultatif.
- Moyen. Présence d'indices de rats musqués et habitat non propice à l'hivernage du rat musqué. Piégeage recommandé à l'automne.
- Élevé. Beaucoup de dommages et d'indices. Piégeage recommandé.

- Cadastre
- Route
- Ruisseau

- Limite municipale
- Bassin versant des Aulnages
- Bâtiment
- Boisé
- Présence de huttes probables
- Rivière

1:32 500
 0 250 500 1 000 1 500 Mètres
 Superficie du bassin versant : 3083 ha
 North american Datum 1983
 Projection Modified Transverse Mercator 8

Jules Rivest
 22 février 2010
 Sans signature



Figure 8. Carte du bassin du ruisseau des Aulnages

Contrôle des populations et principes de gestion des rats musqués

Plusieurs aspects sont importants à connaître pour contrôler et gérer les populations de rats musqués. Au Québec, le piégeage constitue le seul outil pour gérer l'exploitation du rat musqué. La saison de piégeage est dictée par des règlements. Le piégeage débute au plus tôt le 18 octobre pour se terminer au plus tard le 15 mai. Une seule Unité de Gestion des Animaux à fourrures (UGAF) interdit le piégeage du rat musqué et c'est l'UGAF 69 aux Îles de la Madeleine.

Le trappeur doit cibler la période d'exploitation en fonction de la qualité de la fourrure afin de tirer le plus de valeur de ses fourrures. Il est avantageux d'attendre quelques semaines après l'ouverture de la saison automnale pour capturer les rats musqués. Sa capture devrait se terminer au printemps avec l'apparition de signes de morsures et des signes de mue sur les peaux. Les rats musqués capturés en dehors de la période peuvent rarement être mis en vente pour leur fourrure. Lorsque requis pour le contrôle des dommages causés aux agriculteurs, le piégeage hors saison doit faire l'objet de compensations financières pour couvrir les frais encourus par les trappeurs. Pour cette raison, la Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec préconise un piégeage des animaux pendant la saison où la fourrure possède une valeur. Il est important de savoir qu'un piégeage soutenu pendant la période de piégeage permettra de contrôler adéquatement les populations de rats musqués.

Le trappeur doit connaître et utiliser les techniques les mieux appropriées pour piéger les rats musqués en milieu agricole, telles que : les pièges submergés en partie ou en totalité et les cages sous-marines pendant la saison automnale. Lors de la rencontre entre producteurs et trappeurs, ces derniers devraient s'assurer que les producteurs,



Figure 9. Faces ventrale et dorsale de rat musqué

SUIVI DE LA RÉCOLTE PRINTANIÈRE DU RAT MUSQUÉ

Indices de cessation de la récolte

a) stade d'évolution de la mue selon la coloration du cuir

Début de la mue
(coloration plus pâle au niveau des reins)

Mue légère
(apparition de taches foncées)

Mue avancée
(la mue progresse, les taches noires envahissent la surface du cuir "perte de poils")

b) apparition de morsures (période d'accouplement)

Petites morsures (en forme de demi-lune)

Grosse morsure

c) femelle en début de gestation

tractus génital (utérus)

Tiré de: G. Fournier. 1994.

Figure 10. Fiche de suivi de récolte printanière (Source: manuel PGAF)

SUIVI DE LA RÉCOLTE AUTOMNALE DU RAT MUSQUÉ (rapport juvéniles / femelle adulte)

Détermination du sexe et de la maturité

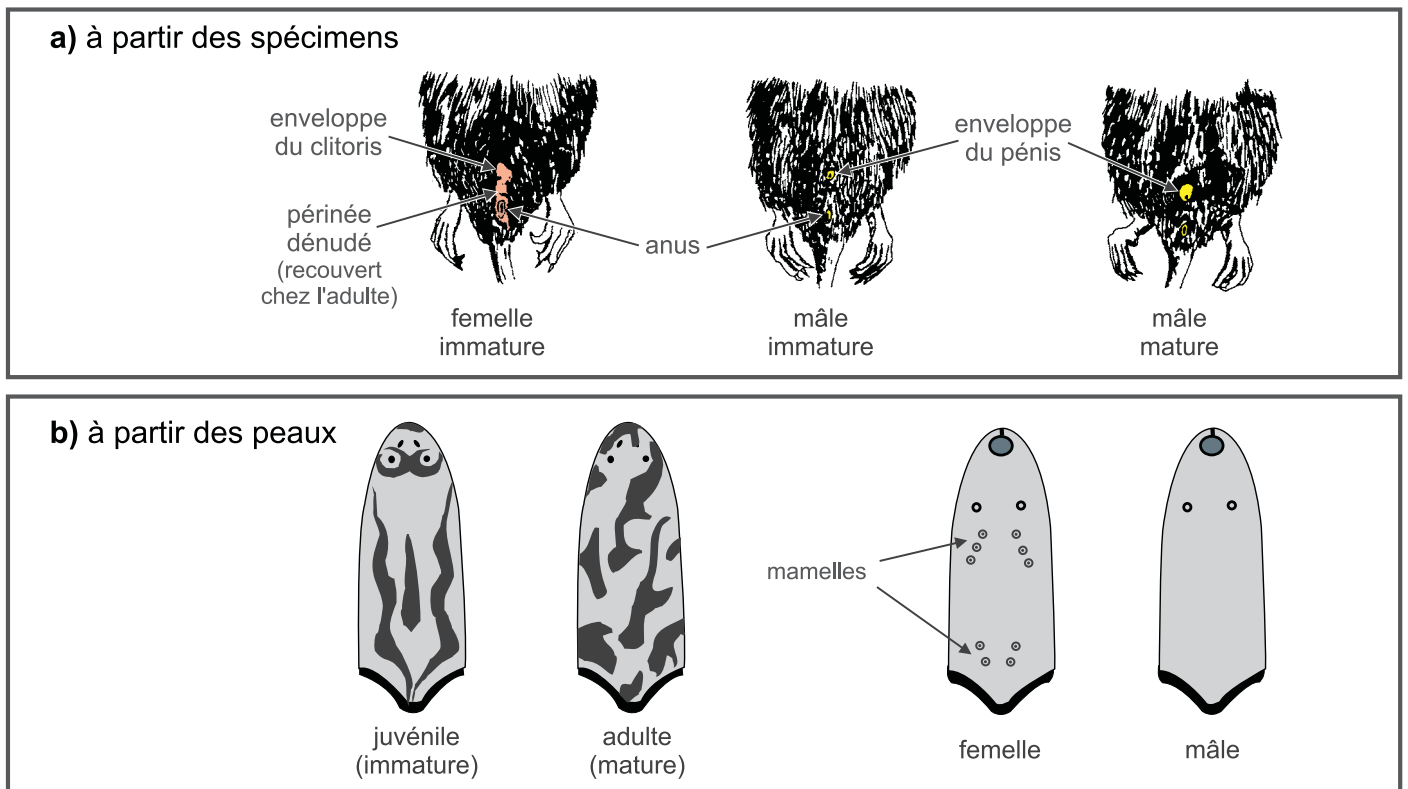


Figure 11. Fiche de suivi de récolte automnale (Source: manuel PGAF)

leur famille et leurs voisins soient informés de la présence d'activités de piégeage sur leur terrain.

Les trappeurs doivent considérer certains aspects dans le prélèvement de rats musqués. Ils exerceront un piégeage automnal intensif dans les fortes populations de rats musqués, dans les habitats où les rats musqués ont peu de chances de survie pendant la période hivernale. Ils prioriseront les cours d'eau et leurs embranchements qui subissent d'importants dommages et les cours d'eau abritant de fortes populations de rats musqués. Ce sont souvent des embranchements secondaires tels que les canaux de drainage et les petits fossés qui feront l'objet de piégeage intensif.

Les trappeurs vérifient généralement leur degré d'exploitation en suivant leur succès de piégeage. Le nombre de captures chute rapidement en présence d'un effort de piégeage important. Ces trappeurs effectueront une rotation rapide de leurs pièges en les déplaçant après seulement quelques jours. Une seconde méthode de suivi consiste à vérifier hebdomadairement le rapport des jeunes par rapport aux femelles adultes et à vérifier le rapport des sexes. Le rapport des jeunes par rapport aux femelles se vérifie bien à l'automne en observant le patron dessiné sur le cuir de l'animal. Le sexe se détermine par la présence de mamelles sur le cuir. La pression de piégeage demeure convenable si le ratio de jeunes demeure élevé par rapport aux femelles adultes. Par contre, le piégeage devrait cesser si, pour une population donnée, la proportion d'adultes capturés devenait trop marquée.

La création de réseaux de trappeurs et d'agriculteurs, jumelée à la formation de comités de bassin versant, est une avenue intéressante à la gestion intégrée

du rat musqué par bassin versant en milieu agricole. Ces réseaux permettent de fournir l'expertise et l'accès aux terres agricoles nécessaires au contrôle des populations de rats musqués, diminuant ainsi les dommages causés à l'agriculture. Le contrôle par le piégeage sera un supplément intéressant aux différentes activités déjà entreprises par les comités de bassin versant pour l'amélioration des cours d'eau et leurs habitats. Quand on considère une gestion intégrée du rat musqué dans le milieu agricole, on implique nécessairement la collaboration entre trappeurs et agriculteurs afin d'atteindre l'équilibre recherché des écosystèmes agricoles.

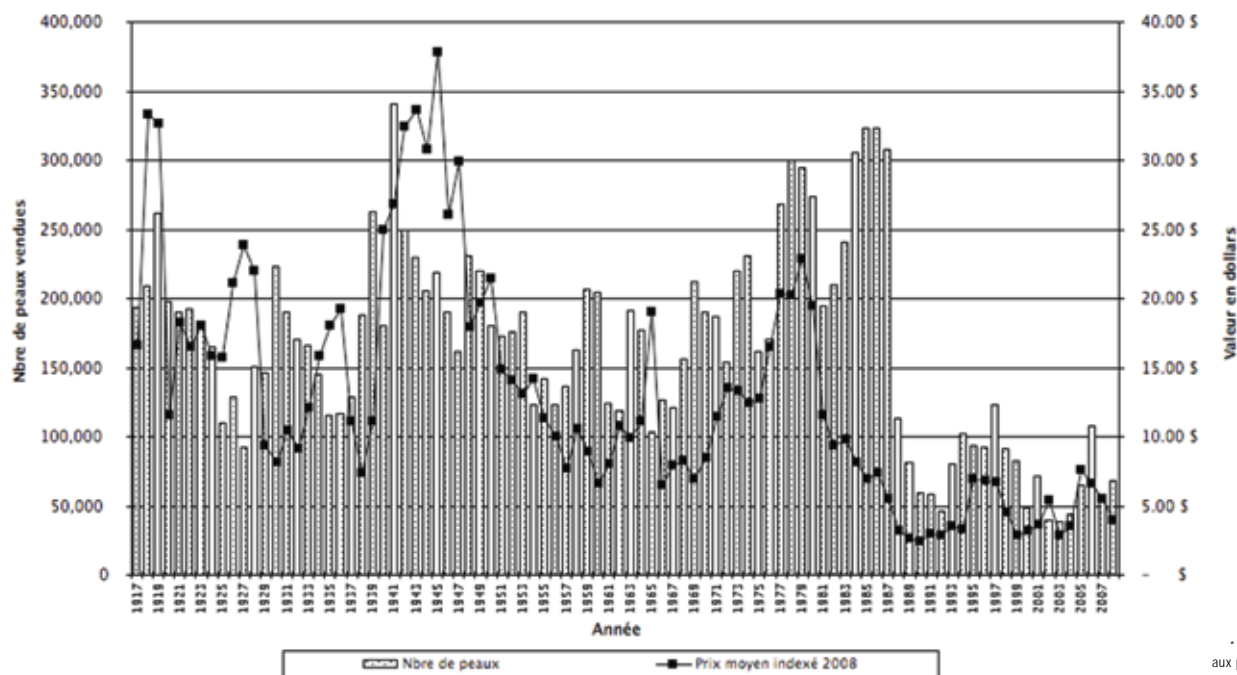
Importance économique de l'espèce

Le rat musqué a joué un rôle important dans le monde de la fourrure. Et, il a été à plusieurs reprises un centre d'intérêt pour les trappeurs à cause de la valeur de sa fourrure. Au cours du XX^e siècle, on remarque quatre périodes importantes.

La première a débuté en 1918 et s'est terminée en 1920. Au cours de cette période, le prix moyen pour une fourrure avait une valeur supérieure à 30 \$*, ce qui était une prise très lucrative pour l'époque, près de 362 000 peaux se sont vendues en 1920. Ensuite, la valeur a fait un petit bond en 1926 avec une prix de 24 \$*.

La troisième est beaucoup plus longue. Elle a commencé en 1940 pour finir en 1950. Plus de 2 408 000 peaux se sont vendues pendant ces dix années. De plus, le prix d'une peau de rat musqué a atteint un sommet de 37 \$*, en 1944, pour redescendre lentement à 18 \$* en 1950.

Enfin, la dernière période de pointe s'est produite entre 1977 et 1982. La valeur d'une peau a atteint un prix moindre que les périodes précédentes, mais elle a été toutefois intéressante en atteignant 23 \$. Par ailleurs, plus de 3 000 000 peaux ont été vendues entre 1977 et 1987.



* Ces montants correspondent aux prix moyens indexés en 2008

Figure 12. Variations annuelles du nombre de peaux brutes vendues et du prix moyen indexé pour le rat musqué au Québec, de 1917 à 2008

Commercialisation

La qualité de la fourrure varie en fonction de la période durant laquelle l'animal est piégé. Elle est à son meilleur en hiver et au début du printemps, avant la saison de reproduction. Quoiqu'il en soit, un lot de rats musqués capturés à l'automne rapportera souvent un prix comparable à un lot de rats musqués capturés au printemps, étant donné que les peaux sont moins endommagées par les morsures et la mue durant cette première période. D'ailleurs, une exploitation automnale est souvent souhaitable si l'on considère qu'il y a généralement beaucoup de mortalité hivernale.

Une peau de rat musqué à pleine maturité présente un poil de garde long et lustré, de même qu'un duvet épais. Il est facile d'évaluer l'épaisseur de la fourrure au toucher. Lorsque la peau donne l'impression d'une éponge, le cuir est clair et sans imperfection. Ordinairement, une peau de rat musqué est à son meilleur à la fin de l'hiver.

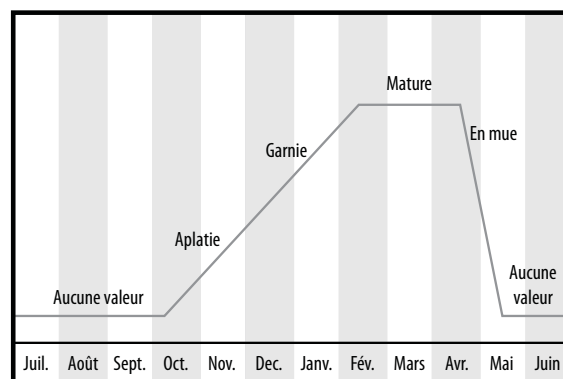


Figure 13. Courbes des valeurs saisonnières du rat musqué (Source : manuel PGAF)

Une peau de qualité inférieure est bien souvent une peau précoce (fin octobre, début novembre) ou tardive (peau de printemps). Une peau précoce aura un cuir sans lustre et tacheté et une fourrure mince alors que le duvet sera très court et le poil de garde presque inexistant. Au printemps, le cuir du rat musqué devient mince et des taches apparaissent autour des reins. On dit alors que la peau est « en mue ». Au printemps, durant la saison des amours, les rats musqués se mordillent laissant des marques sur le cuir; ces peaux sont classées comme endommagées ou très endommagées selon l'importance et la quantité des morsures.

Témoignage

Luc Tétrault

Producteur du bassin versant du ruisseau des Aulnages et président du comité de bassin versant.

Dans le bassin versant du ruisseau des Aulnages, nous avons déjà une approche de gestion collective avec le comité de bassin versant qui existe depuis dix ans. Tous les producteurs sur le bassin versant respectent leurs bandes riveraines parce que nous faisons attention à notre cours d'eau. Plusieurs ont même fait de la stabilisation de berges et des arbustes ont été plantés depuis les deux dernières années dans le bas des berges pour empêcher les rats musqués de s'installer, car ils aiment moins creuser quand il y a beaucoup de racines. Nous avons beaucoup de rats musqués dans le ruisseau des Aulnages qui font des dommages au niveau des berges et des drains ce qui détériore la qualité de l'eau (matières en suspension). Il y en a tellement que les nombreux terriers finissent par rendre les berges fragiles. Ça devient dangereux quand on circule près des cours d'eau avec de la machinerie agricole et quand ils brisent les drains, ça fait des dommages aux champs. C'est donc très positif d'avoir développé ce modèle de trappage qui sera fait sur l'ensemble du bassin versant et qui permettra de limiter les populations de rats musqués rapidement. Quand je fais trapper le rat musqué sur mes terres, je sais que les rats musqués qui étaient chez mes voisins ne viendront pas chez nous parce qu'ils ont été trappés eux aussi par le trappeur qui vient chez moi. Nous nous sommes servis du comité de bassin versant du ruisseau des Aulnages pour aller chercher l'accord de tous les producteurs sur le bassin versant pour diminuer les populations.



Photo : Sébastien Brisebois ©



Figure 14. Branche six du ruisseau des Aulnages au 31 mai 2010. Secteur ayant une activité élevée en rats musqué, et où des plantations d'arbustes ont été faites, afin de contrer la problématique.

Photo : Caroline Charron ©

Références

BOUTIN, S. et D.E. Birkenholz, 1987. Muskrat and round-tailed muskrat, pages 315-324. In Novak, M., J.A. Baker, M.E. Obbard et B. Malloch (eds). Wild furbearer management and conservation in North America. Ont., Min.Nat.Res., 1150p.

OBBOARD, M.E., 1987. Fur grading and pelt identification, pages 729-732 (Muskrat fur grading). In Novak, M., J.A. Baker, M.E. Obbard et B. Malloch (eds). Wild furbearer management and conservation in North America. Ont., Min.Nat.Res., 1150p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE ET FÉDÉRATION DES TRAPPEURS GESTIONNAIRES DU QUÉBEC. 1988. Piégeage et gestion des animaux à fourrure (Manuel de cours PGAF). Fédération des Trappeurs Gestionnaires du Québec, 274p.

MURIE, O.J. 1989. Les traces d'animaux. Les guides Peterson, Éditions Broquet. Page 100.

PRESCOTT, J. ET P. RICHARD. 1996. Mammifères du Québec et de l'est du Canada. Édition Michel Quintin, Waterloo, Québec. Pages 148 à 150.

Miller, J.E., 1994. Muskrats In Prevention and Control of Wildlife Damage, Great Plains Agricultural Council and Nebraska Cooperative Extension Division, Lincoln.

FOURNIER, G., 1994. Chronologie de la reproduction du rat musqué et évaluation de la qualité des fourrures récoltées au printemps. Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec présenté au Ministère de l'Environnement et de la faune, 49 p.

ROUTHIER, J., G. POISSON ET M. RUEL. Portrait du bassin versant du ruisseau des Aulnages . Rapport synthèse. Conseil de gestion du bassin versant de la Yamaska et Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec. 12 p.

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC. 2006. Paramètres d'exposition chez les mammifères- Rat musqué. Fiche descriptive. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 18 p.

BOURGET, G. 2006. Influence de la composition de la bande riveraine sur l'abondance du rat musqué dans les petits cours d'eau agricoles. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la région du Bas-Saint-Laurent, 40 p.

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY PRESS; 2ND EDITION, 2003. Wild Mammals of North America/ Biology, Management, and Conservation. Page 311.

www.mrnf.gouv.qc.ca
www.ftgq.qc.ca
www.fondationdelafaune.qc.ca
www.st-hyacinthe.upa.qc.ca

ISBN 978-2-9808340-4-2
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2010
Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Canada, 2010

Tous droits réservés ©

Ce document a été réalisé par

la Fédération des Trappeurs Gestionnaires du Québec

en collaboration avec la

Fondation de la faune du Québec et la Fédération régionale de l'UPA de Saint-Hyacinthe

et a été rendu possible grâce à l'aide financière du

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune



Photo : Pierre-Yves Collin ©

Responsable du projet
Philippe Tambourgi

Recherche et rédaction
Sébastien Brisebois

Conception graphique
Jean-François Houle et Mélinda Morissette

Collaboration spéciale
Annabelle Avery, Caroline Charron,
Pierre-Yves Collin, Claude Grondin, Serge Larivière,
Pierre Martin, Louis Ménard et Luc Tétreault

Remerciements
Christian Pilon, Claude Daigle, Pierre Blanchette,
Association des trappeurs de Montréal Laval Montérégie,
Association provinciale des trappeurs indépendants
Conseil de l'Estrie inc., Gaétan Fournier, le Comité de
bassin versant du ruisseau des Aulnages.