

ARTICLE ORIGINAL

Présentation des mammifères actuels de l'est du Canada : leur biographie et leur taxinomie

par
C.G. van ZYLL de JONG¹

Le milieu, l'origine

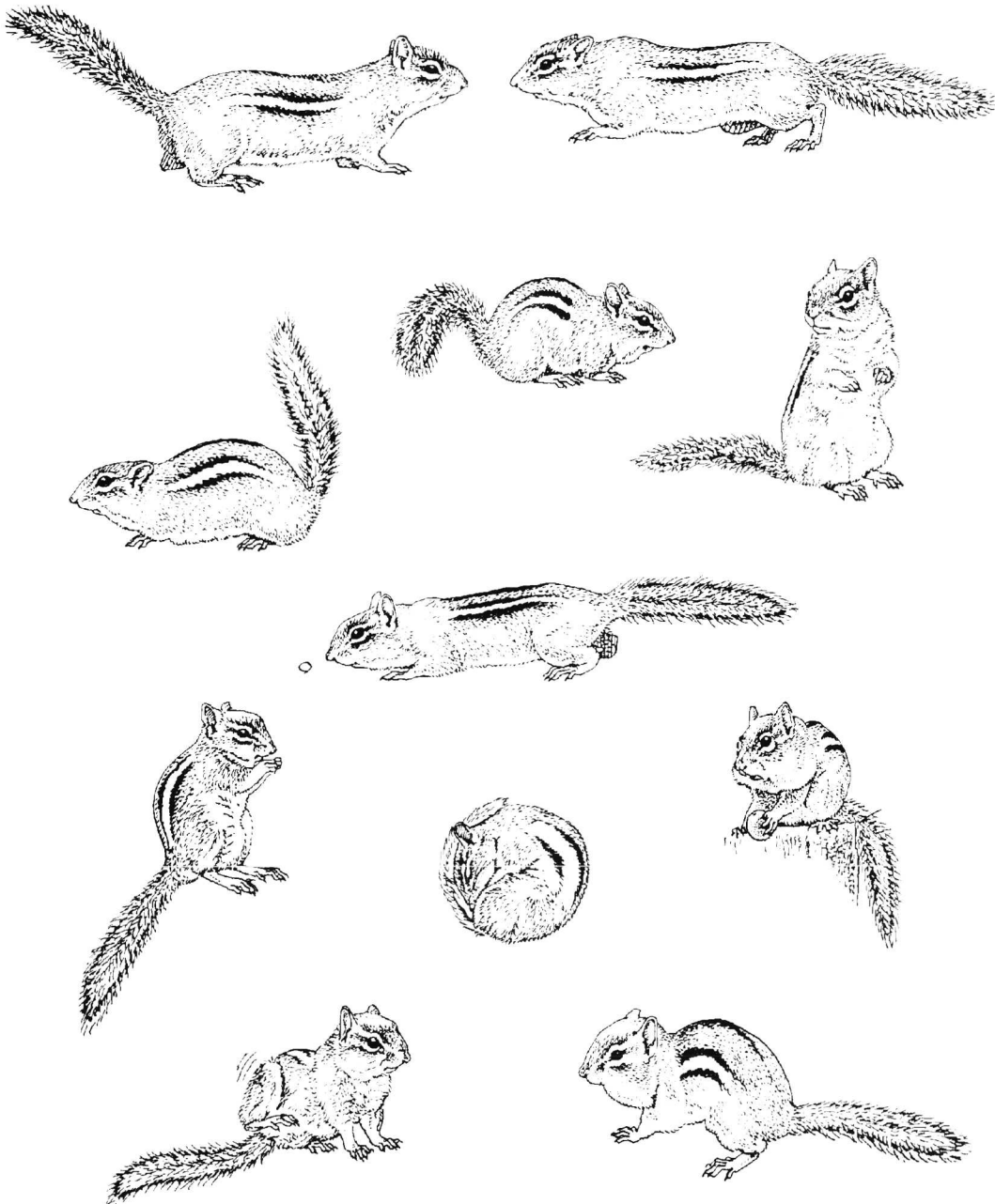
On rassemble sous l'appellation de « l'Est du Canada » les deux grandes provinces de l'Ontario et du Québec et celles, plus petites (« les Maritimes ») du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse, de l'Île-du-Prince-Edouard, enfin de Terre-Neuve. Elles occupent ensemble une surface de plus de 3,1 millions de km² (5,7 fois la superficie de la France...) qui s'étend sur 2 300 km depuis l'Île Pelée au sud de l'Ontario (41°47 N.-82°40 O.) jusqu'au cap de Wolstenholme au nord du Québec (62°35 N.-77°30 O.). Son axe est-ouest couvre 3 100 km depuis Saint-Jean (Terre-Neuve) (47°4 N. 52°43 O.) jusqu'à la frontière du Manitoba (95°9 O.).

Trois régions physiographiques partagent le secteur : la plus ancienne et la plus étendue est le bouclier canadien (Précambrien). Les basses-terres du Saint-Laurent (Paléozoïque) s'étendent sur un axe sud-ouest/nord-est au sud de la précédente ; enfin plus à l'est, se situent les Appalaches, constituées de sédiments du Paléozoïque et du Crétacé.

Sensiblement plus froid que les zones occidentales européennes de même latitude, le climat se subdivise également en trois zones principales : l'arctique, depuis le nord jusqu'au centre du Québec et de l'Ontario (longs hivers froids, étés brefs mais parfois chauds). La zone climatique des Grands-Lacs et du Saint-Laurent, au sud des deux grandes provinces, est de type continental atténué par l'influence des lacs et des incursions de masse d'air de l'Atlantique. Bien que fondamentalement continental, le climat des Maritimes est fortement influencé par l'Atlantique nord, notamment par les courants froids du Labrador.

La végétation révèle le résultat des influences combinées du sol et du climat. On trouve du nord au sud : la toundra arctique, dépourvue d'arbres (13 %

¹ Canadian Museum of Nature P.O. Box 3443, Station D, OTTAWA, ON, Canada K1P 6P4 ; L'adresse actuelle de l'auteur : RR 3, North Augusta, ON K0G 1R0 Canada (Traduction Marc ARTOIS).



Le tamia (*Tamias striatus*)

« dessins inédits de Paul GERAGLITY, clichés de Jean Louis FRUND, aimablement communiqués par le Musée national des Sciences naturelles d'Ottawa ».

de la surface), à laquelle succède la forêt boréale qui couvre 68 % de la surface totale, occupée principalement par des conifères. Au sud s'étend la zone de la forêt mixte (18 %). A peine 1 % est occupé par une étroite bande, riveraine des lacs Erié et Ontario, couverte par une riche forêt d'essences à feuilles caduques, la forêt décidue.

La majorité de l'occupation humaine s'est développée aux dépens de la forêt mixte et décidue et a provoqué la plupart des dégâts à la faune et à la flore ; seules de petites parcelles de la forêt décidue subsistent au sein d'un secteur largement dévolu à l'agriculture et à l'urbanisation.

Au cours de la dernière glaciation presque tout l'Est du Canada se trouvait enfoui sous les glaces, par conséquent la faune actuelle ne s'est établie graduellement qu'à partir des 10 000 dernières années. Cette colonisation s'est effectuée en étapes successives selon l'origine zoogéographique des espèces à l'époque de leur installation ; sans entrer dans les détails, on peut simplement souligner le caractère fortement holarctique de cette faune : 15 % des taxons sont holarctiques et d'apparition la plus récente ; il s'agit en majorité de grandes espèces (Orignal² Caribou², Loup, etc.) ou d'espèces très mobiles (c'est-à-dire l'Hermine, le Renard roux, le Glouton, etc.). Si l'on considère les espèces congénériques qui ont des liens étroits avec des espèces paléarctiques (par exemples les Lynx du Canada et d'Europe), cette proportion grimpe à environ 57 % de tous les mammifères de l'Est du Canada.

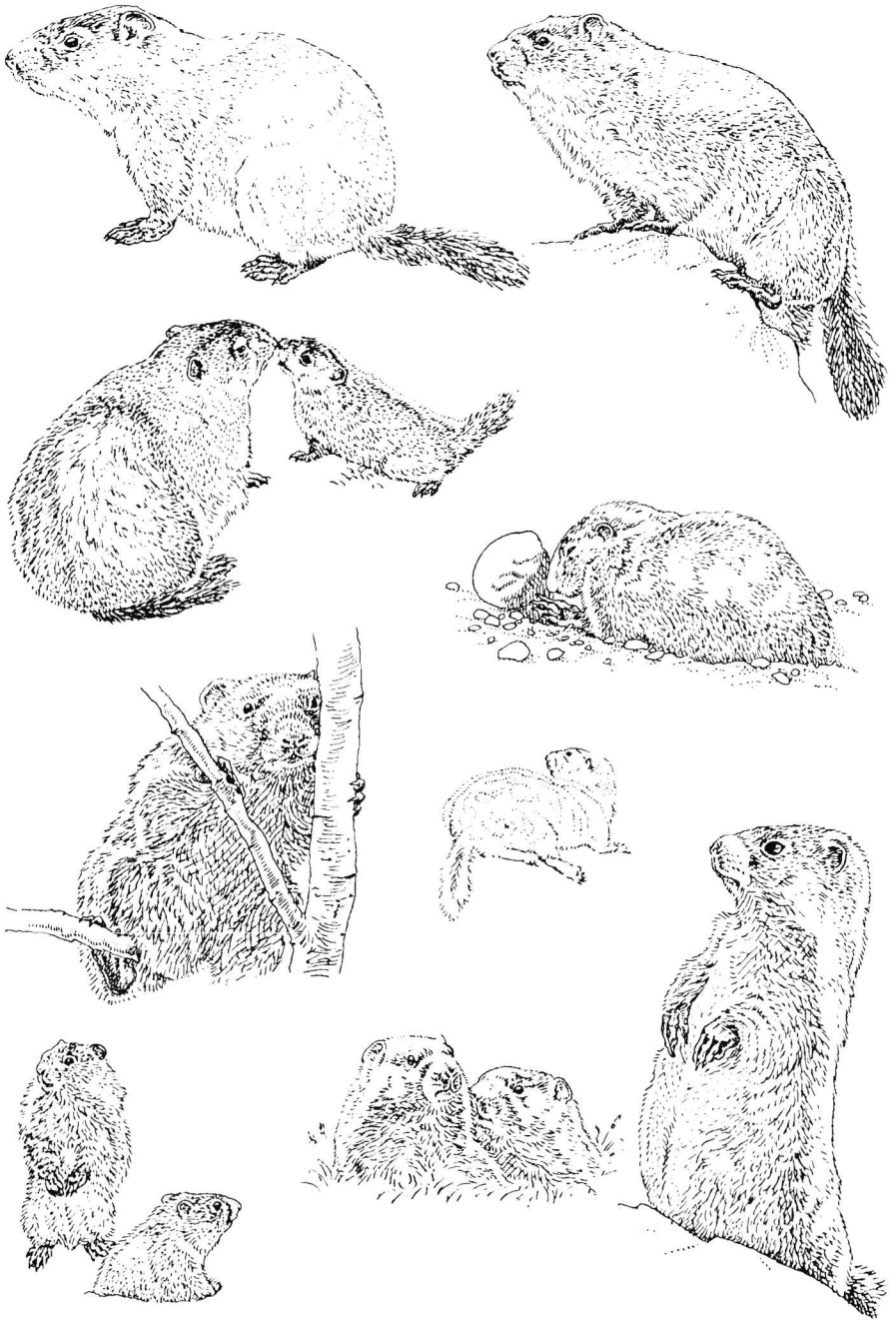
La faune mammalienne : composition et zoogéographie

Lorsque les premiers européens posèrent le pied sur cette partie du continent, la faune y comptait 108 espèces de Mammifères. Environ le tiers de celles-ci appartenaient à la faune marine, réparties entre 7 Pinnipèdes et 25 Cétacés. Les espèces que l'on trouve dans les eaux canadiennes ne diffèrent pas de celles de la partie est-européenne de l'Atlantique nord, c'est pourquoi elles ne seront pas mentionnées dans ce chapitre.

Les 76 espèces indigènes restantes représentent 16 familles et 7 ordres de Mammifères terrestres. Les 24 espèces de Rongeurs en constituent de loin le groupe le plus abondant.

Les SCIURIDÉS sont représentés par les écureuils arboricoles et volants, les Tamias (« Suisses ») et les Sciuridés terrestres, chaque groupe se compose de deux espèces. L'Écureuil gris (*Sciurus carolinensis*) que l'on rencontre sous deux morphes (gris et noir), est un occupant typique des forêts décidues méridionales et de la forêt mixte, où les faines et les glands sont abondants. Il est en outre commun dans les villes où il s'est accoutumé à la présence humaine.

² L'Orignal est le nom donné par les Canadiens français à l'Elan nord américain ; tous les Rangifer d'Amérique du Nord sont, en outre, appelés Caribous. Le nom Renne est réservé aux « Rangifer » et aux spécimens de ces populations élevées en captivité dans les Territoire du Nord Ouest en Alaska.



La marmotte (*Marmota monax*)

« dessins inédits de Paul GERAGLITY, clichés de Jean Louis FRUND, aimablement communiqués par le Musée national des Sciences naturelles d'Ottawa ».

L'Écureuil roux (d'Amérique) (*Tamiasciurus hudsonicus*) est une espèce arboricole de la forêt boréale. Beaucoup plus petit que le précédent, il dépend largement des cônes des épicéas (épinettes), des sapins et des pins pour son approvisionnement hivernal. Bruyant et actif, ce rongeur se répand vers le sud dans les forêts pour autant que les conifères y soient présents.

On trouve un chevauchement similaire des aires de répartition des Écureuils volants du Nord et du Sud : *Glaucomys sabrinus* (Grand Polatouche) et *G. volans* (Petit Polatouche) respectivement. Mais dans ce cas, l'espèce boréale est la plus grande. Exception faite de la taille et de la coloration ventrale de la fourrure (blanche chez *volans* et grise chez *sabrinus*), les deux espèces ont une apparence similaire.

Les « Suisses » ou *Tamias* sont également des habitants des forêts, mais ils sont plus étroitement associés au sol, aux clairières et aux lisières. Le *Tamias* rayé (Suisse : *Tamias striatus*) est largement réparti dans toute la zone des forêts décidues et mixtes, pénétrant bien dans la forêt boréale. Son petit congénère, le *Tamias* mineur, (*T. minimus*) est plus boréal et limité à la partie ouest de la région.

Enfin la Marmotte commune (*Marmota monax*), que l'on rencontre partout, même dans les habitats convenables au nord de la ligne des arbres, et le Spermophile de FRANKLIN (*Spermophilus franklini*), une espèce de l'extrême ouest de l'Ontario, terminent cette famille.

Le plus grand des Rongeurs canadiens, le Castor (*Castor canadensis*) est largement répandu et commun jusqu'à la limite des arbres. Il en va de même du Porc-épic d'Amérique (*Erethizon dorsatum*), second Rongeur par la taille. Cette espèce semi-arboricole est la seule d'origine néotropicalique à s'être parfaitement adaptée aux conditions boréales durant le Pléistocène.

Les Campagnols des genres *Microtus* et *Clethrionomys* sont représentés par des espèces voisines de leurs équivalents européens : en particulier les Campagnols roussâtres en Amérique (*C. gapperi*) et en Europe (*C. glareolus*) ou encore le Campagnol des champs en Amérique (*M. pennsylvanicus*) et le Campagnol agreste du Vieux Monde (*M. agrestis*).



Toutefois, il n'y a pas d'aussi proche parenté pour les Campagnols des rochers (*M. chrotorrhinus*) ou sylvestre (*M. pinetorum*) qui, en outre, ont une distribution plus restreinte : le premier se confinant à la forêt boréale, le second aux forêts décidues.

On rencontre aussi des formes de campagnols strictement nord-américaines : le Phénacomys d'Ungava (*Phenacomys intermedius*) présent dans les sous-bois de la forêt boréale, les Campagnols-lemmings (*Synaptomys cooperi* et *S. borealis*) dans les bordures de marais et prairies humides, aussi bien que le Rat-musqué (*Ondatra zibethicus*) qui a toutefois été introduit avec succès au XXème siècle en Europe. Parmi ces formes, l'une des rares espèces endémiques de l'Est du Canada est le Lemming d'Ungava (*Dicrostonyx hudsonius*) qui habite la toundra.

Les souris des bois sont représentées par deux espèces de sousfamille américaine, les Sigmodontinés (famille des Muridés) : la Souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*) et la Souris à pattes blanches (*P. leucopus*). Elles sont les équivalents écologiques des mulots européens (*Apodemus sylvaticus* et *A. flavicollis*). La Souris sylvestre, la plus répandue des deux espèces, habite les forêts de conifères et mixtes. La Souris à pattes blanches se trouve dans les forêts décidues de l'extrême-sud de l'Ontario, du Québec et de la Nouvelle-Écosse.

La Souris sauteuse des champs (*Zapus hudsonius*) et la Souris sauteuse des bois (*Napaeozapus insignis*), membres de la petite famille des Zapodidés comprennent deux genres paléarctiques et deux genres néarctiques. Elles se distinguent des autres souris de la région par leur hibernation d'octobre à mai. L'espèce la plus apparentée aux espèces américaines est *Eozapus setchuanus* de Chine.

Les CARNIVORES occupent le second rang en importance par le nombre d'espèces, notamment les Mustélidés (11 espèces), dont l'une est désormais disparue, le Vison de Mer (*Mustela macrodon*). D'autres comme le Glouton ou Carcajou (*Gulo gulo*) et, dans une moindre mesure, la Martre (*Martes americana*) et le Pékan (*M. pennanti*), ont vu décroître leur nombre sous l'action directe ou indirecte de l'Homme.

Les deux belettes canadiennes (*Mustela erminea* et *M. nivalis*) se rencontrent aussi dans la zone paléarctique, mais un troisième petit Mustélidé, l'Hermine à longue queue (*M. frenata*) est exclusivement américain. Le Vison (*M. vison*), introduit en Europe, est répandu dans toute la partie boisée de la région.

Le milieu aquatique est occupé par la Loutre de rivière (*Lontra canadensis*), une espèce d'apparence similaire à l'espèce Paléarctique *Lutra lutra*. Mais des recherches récentes ont montré que les Loutres de l'Ancien et du Nouveau Monde n'étaient pas si voisines et constituaient deux lignées phylétiques séparées.

Le Blaireau américain (*Taxidea taxus*), exclusivement méridional, est également très éloigné de son parent eurasiatique (*Meles meles*) comme le démontrent les anciens fossiles de *Taxidea* qui remontent, en Amérique du Nord, jusqu'au Miocène. La Moufette (*Mephitis mephitis*) occupe une large surface au Canada et on la trouve communément dans les zones cultivées. Les

Mephitinés, qui sont aujourd'hui strictement néarctiques ou néotropicaux, se rencontraient également au Miocène en Europe.

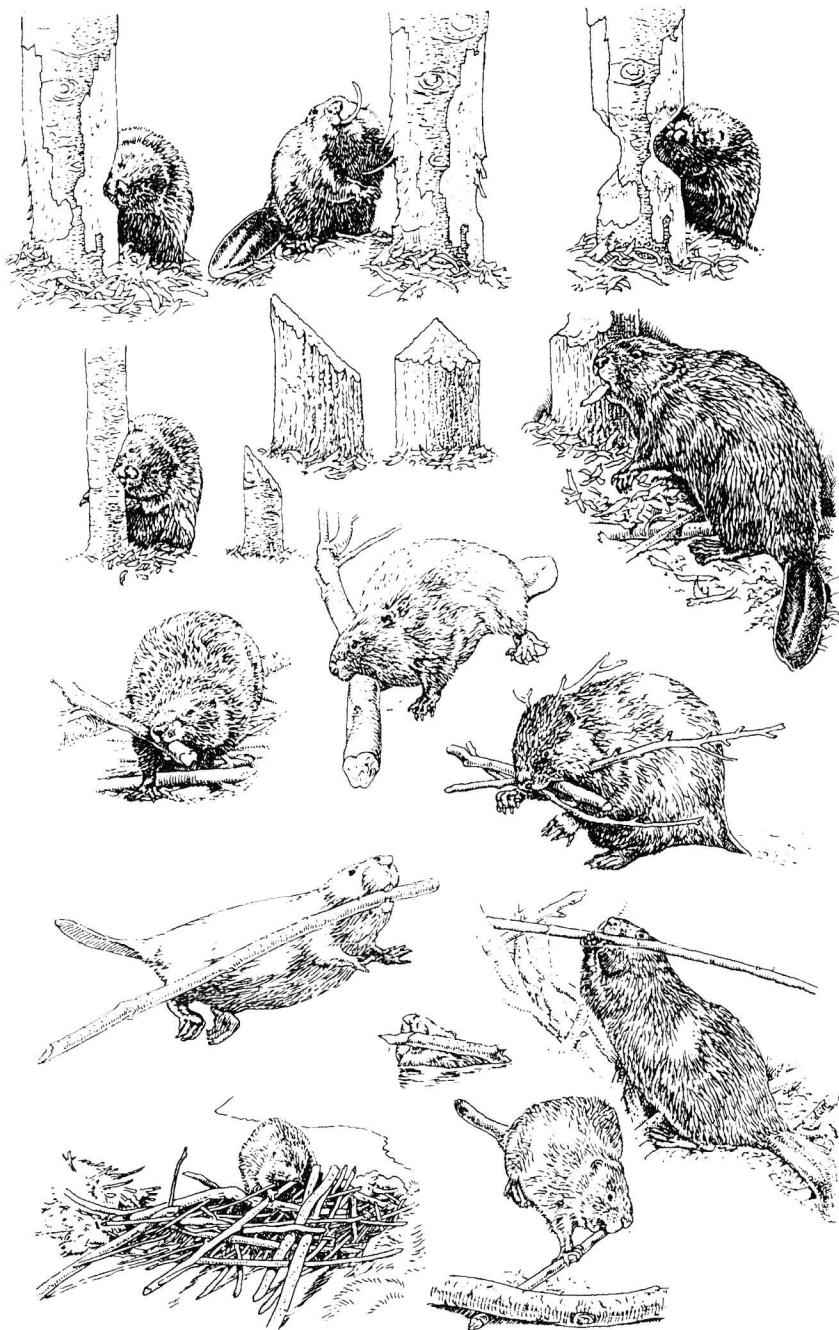
Les Canidés comptent cinq espèces, dont une, le Renard gris (*Urocyon cinereoargenteus*) qui est une espèce principalement méridionale, n'apparaît que de façon marginale et sporadique. Le Loup (*Canis lupus*), le Renard arctique (*Vulpes lagopus*) et le Renard roux (*V. vulpes*) sont largement répandus dans toute la zone holartique, alors que le Coyote (*Canis latrans*) est exclusivement néarctique. Ce dernier, dont les équivalents sur le plan écologique dans l'Ancien Monde sont les Chacals, a réussi à étendre considérablement son aire au cours des dernières années. Il a même réussi à coloniser des Îles Côtières de l'Atlantique récemment atteint, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve, probablement en dérivant sur des glaces flottantes.

Le rusé coyote est sans doute un des Carnivores les plus opportunistes et efficaces.

Nos trois Félinés indigènes n'ont pas si bien fait ! Le Lynx roux (*Lynx rufus*) a été éliminé d'une vaste partie de son aire historique dans les forêts décidues et mixtes. Il est toujours relativement commun au Nouveau Brunswick, en Nouvelle-Écosse, dans l'Est du Québec et l'Ouest de l'Ontario. Son proche parent, le Lynx du Canada (*L. canadensis*) est une vraie créature de la forêt boréale. Bien adapté pour faire face aux rigueurs du climat et pour lutter contre la neige profonde et poudreuse, ce félin est encore bien répandu dans les forêts du nord. Il a été bien sûr soumis à un piégeage considérable en raison de sa fourrure.



Felis lynx canadensis



Le castor (*Castor canadensis*)

« dessins inédits de Paul GERAGLITY, clichés de Jean Louis FRUND, aimablement communiqués par le Musée national des Sciences naturelles d'Ottawa ».

Notre plus grand Félidé, le Puma ou Cougar (*Puma concolor*) semble avoir été éliminé avant la fin du siècle dernier ; mais des signalements récents et fiables et un animal tué près d'Abitibi au Québec indiquent qu'il semble refaire son apparition dans des secteurs qu'il occupait autrefois.

Deux Ursidés, les ours polaires et noirs (*Ursus maritimus* et *U. americana*) et un Procyonidé, le Raton-laveur (*Procyon lotor*) complètent cet inventaire. Les trois espèces ont des effectifs stables dans la région.

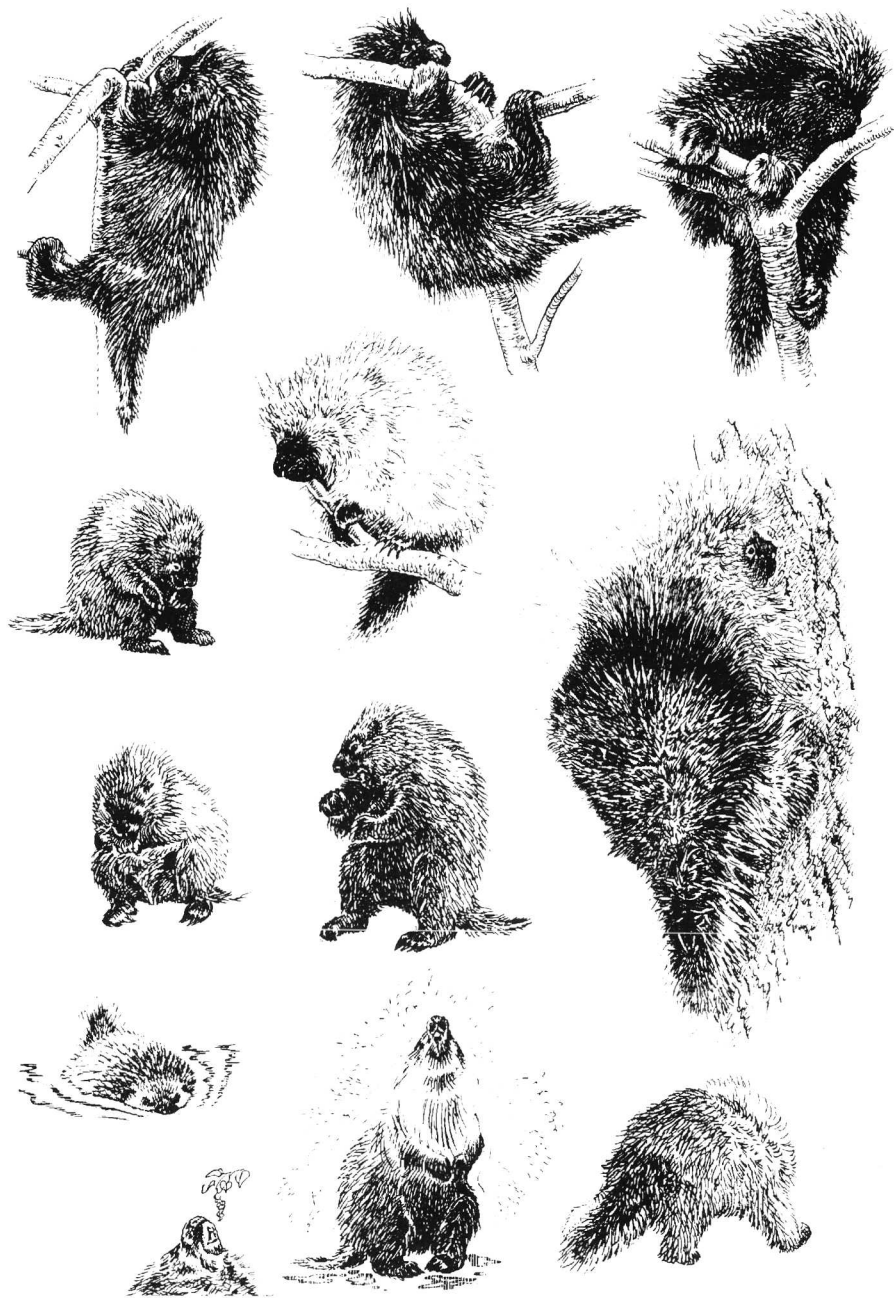
Les INSECTIVORES sont représentés par les Soricidés et les Talpidés. La Petite musaraigne (*Cryptotis parva*) et la Musaraigne à queue courte (*Blarina brevicauda*) sont les seules à ne pas appartenir au genre *Sorex* ; la tribu des Blarini constitue un groupe exclusivement américain qui dérive d'anciens Soricinés ayant émigré de la zone paléarctique.

Les espèces de *Sorex* dérivent d'invasisseurs du Paléarctique relativement récents (c'est-à-dire *S. arcticus*) ou dérivent d'un groupe ancestral (les espèces restantes). Le groupe néarctique arcticus est très proche du complexe paléarctique araneus : toutes les espèces de ces groupes se caractérisent par l'existence d'un chromosome sexuel trivalent (XY1 Y2) chez les mâles. Dans l'Est du Canada, deux espèces allopatriques se rattachent à ce groupe : la Musaraigne nordique (*S. arcticus*) qui est largement répandue dans la forêt boréale de l'Ontario et du Québec et la Musaraigne des Maritimes (*S. maritimensis*) qui se confine à une zone relativement petite au Nouveau Brunswick et en Nouvelle Écosse.

On rencontre à peu près partout des représentants des autres espèces à l'exception de la toundra : la Musaraigne palustre (*S. palustris*) est un habitant des milieux aquatiques, équivalent écologique de *Neomys fodiens* en Europe. La Musaraigne cendrée (*S. cinereus*) est l'espèce la plus commune et la plus répandue. Elle a été introduite à Terre-Neuve. La Musaraigne pygmée, le plus petit mammifère de l'Est du Canada, a une répartition semblable mais elle est plus rare. La Musaraigne fuligineuse (*S. fumeus*) occupe une aire plus réduite, on la trouve principalement dans les forêts mixtes et décidues et elle déborde sur la frange sud de la forêt boréale. La Musaraigne de Gaspé (*S. gaspensis*), une espèce endémique de l'Est du Canada, et la Musaraigne longicaude (*S. dispar*) ont une distribution encore plus restreinte. Ces deux allo-espèces, très apparentées, sont hautement sténotypiques, préférant les talus boisés humides.

Il y a trois Taupes dans l'Est du Canada. La Taupe de l'Est (*Scalopus aquaticus*) ne se rencontre que dans une toute petite zone au sud de l'Ontario. La Taupe à queue velue (*Parascalops breweri*) se trouve principalement dans les sols boisés, légers et bien drainés des régions des forêts décidues et de la zone des Grands-Lacs-Saint-Laurent. La plus répandue et la plus commune, la Taupe à nez étoilé (*Condylura cristata*) vit principalement dans les zones humides des forêts décidues et boréales.

CHIROPTERES : Parmi les 9 espèces de Vespertilionidés, *Nycticeius humeralis* peut être considéré comme accidentel car elle n'a été observée qu'une seule fois. Trois espèces sont migratrices et émigrent de la région avant le début de l'hiver : la Chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*), l'espèce de plus grande taille, environ celle de la Noctule commune, (*Nyctalus noctula*) ; la Chauve-souris rousse (*L. borealis*) et la Chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*). Les deux *Lasiurus* ont l'habitude remarquable de gîter dans le



Le porc-épic (*Erethizon dorsatum*)

« dessins inédits de Paul GERAGLITY, clichés de Jean Louis FRUND, aimablement communiqués par le Musée national des Sciences naturelles d'Ottawa ».

feuillage des arbres et grands arbustes. La Chauve-souris argentée préfère se cacher dans des cavités ou derrière l'écorce des arbres. Aucune ne se rencontre dans l'Ancien Monde.

La plupart des autres appartiennent aux genres paléarctiques *Myotis* et *Eptesicus*. La Petite Chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) et la Chauve-souris nordique (*M. septentrionalis*) se trouvent dans toutes les zones de forêts, y compris au moins la bordure sud de la forêt boréale. La plus commune (*M. lucifugus*) a même été signalée près de la limite des arbres et cet animal est aussi familier des habitations humaines.

Moins commune et plus petite, la Chauve-souris pygmée (*M. leibii*) se restreint à la région des Grands-Lacs-Saint-Laurent et à la forêt décidue. La grande Sérotine brune (*E. fuscus*), le seul représentant du genre *Eptesicus*, est commune dans les parties les plus méridionales de l'Ontario et du Québec, au nord de la bordure de la forêt boréale. Elle est commune dans les villes et peut gîter et souvent hiberner dans les bâtiments.

La dernière Chauve-souris à mentionner est une petite espèce que l'on inclut habituellement dans le genre *Pipistrellus*, principalement sur la base de l'absence d'une petite prémolaire sur les mâchoires supérieures et inférieures (dent qui est présente chez *Myotis*). L'étude récente de nombreux caractères a finalement révélé que cette espèce est plus proche du genre *Myotis* et nécessite la création d'un nouveau genre : *Perimyotis*. *Perimyotis subflavus* est une des espèces de Chiroptères des plus largement répandues et communes dans l'Est de l'Amérique du Nord ; mais au Canada elle n'est pas commune, on ne la trouve qu'au sud de l'Ontario, du Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse.

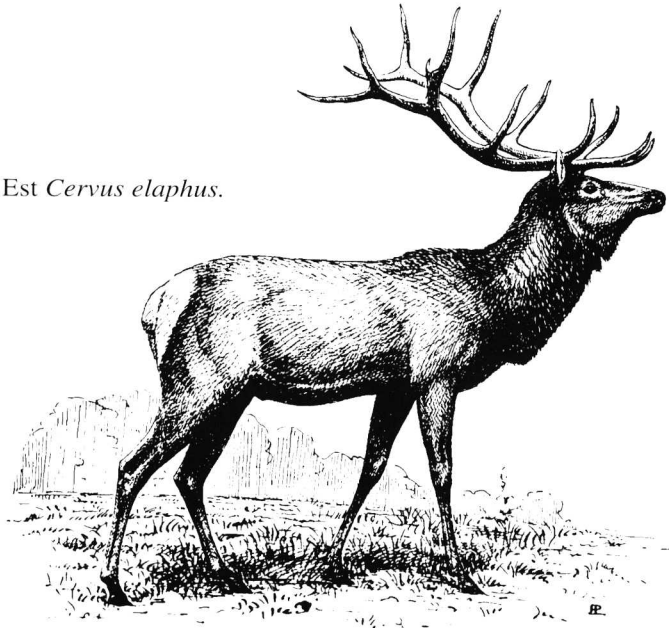
Il y a quatre CERVIDÉS dans l'est du Canada : l'Élan ou Orignal (*Alces alces*), le Renne ou Caribou (*Rangifer tarandus*), le Cerf ou Wapiti (*Cervus elaphus*) et le Cerf de Virginie ou « Chevreuil » (*Odocoileus virginianus*). Seul le dernier est néarctique et secondairement néotropical. Le Wapiti a été éliminé de l'Est récemment, mais grâce à des individus provenant de l'Ouest, on a reconstitué quelques petites populations en Ontario.

Le statut des trois autres espèces est bien meilleur et toutes trois sont présentes en grand nombre. Le Cerf de Virginie est commun jusqu'à la limite sud de la forêt boréale où il est remplacé comme herbivore dominant par l'Orignal. Le Caribou prédomine dans la zone boréale quand la forêt s'éclaircit et que l'on trouve le lichen.

On note une zonation analogue pour les LAGOMORPHES qui jouent un rôle tout aussi important dans les écosystèmes de la région. Nous avons au Sud le Lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*) ; plus au Nord, dans la zone de la forêt mixte et boréale se trouve le Lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), bien connu pour ses cycles démographiques. Enfin dans la toundra, nous rencontrons une plus grande espèce, le Lièvre arctique (*L. arcticus*). Ces deux derniers deviennent blancs en hiver et occupent les habitats fréquentés en Europe par une seule espèce, le Lièvre variable (*L. timidus*).

Le dernier de nos Mammifères autochtones est un Marsupial, le seul de notre faune, l'Opossum de Virginie (*Didelphis virginiana*). Bien qu'il soit un vrai « fossile vivant », l'Opossum a eu beaucoup de succès en envahissant, au

Wapiti de l'Est *Cervus elaphus*.



Pleistocène, l'Amérique du Nord à partir du sud du continent. Il a su se maintenir dans un climat tempéré et élargir son aire de répartition au sein d'un « océan » de mammifères euthériens. Bien qu'il se soit bien débrouillé pour faire face au froid, il n'a pas, quand même si bien réussi que son compagnon néotropical, le Porc-épic qui est devenu une espèce boréale. L'Opossum, avec ses oreilles et sa queue dénudées, souffre du froid et ne peut survivre longtemps à des températures inférieures à 10 °C, il se confine donc au sud de l'Ontario.

Nous terminerons cette revue en citant les espèces introduites qui ont établi des populations permanentes au Canada : le Surlulot (*Rattus norvegicus*) et la Souris domestique (*Mus musculus*) se retrouvent là où l'homme est installé. Le Campagnol roussâtre (*C. glareolus*) occupe l'Île Yellow Fox (Terre-Neuve) ; l'Écureuil-renard (*Sciurus niger*) est sur l'Île Pelée, le Lièvre d'Europe (*L. europaeus*) au sud de l'Ontario. Le Cheval (*Equus caballus*) se trouve sur l'Île Sable en Nouvelle-Ecosse (il n'y a jamais eu de populations de Cheval sauvage dans l'Est du Canada) et le Boeuf-musqué (*Ovibos moschatus*), qui est indigène dans les Territoires du Nord-Ouest, a été transplanté avec succès au Nouveau-Québec et au Labrador.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- PETERSON R.L. (1966). — *The Mammals of eastern Canada*. Oxford Univ. Press, Toronto.
- PRESCOTT Jacques et Pierre RICHARD (1982). — *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. 2 vol. Editions France Amérique. Montréal. 436 p.
- BANFIELD A.W.F. (1974). — *The Mammals of Canada*. University Toronto Press. 438 p.
- Edition Française (1974). — *Les Mammifères du Canada*. Musée National des Sciences Naturelles. Musées Nationaux du Canada. Presses de l'Université Laval. 406 p.