

Situation, en France, de trois petits carnivores introduits : le Raton laveur (*Procyon lotor*), le Vison d'Amérique (*Mustela vison*) et le Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*).

par François LÉGER

Office national de la Chasse et de la Faune sauvage - Direction des études et de la recherche
C.N.E.R.A. prédateurs et animaux déprédateurs - Au bord du Rhin - F-67150 Gerstheim
francois.leger @oncfs.gouv.fr

Résumé

La faune des petits carnivores de France compte plusieurs espèces exogènes introduites parmi lesquelles le Raton laveur (*Procyon lotor*), le Vison d'Amérique (*Mustela vison*) et le Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*). La situation de ces espèces est examinée. Deux de ces trois espèces (Raton laveur et Vison d'Amérique) développent localement des noyaux de dispersion très actifs qui permettent une colonisation progressive de vastes secteurs géographiques, d'autant plus que les espèces concernées sont hautement adaptables. Ainsi, le Raton laveur présente un foyer de dispersion important en Picardie (Aisne) et maintenant en Champagne (Marne) suite à l'abandon de spécimens en 1966 par des soldats stationnés sur la base militaire de l'O.T.A.N à Couvron près de Laon (Aisne). Des signalements de rats laveurs sont également enregistrés depuis le début des années 1970 en Alsace et en Lorraine suite à l'extension de la population qui a fait souche en Allemagne. Le Vison d'Amérique s'est acclimaté dans plusieurs secteurs de France, développant des populations férales, suite à des évasions depuis des fermes d'élevage. Sur les quatre populations férales identifiées, deux sont importantes. En premier lieu, celle qui occupe la majeure partie de la Bretagne et poursuit son expansion vers la Normandie et les Pays-de-Loire. En second lieu, celle qui occupe plusieurs secteurs du réseau hydrographique de l'Adour dans les départements des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Atlantiques, du Gers et des Landes et qui entre en contact avec les populations du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) qui se maintiennent dans ce secteur du Sud-Ouest du pays, dans la Chalosse et le bas Armagnac. Le Chien viverrin est signalé occasionnellement en France. Une récente enquête a permis de recenser 74 observations détaillées dont 15 avec des preuves à l'appui (dépouilles, crânes et clichés). Des cas de reproduction dans la nature ont été enregistrés en Haute-Saône. La répartition hétérogène des observations dans l'espace et dans le temps suggère deux scénarios à l'origine de la présence de l'espèce sur le territoire français. Les observations réalisées dans l'Est du pays (Moselle, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Haute-Saône et Vosges) pourraient correspondre pour l'essentiel à des individus provenant des proches populations allemandes. Celles réalisées dans les départements éloignés de cette frontière correspondraient à des individus échappés de parcs zoologiques ou de chez des particuliers. L'éventuelle installation durable de l'espèce sur le territoire français semble largement suspendue à l'évolution de la situation de l'espèce en Allemagne de l'Ouest.

Introduction

La faune des petits carnivores de France compte plusieurs espèces exogènes introduites dont le Raton laveur (*Procyon lotor*), le Vison d'Amérique (*Mustela vison*) et le Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*). Après une présentation des méthodes de collecte et de vérification des informations nécessaires à l'étude de la répartition de ces espèces, nous évoquerons les modalités et les dates d'apparition de ces espèces en France. Nous ferons part ensuite des informations disponibles sur la répartition et la situation de ces espèces sur le territoire national suite à différentes enquêtes menées par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). Pour le cas particulier du Chien viverrin, nous formulerons quelques hypothèses sur les apparitions de l'espèce en France en liaison avec les situations observées dans les pays limitrophes.

Méthodologie et recueil des données

Les renseignements sur la présence de ces trois espèces de petits carnivores invasifs en France ont été obtenus par un inventaire des informations disponibles dans la bibliographie et par voie d'enquête auprès :

- des Services départementaux et de la Direction des études et de la Recherche à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (O.N.C.F.S.) ;
- des Fédérations départementales des chasseurs (F.D.C.) ;
- des Associations départementales de piégeurs agréés et l'Union nationale des associations de piégeurs agréés de France (U.N.A.P.A.F.).

Des renseignements complémentaires ont également été obtenus au cas par cas auprès d'autres informateurs : agents de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, agents de l'Office national des forêts, naturalistes, chasseurs, gardes chasses particuliers, etc.

Pour le cas particulier du Vison d'Amérique, nous avons pu également bénéficier des observations fournies par le Conseil général des Landes et le Groupe de recherche et d'étude pour la gestion de l'environnement (G.R.E.G.E.).

Pour les observations de ces trois espèces, seules ont été retenues les informations jugées fiables c'est à dire les mentions accompagnées d'une preuve (animal conservé ou naturalisé, cliché), vérifiées par le CNERA-PAD de l'ONCFS ou par un informateur jugé fiable ou expérimenté ou quand l'animal avait été observé par un tel informateur. Pour les observations par corps en nature, seules ont été retenues les informations jugées fiables, c'est à dire les mentions documentées enregistrées auprès d'un tiers par le CNERA-PAD de l'ONCFS ou par un informateur jugé fiable ou expérimenté ou quand l'animal avait été observé par un tel informateur. Pour le Vison d'Amérique, ces informateurs avaient souvent une bonne expérience des manipulations de visons, étant en poste dans une région où la présence de l'espèce est régulière. Sur la façade maritime (régions Normandie, Bretagne, Pays de Loire, Poitou-Charentes et Aquitaine), nous avons mis à profit les correspondants du réseau « Vison » désignés en 1991 pour coordonner au niveau départemental l'étude nationale de la répartition du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) en France menée de 1991 à 1997.

Pour le cas particulier du Chien viverrin, il convient d'être critique pour les observations visuelles réalisées en nature. Les vérifications effectuées en vue d'authentifier des renseignements ont mis en lumière des nombreuses confusions avec le Raton laveur, notamment dans les secteurs en cours de colonisation par cette espèce. Il nous est parvenu périodiquement des descriptions d'animaux qui s'apparentaient sans ambiguïté au Raton laveur... ou même des dépouilles ou des clichés de chiens viverrins qui étaient en réalité des rats laveurs ! Des confusions similaires sont notées en Allemagne, notamment en Thuringe (GÄRTNER & KLEIN, 2001) et dans le Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN, 2001). Dans le cadre de l'enquête sur le Chien viverrin, les pièces à conviction (clichés, spécimens naturalisés, dépouilles ou ossements) pouvant être associées à l'observation ont été systématiquement recherchées pour juger de la fiabilité des renseignements, ce qui fut le cas pour 15 mentions.

Les renseignements souhaités pour chaque mention ont concerné la date précise ou à défaut l'année, la commune, les circonstances de l'observation ainsi que divers renseignements complémentaires permettant éventuellement de vérifier l'information et dans tous les cas de juger de sa fiabilité.

Sur les cartes de répartition, les informations sont présentées à l'échelle communale. Un point correspondant à au moins une observation sur la commune durant la période considérée.

La période d'enquête pour le Vison d'Amérique s'étale pour la période 1990-1999. Pour le Raton laveur la carte présente l'ensemble des informations disponibles pour la période 1934-2006, sachant que la première observation d'un Raton laveur en nature en France remonte à 1934. Enfin, pour le Chien viverrin, les localisations géographiques des informations sur la carte de répartition concernent la période 1975-2005 sachant que la première mention en nature connue en France date de 1975.

Pour élaborer la carte de répartition du Chien viverrin, nous avons distingué :

- les « informations confirmées » quand une preuve associée à l'observation était fournie, permettant son authentification ou quand l'observation très documentée fournie par l'observateur a été effectuée dans des conditions exceptionnelles (distance de quelques mètres, plusieurs dizaines de secondes d'observation).
- les « informations probables » quand les observations décrites étaient précises et entièrement caractéristiques d'un Chien viverrin mais sans apport de preuve matérielle ou quand l'observation très documentée fournie par l'observateur n'a pas été effectuée dans des conditions exceptionnelles. Les informations non confirmées par des indices certains et qui avaient déjà fait l'objet d'une publication ont été reprises et intégrées à ce travail sous cette rubrique sans autre vérification complémentaire en dehors de celle effectuée par l'auteur de la publication. Dans ce cas, le lecteur pourra se référer aux sources bibliographiques pour les détails des observations (voir LÉGER & RUETTE, 2006 pour revue).

Pour le cas du Vison d'Amérique, lorsque la création de noyaux de population provient exclusivement d'animaux échappés d'élevage, il est nécessaire de bien distinguer les populations férales proprement dites, des animaux échappés des élevages qui pourraient se maintenir à la faveur d'évasions répétées dans le temps.

Deux critères ont été retenus pour déterminer la création de noyaux de populations férales :

- des preuves de reproduction en nature (découverte de portées, capture de jeunes et de subadultes, de femelles allaitantes),
- la pérennité de ces foyers dans le temps (observations ou captures régulièrement faites tous les ans pendant une dizaine d'années) alors que les évasions en nombre ne semblaient plus possibles du fait de la fermeture des élevages situés dans le même secteur.

Résultats et commentaires

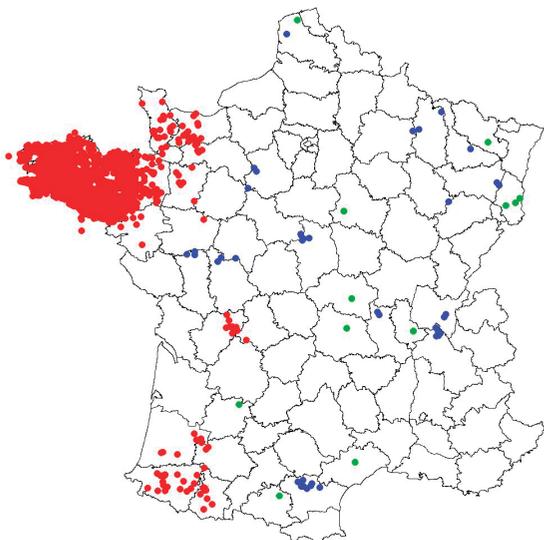
Le Vison d'Amérique (*Mustela vison*)

L'aire de répartition originelle de ce mustélide est limitée à l'Amérique du Nord, à l'exception du Mexique, du Texas et de la Floride ainsi que des terres situées au nord du cercle polaire arctique (LINSCOMBE et al., 1982).

Les premières tentatives d'élevage pelletiers du Vison d'Amérique sont apparues aux États-Unis vers 1870 pour se développer dans de nombreuses régions du monde (D'AIGNEAUX, 1927 ; VILLEMIN, 1962).

En France, l'élevage de l'espèce débute en décembre 1926 par l'importation de 15 reproducteurs provenant d'un élevage de la région des grands lacs dans le Minnesota (États-Unis) et installés au sein des deux grandes renardières de Combloux et Megève en Haute-Savoie (HENRY, 1927). À la fin des années 1920, le territoire compte une dizaine d'élevages, l'essentiel du cheptel étant localisé en Alsace où se situe, à Aubure, la plus grande ferme de l'époque qui compte 80 couples reproducteurs. Après une très éphémère période de prospérité, la majorité de ces élevages disparaît au cours des années 1930, victimes de la crise économique de 1929 et des cours fluctuants des fourrures.

Cette industrie ne prendra un véritable essor qu'au cours des années 1950 et surtout au cours des années 1960 (CASSARD, 1953 ; MAMY, 1962 ; GUÉGAN & ROUGEOT, 1987). En effet, au cours des années 1960, l'élevage du Vison engage une mutation caractérisée par la création de grandes visonnières pouvant compter plusieurs dizaines de milliers de



Observations de visons d'Amérique collectées entre 1990 et 1999 :

- rattachées à l'existence de populations férales
- animaux échappés d'élevages n'ayant pas fondé de population férale
- observation non expliquée

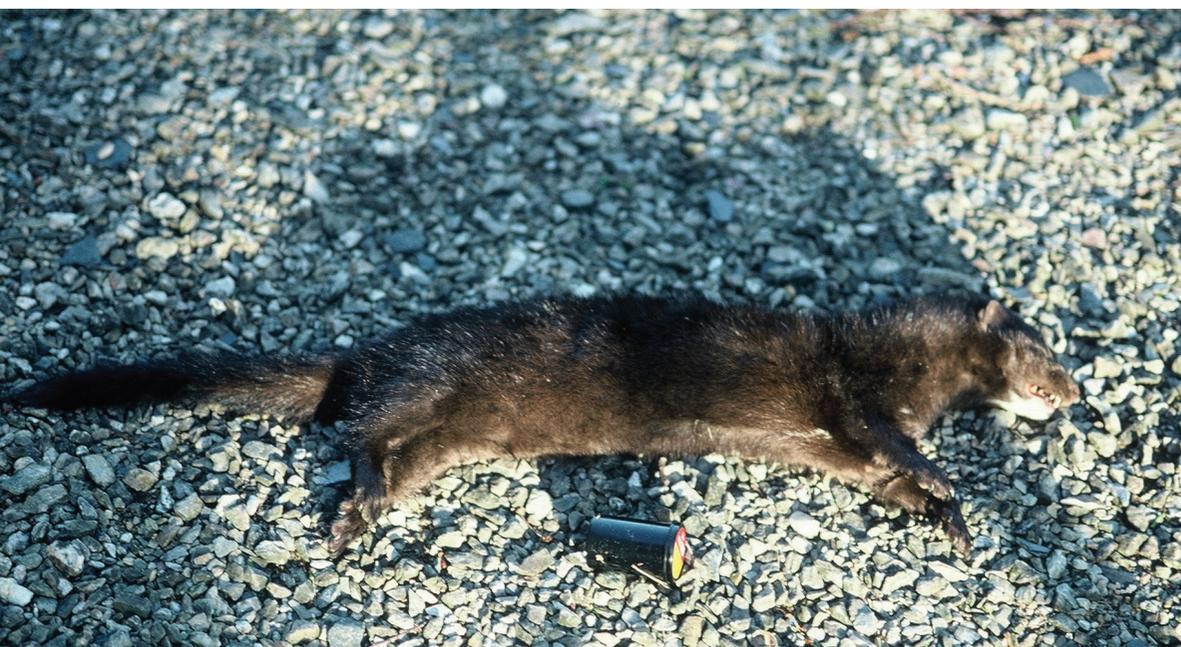
Figure 1 : Carte de répartition des observations de visons d'Amérique collectées entre 1990 et 1999 en France. Un point correspondant à une commune où un Vison d'Amérique a été mentionné durant la période considérée.

femelles reproductrices. On enregistre également une délocalisation des principaux sites d'élevage vers la Bretagne afin de bénéficier de l'abondante source d'alimentation constituée par les sous produits de la mer et des abattoirs. Après la crise de la profession au milieu des années 1980, le nombre de visonnières décroît et, au début des années 2000, il ne subsiste en France qu'une vingtaine de fermes.

L'importation du Vison d'Amérique pour la pelleterie s'est soldée par des évasions d'animaux depuis les fermes d'élevage. Ces évasions se sont accompagnées de la constitution de populations marronnes occupant de vastes secteurs.

En France, au cours des dernières décennies, des observations en nature sont rapportées dans la plupart des départements français hébergeant des fermes d'élevage. Toutefois, ce n'est qu'à partir des années 1970 que sont signalées en Bretagne les premières populations marronnes (PHELIPOT, 1974). Une enquête (1999) réalisée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (LÉGER & RUETTE, 2005) a mis en évidence l'existence de quatre populations installées. La première occupe la majeure partie de la région Bretagne et poursuit son expansion vers la Normandie (Manche, Calvados et Orne) et les Pays-de-Loire (Mayenne et Loire-Atlantique). La seconde, localisée dans le nord du département de la Charente, dans le haut Limousin (Confolais) et l'Angoumois-Ruffécois, occupe la haute vallée de

la Charente et différents affluents. La troisième, en cours d'installation, occupe plusieurs secteurs du réseau hydrographique de l'Adour dans les départements des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Atlantiques, du Gers et des Landes et entre en contact avec des populations reliques du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) du Sud-Ouest du pays, dans la Chalosse et le bas Armagnac. Une quatrième enfin, occuperait le bassin de la Tardoire et de son affluent le Trieux dans le département de la Haute-Vienne (figure 1).



Vison d'Amérique heurté par un véhicule

Daniel SIRUGUE

Cas du Raton laveur (*Procyon lotor*)

L'aire de répartition initiale du Raton laveur couvre le Sud du Canada, l'ensemble du territoire des États-Unis à l'exception d'une partie des montagnes Rocheuses, et l'Amérique Centrale jusqu'à Panama (WILSON & REEDER, 1993).

L'espèce a fait l'objet d'introductions involontaires ou de lâchers intentionnels au cours du siècle passé dans plusieurs républiques de l'ex-URSS, en Allemagne et en France.

Au cours des années 1920, l'élevage pelletier connaît un grand essor en Europe et le Raton laveur figure au nombre des espèces élevées. En 1931, l'Allemagne compte un cheptel de 932 sujets répartis dans 136 élevages (WOLF, 1931). À la même époque, quelques dizaines de couples sont présents dans 5 élevages français du Haut-Rhin, du Bas-Rhin, de l'Essonne, du Lot-et-Garonne et du Finistère (LÉGER, non publié). La première mention française d'un Raton laveur en nature remonte à 1934 dans le Haut-Rhin (NIETHAMMER, 1963). L'animal, échappé de la renardière de Thannenkirch en activité de 1924 à 1932, ne fonda pas de population (LÉGER, 2001) et il fallut attendre le début des années 1960 pour que de nouvelles observations occasionnelles soient enregistrées.

Les deux noyaux de populations actuels de France n'ont donc pas pour origine des individus échappés d'élevages français. Celui de l'Aisne résulte d'une introduction sur le territoire national, celui de l'Alsace et de la Lorraine, d'une colonisation à partir de populations marrones allemandes.

En Lorraine et en Alsace, le carnivore connaît un développement modéré et sa présence est liée à l'extension de la population allemande. L'acclimatation dans la nature du Raton laveur en Allemagne a pour origine deux couples lâchés en 1934 dans le land de la Hesse en Allemagne centrale ainsi que les évasions survenues à la fin de la seconde guerre mondiale, se soldant par un accroissement des effectifs de rats laveurs en liberté. L'extension

de l'aire de répartition s'est faite lentement dans toutes les directions aboutissant à la colonisation de l'ensemble de l'Allemagne pour déborder sur les pays frontaliers (RÖBEN, 1975 ; LUTZ, 1984 ; STUBBE, 1990). En 1964, la partie Nord-Est de la région de Rhénanie-Palatinat située sur la rive droite du Rhin est colonisée (RÖBEN, 1975). Le Rhin est franchi vers 1970 et l'espèce est signalée dans la Sarre en 1974 (LUTZ, 1984), le Luxembourg en 1977, le Sud des Pays-Bas (HOEKSTRA, 1983) dès l'hiver 1974-1975, la Belgique enfin, où la première observation validée sera rapportée en 1986 (LIBOIS, 1987).

Les premiers signalements en France de transfuges allemands datent du début des

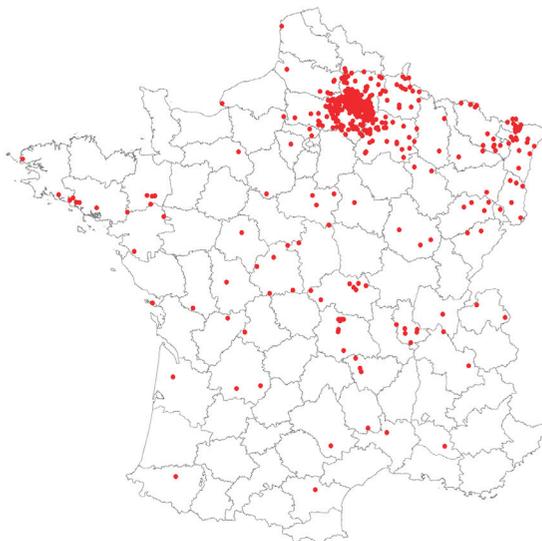
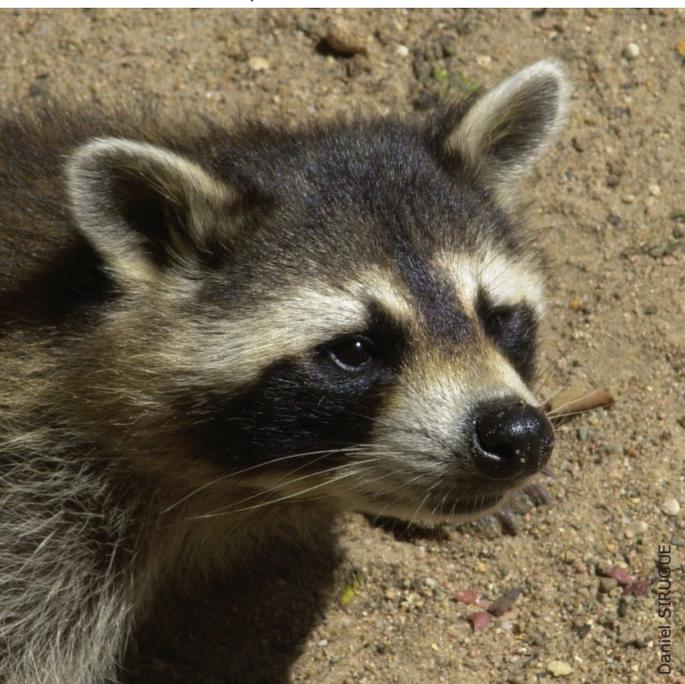


Figure 2 : Répartition des observations de rats laveurs (*Procyon lotor*) en France de 1934 (date du premier signalement de l'espèce en France en nature) à 2006. Un point correspondant à une commune où un Raton laveur a été mentionné durant la période considérée.



Daniel STRUQUE

années 1970 (LÉGER, 1999 pour revue) et proviennent d'Alsace et du département de la Moselle. Si ces signalements demeurent rares, l'importance et la proximité de l'actuelle population allemande et l'apparente lenteur de la vitesse de colonisation de l'Allemagne de l'Ouest par l'espèce laissent supposer que le Raton laveur est parfaitement susceptible de s'implanter prochainement sur l'ensemble des territoires alsacien et lorrain (LÉGER, 1999).

L'importante population actuelle du département de l'Aisne a pour origine des sujets détenus comme mascottes par les troupes américaines de l'O.T.A.N. stationnées à Couvron, près de Laon. Certains de ces sujets se sont évadés ou ont été lâchés lors du départ de ces troupes en 1966 (LÉGER, 1999). L'aire de répartition de cette population s'est rapidement accrue, débordant sur plusieurs départements limitrophes tels ceux de l'Oise, de la Marne et des Ardennes, pour atteindre récemment le département de la Meuse via la vallée de la Marne. Cette extension de l'aire de répartition s'est accompagnée d'un accroissement des effectifs. En 2006, entre 600 et 700 rats laveurs sont prélevés chaque année en France, principalement dans les départements de l'Aisne et de la Marne dont 4/5 par le piégeage.

En dehors des aires géographiques évoquées ci-dessus, des observations et des captures occasionnelles de rats laveurs ont été rapportées dans de nombreux départements depuis les années 1960 (figure 2). Une recrudescence des signalements occasionnels de rats laveurs a été constatée depuis le début des années 2000 en France dans de nombreux départements. En aucun cas, ces mentions de rats laveurs s'inscrivent dans le cadre de l'extension de ces deux foyers de dispersion français. Nous avons la conviction, quand leur origine n'a pu être établie, que ces mentions concernent des animaux fugitifs détenus à l'origine par des établissements comme les parcs zoologiques ou les cirques ou par des particuliers comme animaux familiers. Les spécimens qui s'évadent sont capturés, victimes de la circulation routière ou encore tués dans les poulaillers ou à proximité des habitations.

Cas du Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*)

L'aire de répartition initiale du Chien viverrin, seul représentant de son genre, est limitée à l'Asie orientale et couvre la région de l'Amur-Ussuri en Russie, la Corée, la Chine orientale, le Japon, et le nord de l'Indochine (WILSON & REEDER, 1993).

Entre 1928 et 1955, mais essentiellement de 1948 à 1955, plus de 9000 sujets en provenance de l'aire de répartition initiale de l'espèce ont été lâchés dans la partie euro-

péenne de l'ex-U.R.S.S. pour l'exploitation et le commerce des fourrures (NOWAK, 1984). La plupart de ces lâchers ont été couronnés de succès. L'espèce connut alors une rapide expansion vers le nord, le centre, et l'ouest de l'Europe, lui permettant de conquérir 1,4 million de km² entre 1935 et 1984 et de doubler ainsi son aire de répartition initiale (NOWAK, 1984). On observe une acclimatation de l'espèce et une colonisation vers les pays voisins comme la Finlande (1935), la Suède (1945), la Roumanie (1951), la Pologne (1955), la Tchécoslovaquie (1959), la Hongrie, l'Allemagne (1962), etc. (Nowak, 1984). Si sa progression vers l'ouest était prédite (NOWAK, 1984 ; BAUER, 1986), le phénomène s'était ralenti depuis 1970 (NOWAK, 1984) et semble reprendre actuellement avec des effectifs qui s'étoffent dans certains secteurs de l'Est de l'Allemagne. Actuellement, les populations constantes les plus à l'ouest se trouvent dans le nord de la Hongrie, le Nord de l'Autriche et dans l'Est de l'Allemagne, notamment dans le Brandebourg, le Mecklembourg-Poméranie, le Schleswig-Holstein et en Saxe. Des observations sporadiques ont également été enregistrées dans l'Ouest de l'Allemagne jusque qu'en Suisse et aux Pays-Bas dans les zones frontalières avec la France.

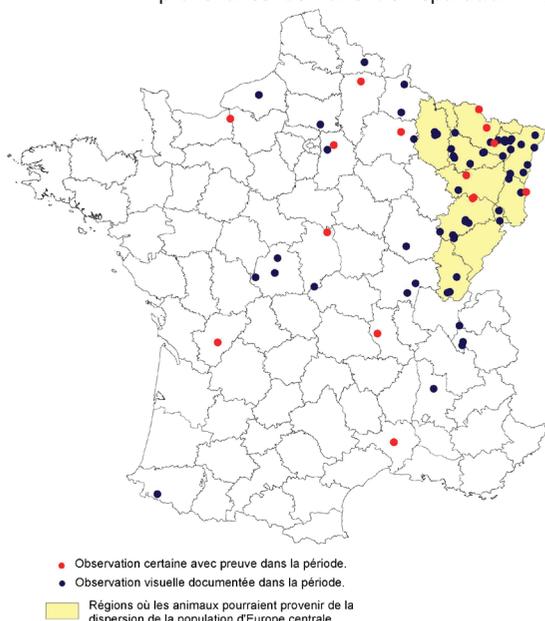


Figure 3 : Localisation des informations du Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*) en France depuis 1975, date du premier signalement de l'espèce (d'après LÉGER & RUETTE, 2005).

En France, le Chien viverrin a fait l'objet d'observations depuis le milieu des années 1970. Le premier signalement certain, mais qui était resté inédit, a été recueilli en 1975 en Moselle, à Schwerdorff, localité frontalière avec l'Allemagne (LÉGER & RUETTE, 2005). L'espèce est ensuite notée dans le département de l'Aisne en 1979 et cette dernière mention fera l'objet d'une publication (ARTOIS & DUCHÈNE, 1982). Des cas de reproduction in natura ont été notés et confirmés en Haute-Saône (LÉGER & RUETTE, 2005).

Depuis les années 1970, des mentions de chiens viverrins continuent à être rapportées occasionnellement sur le territoire national, essentiellement sous forme de témoignages d'observation documentés, d'animaux trouvés morts suite à une collision routière ou de captures par des piégeurs. A ce jour, nous avons recensé 74 observations détaillées dont 15 avec des preuves à l'appui permettant d'authentifier la mention. Parmi les autres mentions, une dizaine, très documentées, se rapportant à des observations réalisées dans des conditions exceptionnelles, mais sans éléments d'authentification, peuvent être attribuées, avec une très haute probabilité, au Chien viverrin.

Le faible nombre d'indications, leur espacement dans le temps, leur dissémination sur un vaste secteur du territoire, même si la majorité des mentions englobent le grand quart nord-est de la France, ne facilitent pas la compréhension du phénomène et militent pour la juxtaposition de deux phénomènes pour expliquer les apparitions de chiens viverrins dans la nature en France :

- Le premier phénomène pourrait concerner des apparitions liées à l'existence et à la dispersion de la population de chiens viverrins qui a fait souche en Europe centrale suite aux lâchers effectués entre 1928 et 1955 dans la partie européenne des républiques de l'ex-U.R.S.S. Même si l'origine des animaux observés dans les régions du nord-est de la France, à quelques exceptions près, ne peut pas être établie, il est souvent admis que les mentions recueillies dans les régions frontalières avec l'Allemagne, notamment les départements alsaciens, lorrains et francs-comtois, s'insèrent dans le processus de colonisation enregistrée en Allemagne depuis le début des années 1960. Ainsi, la situation observée dans le nord-est de la France ne serait que le prolongement du phénomène de dispersion noté outre-Rhin. Depuis l'apparition de l'espèce en Allemagne, des signalements certains ont été enregistrés dans la majorité des Länder jusque dans les zones frontalières avec la France comme dans le Bade-Wurtemberg où des individus isolés ont été observés (NOWAK, 1984 et 1993 ; MITCHELL-JONES et al., 1999). Toutefois, cette présence de l'espèce en Allemagne est loin d'être homogène et les populations régulières et stables les plus proches se situent à l'est de ce pays dans les Länder du Brandebourg, du Mecklembourg-Poméranie ainsi qu'en Saxe et dans le Schleswig-Holstein (GORETZKI & SPARING, 2001). Après une période d'extension en Allemagne au cours des années 1960, la colonisation s'était ralentie pour atteindre le point mort au début des années 1990 (NOWAK, 1984 et 1993). Toutefois, à partir du milieu de la décennie 1990, la population de chiens viverrins s'est étoffée et l'augmentation a été très forte dans le Mecklembourg-Poméranie (METHLING, 2001), dans le Brandebourg (DOLCH & TEUBNER, 2001) et cette croissance a également été notée à la fin des années 1990 et au début des années 2000 dans le Land du Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN, 2001). A cet égard, l'évolution des prélèvements de chiens viverrins par la chasse en Allemagne est révélatrice et connaît une croissance exponentielle depuis une dizaine d'années passant de 12 animaux prélevés pour la saison de chasse 1991/92, à 204 en 1994/95, puis 1735 en 1997/98, 7161 en 2000/01 et 18634 en 2003/04... pour l'essentiel dans les Länder du Mecklembourg-Poméranie et du Brandebourg. (cf. également GORETZKI & SPARING, 2001). La situation observée dans les zones frontalières avec la France est probablement à mettre en parallèle avec celle observée aux Pays-Bas où des signalements sont enregistrés dans différents secteurs situés à l'est de ce pays. Depuis les premières observations du début des années 1990 qui se traduisent par une extension de l'espèce aux Pays-Bas, les observations ont cessé depuis et le phénomène d'extension s'est interrompu (BROEKHUIZEN et al., 2001). Même s'il n'existe pas d'observation certaine, la présence de l'espèce est fortement pressentie au Luxembourg (SCHLEY et al., 2001). Aucune information n'a été publiée à notre connaissance pour la Belgique. Enfin, au cours des dernières années, le Chien viverrin a été observé à quatre reprises en Suisse (WEBER et al., 2004).
- Le second phénomène serait plutôt la conséquence d'évasions d'animaux détenus par des parcs zoologiques, des cirques ambulants ou encore par des particuliers. La détention par des parcs zoologiques semble assez répandue en France (nous en

connaissions dans la Somme, l'Isère, les Deux-Sèvres, la Moselle, etc.) et parfois même par des particuliers comme a pu l'établir notre enquête. Les animaux fugitifs sont ensuite observés, capturés ou encore retrouvés morts sur le bord des routes. En effet, le Chien viverrin a été décelé de façon certaine et souvent isolément dans d'assez nombreux départements excentrés des zones frontalières du Nord-Est de la France où l'espèce est plus susceptible d'être observée en liaison avec l'extension des populations qui ont fait souche en Europe centrale. Ces signalements sporadiques sont toujours restés sans suite et ne se sont pas traduits par un développement local de l'espèce. En aucun cas il nous paraît plausible de rattacher les animaux capturés ou trouvés morts dans les régions Ile-de-France (Seine-et-Marne), Centre (Cher), Basse Normandie (Calvados), Languedoc-Roussillon (Gard), Rhône-Alpes (Loire), etc., à des pénétrations de chiens viverrins erratiques provenant de la population introduite. A cela, il faut ajouter que les itinéraires de migration qui pourraient être empruntés par des animaux erratiques ne semblent pas évidents. En outre, l'espèce est jugée sédentaire dans les zones de l'ex-U.R.S.S. où elle a été introduite et l'on ne connaît pas pour cette espèce des migrations saisonnières régulières (BANNIKOV, 1964). Dans les régions où les chiens viverrins ont été introduits, on a noté des déplacements de 20 à 80 km depuis l'endroit où les animaux ont été relâchés (BANNIKOV, 1964). Si comme nous le pensons la plupart de ces sujets observés un peu partout sur le territoire national concernant des animaux fugitifs, cela révèle, d'une part, une fréquence insoupçonnée de la détention de l'espèce par des particuliers et, d'autre part, le risque occasionné par ce type de détention qui pourrait se traduire par l'émergence de foyers de présence locaux à la faveur d'évasions locales répétées.

Conclusions

Parmi les trois espèces de petits carnivores exogènes introduites : Raton laveur, Vison d'Amérique et Chien viverrin, deux de ces trois espèces (Raton laveur et Vison d'Amérique) développent localement en France, des noyaux de dispersion très actifs qui permettent une colonisation progressive de vastes secteurs géographiques, d'autant plus que les espèces concernées sont hautement adaptables.

Le Vison d'Amérique a constitué des populations férales en France et celles-ci tendent à se maintenir et se développer rapidement. L'expansion est loin d'être maîtrisée et le Vison d'Amérique occupe déjà des zones de l'aire relictuelle du Vison d'Europe en France.

Le Raton laveur présente deux noyaux de population en France. L'un en Lorraine et Alsace, lié à l'extension de la population allemande et qui présente un développement modéré. L'autre dans l'Aisne, lié à des lâchers et qui présente une expansion importante. Par ailleurs, depuis le début des années 2000, des observations et des captures occasionnelles de rats laveurs ont été rapportées dans de nombreux départements et s'inscrivent dans le cadre de l'extension de ces deux foyers de dispersion français. Ces mentions concernent des animaux fugitifs détenus à l'origine par des établissements comme les parcs zoologiques ou les cirques ou par des particuliers comme animaux familiaux. La tendance enregistrée ces dernières années révèle, d'une part, une fréquence insoupçonnée de la détention de l'espèce par des particuliers et, d'autre part, le risque occasionné par ce type de détention. En effet, localement, les évasions répétitives de spécimens peuvent donner lieu à l'émergence et au développement de nouveaux foyers de dispersion actifs.

A ce jour les apparitions du Chien viverrin en France restent encore marginales et rien ne laisse pressentir une installation durable, à grande échelle et avec des effectifs étoffés de cette espèce en France dans un avenir proche. Cette éventualité reste suspendue à l'évolution de la situation de l'espèce en Allemagne.

Pour ces espèces, il est nécessaire de collecter les informations et de poursuivre la surveillance en liaison avec les suivis de ces espèces menés dans les pays limitrophes.

Bibliographie

- AIGNEAUX G.P. (d') (1927) Méthodes d'élevage des animaux à fourrure. Tome 1. 2ème Ed. refondue, Hachette, Paris : 165 p.
- ARTOIS M. & DUCHÈNE M.J. (1982) Première identification du chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*, Gray, 1834) en France. *Mammalia*, 46 : 265-267.
- BANNIKOV A.G. (1964) Biologie du chien viverrin en U.R.S.S. *Mammalia*, 28 : 1-39.
- BORKENHAGEN P. (2001) Marderhund und Waschbär-Zum derzeitigen Stand ihrer Verbreitung in Schleswig-Holstein. . Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 193-202.
- BROEKHUIZEN S. ; MÜSKENS G. J. D. M. ; NIEWOLD F. J.J. & THISSEN J. B.M. (2001) Heimkehrer und Neubürger unter den Säugetieren der Niederlande im 19. und 20. Jahrhundert. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 155-170.
- CASSARD H. (1953) L'élevage du vison. Thèse École Nationale Vétérinaire d'Alfort, n° 87 : 116 p.
- DOLCH D. & TEUBNER J. (2001) Zur aktuellen Situation einiger Neozoen in Brandenburg. . Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 219-227.
- GÄRTNER S. & KLEIN M. (2001) Neozoenvorkommen in Thüringen. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 211-218.
- GORETZKI J. & SPARING H. (2001) Die Entwicklung der Jagdstrecken von Waschbär (*Procyon lotor*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) und Nordamerikanischem Nerz (*Mustela vison*) in Deutschland. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 187-192.
- GUÉGAN Y. & ROUGEOT J. (1987) Le vison : techniques d'élevage et rentabilité. Institut Technique de l'Aviculture, Paris : 236 p.
- HENRY A. (1927) Les débuts de l'élevage du vison en France. *Revue d'Histoire Naturelle Appliquée*, 8 : 289-297.
- HOEKSTRA B. (1983) De vestiging van de Wasbeer *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) in Nederland. *Lutra*, 26 : 55-67.
- LÉGER F. (1999) Le Raton laveur en France. *Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse*, 241 : 16-37.
- LÉGER F. (2001) Vosges Fox-Farm, un élevage de renards argentés dans l'Alsace des années 1920. Jérôme Do Bentzinger éditeur, Colmar, 432 p.
- LÉGER F. & RUETTE S. (2005) Le vison d'Amérique, une espèce qui se développe en France... Résultats d'une enquête nationale réalisée en 1999. *Faune sauvage*, n° 266/mai 2005 : 29-36.
- LÉGER F. & RUETTE S. (2005) Le chien viverrin en France. *Faune sauvage*, n° 269/novembre 2005 : 4-13.
- LIBOIS R.M. (1987) Atlas des mammifères sauvages de Wallonie (suite). Le Raton laveur *Procyon lotor* (L., 1758). *Cahiers d'Ethologie Appliquée*, 7 (2) : 140-142.
- LINScombe G., KINLER N. & AULERICH R.J. (1982) Mink (*Mustela vison*). in : *Wild mammals of North America*, (Chapman J.A. , Feldamer G.A. Eds.), Johns Hopkins University Press, Baltimore : 629-643.
- LUTZ W. (1984) Die Verbreitung des Waschbären (*Procyon lotor*, Linné 1758) im mitteleuropäischen Raum. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*, 30 : 218-228.
- MAMY R. (1962) Le vison. Méthodes d'élevage en France-Belgique-Espagne-Italie et autres pays limitrophes. La Maison Rustique, Paris : 88 p.
- METHLING W. (2001) Was macht ein Umweltminister in Mecklenburg-Vorpommern mit Neozoen ? . Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 203-209.
- MITCHELL-JONES A.J. ; AMORI G. ; BOGDANOWICZ G. ; KRÝSTUFEK B. ; REJNDERS P.J.H. ; SPITZENBERGER F. ; STUBBE M. ; THISSEN J.B.M. ; VOHRALÍK V. & ZIMA J. (1999) Atlas of European mammals. The Academic Press, London, 496 p.
- NIETHAMMER G. (1963) Die Einbürgerung von Säugetieren und Vögeln in Europa. Parey verlag, Hamburg, 319 p.
- NOWAK E. (1984) Verbreitungs und Bestandsentwicklung des Marderhundes *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834) in Europa. *Z. Jagdwissenschaft.*, 30 : 137-154.
- NOWAK E. (1993) *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834-Marderhund. (pp. 213-248) In Stubbe M. und Krapp F. (1993) *Handbuch der Säugetiere Europas*, Band 5/I, Carnivora (Fissipedia), Aula verlag, Wiesbaden, 527 p.
- PHÉLIPOT P. (1974) Un nouvel occupant en Bretagne : le vison d'Amérique. *Penn ar Bed*, 83 : 245-247.
- RÖBEN P. (1975) Zur Ausbreitung des Waschbären *Procyon lotor* (Linné, 1758) und des Marderhundes, *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834), in des Bundesrepublik Deutschland. *Saugetierkunde Mitt.*, 23 (2) : 93-101.
- SCHLEY, L. & SCHAUL M. (2001) Neubürger und Heimkehrer unter den Wildtieren Luxemburgs. Beiträge zur Jagd und Wildforschung 26 : 141-154.
- STUBBE M. (1990) Der status des Waschbären *Procyon lotor* (L.) in der DDR (1975-1984). Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 17 : 180-192.
- VILLEMIN M. (1962) Le vison. Biologie-Élevage-Pathologie. Vigot, Paris, 2ème édition : 360 p.
- WEBER J.M. ; FRESARD D. ; CAPT S. & NÖEL C. (2004) First records of racoon dog, *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834), in Switzerland. *Revue Suisse de Zoologie*, 111 (4) : 935-940.
- WILSON DON E. & REEDER DEEANN M. (Eds) (1993) *Mammals species of the world*. Smithsonian Institut Press, Washington & London : 1207 p.
- WOLF G. (1931) Die deutsche Pelztierzucht in der Statistik. Der deutsche Pelztierzüchter, 6 (20) : 537-541.



Daniel STRUGUE