

## LE PUTOIS

### 1. SYSTÉMATIQUE

Classe : Mammifères,

Ordre : Carnivores,

Famille : Mustélidés,

Genre : *Mustela*,

Espèce : *Mustela putorius* (Linné 1766).

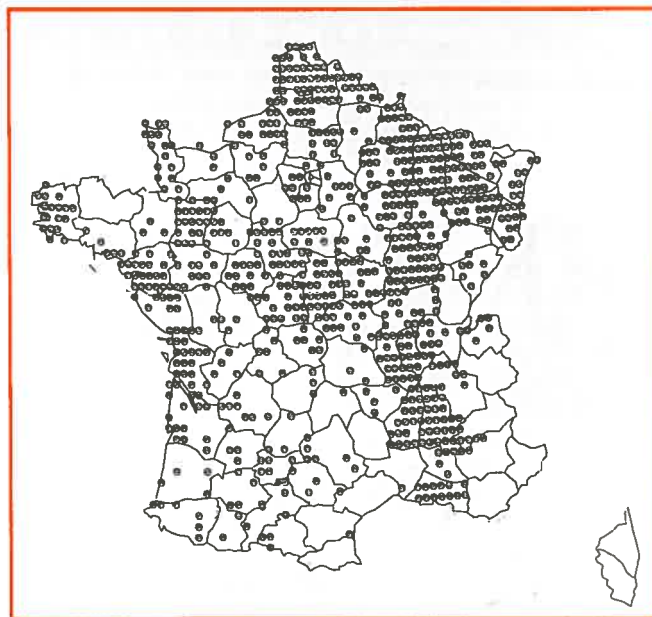


A.S.C.P.F.

### 2. RÉPARTITION



Van Den Brink (1971)



Fayard S.F.E.P.M. (1984)

Le putois occupe presque toute l'Europe, excepté au sud : la Grèce et les îles méditerranéennes et au nord : l'Irlande et l'Islande. Il n'habite que le sud de la Scandinavie. Il est admis que le Putois à pieds noirs (*Mustela nigripes*) d'Amérique du nord est originaire de l'ancien monde et qu'il a colonisé l'Amérique en passant par le détroit de Bering.

Le putois s'est considérablement raréfié en Grande-Bretagne où il n'occupe plus qu'une partie du Pays de Galles.

En Autriche et en Tchécoslovaquie le Putois européen (*Mus-*

*tela putorius*) côtoie le Putois oriental (*Mustela eversmanii*) dont l'extension semble se poursuivre vers l'ouest.

Le putois est présent dans toute la France (Corse exceptée) mais sa répartition est plus régulière au nord de la Loire tandis qu'au sud elle est apparemment localisée aux milieux humides, marais, fleuves dont il remonte les affluents, (Herrendtschmidt 1984). C'est le cas de l'axe rhodanien jusqu'en Camargue où l'espèce est abondante. On trouve le putois jusqu'à 2 000 m en montagne.

### 3. MORPHOLOGIE

Comme les autres petits et moyens mustélidés, le putois a le corps allongé et les pattes courtes, mais la coloration de sa fourrure est tellement caractéristique qu'elle permet de l'identifier du premier coup d'œil. Il est le seul dont les parties inférieures soient plus foncées que le dos, en particulier le ventre qui est presque noir. Les pattes et la queue sont également foncées. Le dos est brun et les flancs sont plus clairs car la bourre jaunâtre y est bien visible.

Qu'on la voit de face ou de profil, la tête apparaît rayée de bandes blanches encore plus caractéristiques: une sur le museau, une au-dessus des yeux et une sur le bout des oreilles.

Les variations individuelles de la fourrure des putois peuvent être très importantes et elles permettent quelquefois d'identifier et de reconnaître les individus.

La mue a lieu deux fois par an, au printemps et en automne et la bourre qui s'épaissit à cette dernière saison donne une apparence plus claire au pelage en hiver.

Les glandes anales produisent une substance odorante très forte qui peut être libérée en cas de frayeur ou de douleur. Ce phénomène a valu au putois sa réputation de puanteur.

Le dimorphisme sexuel est très accentué puisque les mâles sont plus longs que les femelles et qu'ils pèsent couramment le double de ces dernières.

Sexe	Taille	Corps (en cm)	Queue (en cm)	Poids (en g)
Mâle		38 à 46	10 à 16	750 à 1 600
Femelle		32 à 37	10 à 13	430 à 840

Formule dentaire: 3 1 3 1  
I C PM M = 34  
3 1 3 2



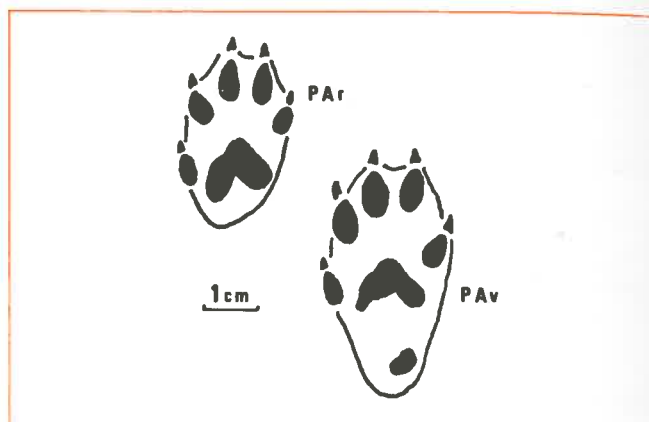
Dessin du crâne.  
(d'après Saint-Girons, 1973)

### 4. INDICES DE PRÉSENCE

L'identification des empreintes du putois est rendue malaisée par le fait que leur taille est intermédiaire entre l'hermine et la fouine et très proche de celle des visons.

Les poils qui se trouvent entre les pelotes digitales étant courts, les cinq doigts et les griffes marquent généralement bien. Au bond, dans la neige, le groupe des quatre pieds est souvent accompagné de la trace de la queue. Le pied avant qui est le plus grand fait 3 à 3,5 cm de long sur 2,5 à 4 cm de large (Bang 1977).

Les laissées mesurent 6 à 8 cm de long et moins de 1 cm de large. Elles sont un peu plus petites que celles de la martre et de la fouine mais elles ont une odeur nauséabonde



nettement plus prononcée. Composées de poils, de plumes et d'os, elles sont torsadées et effilées à une extrémité. Dans le cas où le putois a mangé des poissons ou des batraciens les laissées sont informes et gluantes.

### 5. ÉCO-ÉTHOLOGIE

#### 5.1. HABITAT

Le putois peut fréquenter tous les habitats où ses proies sont abondantes mais il ressort des diverses études une préférence pour les zones humides.

Danilov et Rusakov (1969) ont montré que pour 1 154 km de pistage durant l'hiver 66-67, près de la moitié des traces relevées se trouvaient le long des cours d'eau. Dans ce type de milieu, les proies sont très variées et l'électisme alimentaire du putois le rend très compétitif (voir régime alimentaire) (Delattre 1985).

Il est plus rare dans les grands massifs boisés où il se cantonne plutôt aux lisières et à proximité des habitations.

La fréquentation de l'habitat humain est très courante, particulièrement dans les régions où l'hiver est rigoureux et où ce commensalisme permet au putois de trouver sa nourriture pour passer la mauvaise saison.

Il a été constaté par plusieurs auteurs que la déforestation en Russie favorisait l'extension du putois vers le nord.

En milieu bocager en revanche, l'arasement des talus et la destruction des haies contribuent à sa raréfaction (St-Girons 1973). Son adaptation aux milieux ouverts peut toutefois se faire quand il a la possibilité de se réfugier dans les bâtiments agricoles.

L'absence d'abris dans les grandes plaines céréalières est sans aucun doute le principal facteur limitant des populations de putois.

#### 5.2. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

La grande variété des proies consommées par le Putois, et les nombreuses adaptations locales constatées le font classer sur le plan alimentaire, parmi les prédateurs généralistes (Erlinge *et al.* 1982).

Il est très nettement carnivore, la part de végétaux et de fruits étant insignifiante contrairement à la fouine par exemple.

Après la Loutre et les Visons d'Europe et d'Amérique il est le mustélidé qui consomme le plus de vertébrés à sang froid: jusqu'à 11% de poissons et 31% d'amphibiens (Danilov et Rusakov 1969).

Les oiseaux sont des proies secondaires régulières mais l'essentiel du régime alimentaire est composé de rongeurs et de lagomorphes. Parmi les rongeurs, les campagnols, les souris et les surmulots sont les plus souvent notés. En France, les lagomorphes (lapins de garenne) et les surmulots apparaissent comme les proies principales du putois (Herrenschmidt 1984).

Le Putois est un des rares carnivores à s'attaquer couramment et avec succès au surmulot qui fait reculer bien des prédateurs dont le chat haret. Le rat musqué n'est cité qu'accidentellement dans les études dont nous disposons mais il serait très intéressant d'avoir des résultats dans un secteur où rat musqué et putois sont présents simultanément.

Quand le putois tue plus de proies qu'il est nécessaire à sa consommation immédiate, il constitue des réserves parfois très importantes et exploitées pendant de longues périodes. Danilov et Rusakov (1969), ont observé ce phénomène pendant un mois et ils ont trouvé une réserve de 47 grenouilles paralysées et transportées par le putois sous une meule de foin.

Le besoin nutritif journalier du putois est estimé à environ 10% de son poids corporel (soit 100 à 175 g).

Le putois est parfaitement adapté à la recherche sous terre dans les galeries souterraines de rongeurs et de lagomorphes. La recherche des proies est très active et s'effectue le plus souvent à l'abri de la végétation en milieu fermé et en suivant des sentiers réguliers en milieu ouvert (Braakhekke 1979). Le putois utilise surtout son odorat pour la détection des proies et la vue pour l'attaque finale.

Les petites proies sont tuées d'une morsure à la nuque et en cas de résistance secouées jusqu'à rupture des vertèbres cervicales. Les grosses proies sont tuées par une morsure soit à la base du crâne soit à la gorge (Grimzek 1974). Le putois lèche souvent la plaie ainsi faite pour tester le goût de la proie (Goethe 1940) et ce comportement a pu faire croire à des observateurs accidentels qu'il « saignait ses victimes ». Les grenouilles sont paralysées par une morsure à la moelle épinière mais elles peuvent aussi être tuées par une morsure au crâne.

Nous ne disposons malheureusement pas d'études qui prennent en compte simultanément le régime alimentaire du putois et la disponibilité en proies du secteur. Il est donc difficile d'estimer la réponse du prédateur aux variations des effectifs de ses proies et d'estimer son impact sur ces dernières. Les travaux les plus récents et encore en cours font penser toutefois que la régulière synchronie entre les évolutions de densité de putois et de lapins (Delattre comm. pers.) indiquerait un degré de spécialisation plus prononcé qu'on ne le pensait jusqu'à présent.

### 5.3. ORGANISATION SOCIALE ET UTILISATION DE L'ESPACE

Nos connaissances sur l'organisation sociale du putois sont encore plus minces que celles concernant les relations prédateurs-proies.

Les observations sur des animaux captifs montrent que les putois adultes ne manifestent d'agressivité qu'envers les animaux qui leur sont étrangers (Grimzek 1974), mais il est hasardeux de retenir d'autres conclusions car la captivité introduit sans aucun doute un biais important pour l'étude comportementale.

Il ressort toutefois des rares observations en nature que le putois est un animal solitaire au comportement territorial net (Nilsson non publié, Erlinge *et al.* 1982, Delattre non publié). La territorialité s'exerce entre individus du même sexe et

donne lieu à des chevauchements importants entre les domaines vitaux des mâles et des femelles. L'éclatement de la famille intervenant très tôt on peut supposer que le nombre d'individus erratiques ou à la recherche d'un domaine est important mais nous ne disposons pas d'études assez avancées comme pour la belette.

On peut cependant signaler, à titre indicatif, que les études de Moors et Layers (1981) sur la forme haret du furet (*Mustela putorius furo*) introduit en Nouvelle-Zélande donnent des domaines vitaux de 20 à 90 ha pour les mâles et 12 ha pour les femelles.

Les déplacements qui sont principalement nocturnes et crepusculaires peuvent être très importants (jusqu'à 7,5 km par nuit) mais le putois peut également rester longtemps sur place quand il trouve une source de nourriture abondante (Nilsson 1978). Herrenschmidt (1982) a constaté en suivant une femelle de Putois par radio-pistage que cette dernière était restée pendant 34 jours dans une zone de 0,25 ha aux abords de bâtiments agricoles infestés de surmulots. Seule une intense campagne de dératisation menée par l'homme lui a fait quitter le secteur. La disponibilité alimentaire et le type de proie exploitée influencent probablement la fréquence des changements de secteur d'activité.

Dans leur domaine vital, les putois utilisent de nombreux gîtes dont un certain nombre régulièrement fréquentés. Danilov et Rusakov (1969) ont constaté que 13 des 24 individus suivis grâce aux traces dans la neige sont retournés au gîte de départ tandis que les onze autres ont fini leur parcours dans des gîtes différents.

La période d'activité intense se situe en début de nuit avec des possibilités de reprises en cours de nuit (Herrenschmidt 1982). Dans certains cas, après une activité de chasse à proximité du gîte, le putois fait un déplacement important pour aller exploiter un autre secteur (Delattre non publié). Par très grand froid, le putois peut dormir plusieurs jours et il lui arrive de chasser en plein jour en période de raréfaction importante de ses proies.

## 6. REPRODUCTION

Le rut et les accouplements ont lieu en mars-avril mais cette période peut être avancée ou retardée suivant le climat et la latitude. Il est admis en effet que l'activité sexuelle est déclenchée par l'allongement de l'éclairement journalier.

Les mâles atteignent leur maturité sexuelle à l'âge de 10-11 mois. Ils sont polygames et couvrent toutes les femelles qui veulent bien les accepter. Plusieurs auteurs russes signalent toutefois que certains putois ne se reproduisent que dans leur deuxième ou troisième année alors que les femelles sont aptes à procréer dès leur première année.

La gestation dure 41 à 42 jours, et les naissances ont lieu d'avril à juin. Le nombre de jeunes par portée est de 1 à 12. En cas d'échec de la reproduction ou perte des jeunes il peut y avoir une deuxième portée mais en principe il n'y en a qu'une par an en nature.

Les nids d'un diamètre d'une trentaine de cm sont faits de plumes, de poils et d'herbe sèche. On les rencontre dans les lieux très variés: arbres ou bâtiments, terriers, meules de foin ou de paille, sous les racines des arbres, dans des tas de pierres et plus fréquemment dans des bâtiments, habités ou non.

Les jeunes qui naissent aveugles et sourds sont couverts d'un fin duvet blanc et ils pèsent moins de 10 g. Dès qu'ils ouvrent les yeux, à la fin du premier mois, ils sont très actifs et mani-



festent déjà de l'agressivité en particulier pour la prise de nourriture qui commence à être carnée. Bien que restant encore dépendants de leur mère ils sortent du nid dès cette époque et deviennent autonomes vers l'âge de trois mois.

## 7. DYNAMIQUE DE POPULATION

Les capacités de reproduction du putois sont bonnes puisque l'unique portée annuelle peut atteindre le nombre de douze jeunes. Elles lui donnent la possibilité d'accroître rapidement ses populations lorsque le potentiel alimentaire est suffisant.

Il est toutefois dans ce domaine nettement moins performant que la belette par exemple, et se situe pour les carnivores à mi-chemin entre les espèces à démographie rapide et les espèces à démographie lente.

On doit noter par ailleurs une forte vulnérabilité du putois au piégeage. Les travaux de Langley et Yalden (1977) montrent que le Putois a disparu de la plupart des comtés d'Angleterre sous l'effet du piégeage. La reconstitution des populations du putois au Pays de Galles après la réduction sensible du nombre de piègeurs (23 000 à 5 000) confirme à la fois les capacités de recolonisation de cet animal et sa vulnérabilité.

Les densités de putois ne sont connues jusqu'à présent que par des extrapolations ou des analyses de tableaux de piégeage.

En Suisse, Mermoud *et al.* (1983) estiment la population du canton de Neuchâtel à 150 individus soit 0,2 ind./km<sup>2</sup> tandis qu'en Russie le nombre de Putois piégés se situe entre 0,40 et 1,10 individus capturés pour 10 km<sup>2</sup>. Danilov et Rusakov (1969) donnent ainsi des fluctuations de 1 à 4 d'une année sur l'autre. L'analyse des tableaux de piégeage commencée en France par l'Office National de la Chasse (Valéry, Lartiges) fait apparaître des variations très nettes dans les effectifs de putois capturés.

Ce phénomène de pics plus ou moins cycliques dans les tableaux de captures a été également observé par Tapper (1979) en Angleterre.

La compétition alimentaire est importante avec les prédateurs généralistes dont les principaux sont le renard, la buse et le chat haret (Erlinge *et al.* 1982).

Ni la super prédation sur le putois qui reste très modérée, ni le parasitisme par les Helminthes qui est important ne paraissent suffisants pour expliquer une réduction des populations.

## 8. RELATIONS AVEC L'HOMME

La fréquentation de l'habitat humain et d'axes de circulation privilégiés (routes, rivières) augmentent la fréquence de rencontre du putois avec l'homme et sa vulnérabilité au piégeage.

Le putois était avec la belette l'espèce la plus piégée dans plusieurs régions mais le nombre de captures a nettement baissé depuis 20 ans. L'exemple de la Grande-Bretagne montre que le piégeage peut être responsable d'une raréfaction très accentuée mais il n'est pas la seule cause de la diminution générale des populations de putois en Europe.

Il faut aussi prendre en compte l'assèchement des marais, la modification des cours d'eau, la disparition des mares, des bosquets, des haies et la raréfaction des ressources alimen-

taires à cause de la dératisation et de la myxomatose.

S'il arrive que le putois intervienne sur les petits élevages, il est également un des carnivores les mieux placés pour exercer un rôle non négligeable sur les populations de surmulots, de rats musqués et de lapins contre lesquels l'homme doit mener une lutte coûteuse.

Nos connaissances sont actuellement trop insuffisantes pour juger du niveau des populations et de l'impact du piégeage.

La loi du 10 juillet 1976 interdit de mutiler le putois, de le naturaliser et, qu'il soit vivant ou mort, de le transporter, de le colporter, de l'utiliser ou de le commercialiser mais sa destruction est autorisée.

Il faut signaler que l'élevage du putois en captivité se développe dans plusieurs pays d'Europe dont la France (en Finlande, le nombre de peaux commercialisées est passé de 1 500 en 1978 à 133 000 en 1981).

## BIBLIOGRAPHIE

- BANG P. (1974). — Guide des traces d'animaux. Lausanne: Delachaux et Niestlé.
- BRAAKHEKKE W. (1979). — Get terreingebruik van bunzing (*Putorius putorius* L.) en steenmarter (*Martes foina* Erxl.). Arnhem, internal report. Res. Inst. Nature Mgmt., 70 p.
- BROSSET (1982). — La prédation. Bull. Mens. O.N.C. n° 54: 14-25.
- DANILOV P.I. et RUSAKOV O.S. (1969). — The ecology of the polecat, *Mustela putorius*, in North-Western European Russia. Zool. Shurn., 48: 1385-1395.
- ERLINGE S., GORANSSON G., HOGSEDT G., LIBERG O., LOMAN J., NILSSON I., SCHANTZ T.V. et SYLVEN M. (1982). — Factors limiting numbers of vertebrate predators in a predator prey community. In XIV Int. Congr. Game Biol. Dublin, 1979: 261-268.
- ERLINGE S. *et al.* (1983). — Predation as a regulating factor on small rodent populations in southern Sweden. Oikos, 40: 36-52.
- FAYARD (Dir) (1984). — Atlas des mammifères sauvages de France. Paris: S.F.E.P.M.
- GRIMZEK B. (1974). — Le Monde Animal. Tome XII: 47-52. Zurich: Stauffacher.
- HERRENDSCHMIDT B. (1982). — Note sur les déplacements et le rythme d'activité d'un Putois. *Mustela putorius* L., suivi par radiotracking. Mammalia, 46: 554-556.
- HERRENDSCHMIDT V. (1984). — Aspects de la dynamique spatio-temporelle des relations prédateurs-proies en milieu forestier. Thèse 3<sup>e</sup> Cycle. Paris VI.
- JENSEN A. et JENSEN B. (1972). — The polecat (*Putorius putorius*) in Denmark, 1969-1970. Danske Vildt undersøgelser, Hefte 18. 32 p.
- LANGLEY P.J.W. et YALDEN D.W. (1977). — The decline of the rarer carnivores in Great Britain during the nineteenth century. Mammal Review, 7: 95-116.
- LOCKIE J.D. (1966). — Territory in small carnivores. Sym. Zool. Soc. Lond., 18: 143-165.
- MERMOD D.C., DEBROT S., MARCHESI P. et WEBER J.M. (1983). — Le Putois (*Mustela putorius*) en Suisse romande. Revue Suisse Zool., 90: 847-856.
- MOORS P.J. et LAVERS R.B. (1981). — Movements and home range of ferrets (*Mustela furo*) at Pukepuké Lagoon, New Zealand. N.Z.J. Zool., 8: 413-423.
- NILSSON L. (1978). — Home range utilization and movements in polecat, *Mustela putorius*, during autumn. Congr. Theriol. Int.: 173 (abstract).
- ROSER R.J. et LAVERS R.B. (1976). — Food Habits of the ferret (*Mustela putorius furo* L.) at Pukepuké Lagoon, New Zealand. N.Z.J. Zool., 3: 269-275.
- SAINT-GIRONS M.C. (1973). — Les mammifères de France et du Bénélux. Paris: Doin.
- TAPPER S. (1979). — The effect of fluctuating vole number *Microtus agrestis* on a population of weasels *Mustela nivalis* on farmland. J. Anim. Ecol., 48: 603-617.
- VAN DEN BRINK F.H. (1971). — Guide des mammifères sauvages d'Europe. Lausanne: Delachaux et Niestlé.
- YOUNGMAN P.M. (1982). — Distribution and systematics of the european mink (*Mustela lutreola* L. 1761). Acta Zool. Fennica, 166: 1-48.