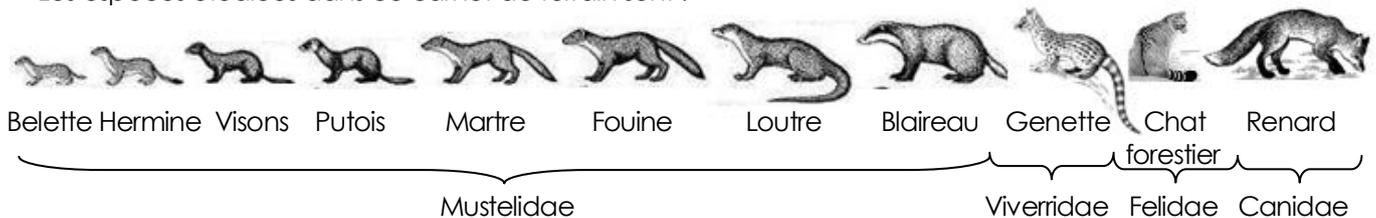


Présentation du projet

Afin de parfaire les connaissances sur les mammifères présents en Midi-Pyrénées et leur répartition actuelle, l'association Nature Midi Pyrénées et le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN MP) se sont engagés, depuis 2007, dans un vaste projet : **la réalisation de l'atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées**. Cet atlas est présenté en plusieurs livrets ; les carnivores font l'objet du deuxième livret « espèce » qui doit être édité **fin 2010**. Or, aujourd'hui, nous comptons encore de trop nombreuses lacunes d'informations sur la répartition de certaines espèces de ce groupe. Pour mener à bien ce programme ambitieux la **participation de tous naturalistes** nous paraît indispensable. Afin de faciliter le travail de prospection, une méthode de récolte des données ainsi que des fiches d'indices de présence par espèces sont proposées.

Espèces présentées

Les espèces étudiées dans ce carnet de terrain sont :



Les indices de présence

Les carnivores sont des espèces très **difficiles à contacter directement**. En effet, ils sont nocturnes ou crépusculaires et très discrets. Ainsi la majorité des données récoltées sont obtenues grâce aux indices qu'ils laissent derrière eux.

Ces **indices de présence** peuvent être de différents types. Les plus fréquents sont les empreintes et les pistes ainsi que les laissées (=fèces de carnivores). Selon les espèces, d'autres indices semblent faciles à trouver. Ainsi, il ne faut pas négliger l'observation de terriers, de restes de repas et de poils.

Quelques connaissances préalables sont nécessaires afin de faciliter la différenciation entre certaines espèces ou familles.

Les empreintes de Mustélidés comptent 5 doigts à griffes non rétractiles tandis que celles des Félidés et Canidés n'en compte que 4 et leurs griffes sont respectivement rétractiles et non rétractiles. Pour la genette (Viverridés), l'empreinte est intermédiaire car sur les 5 doigts, souvent seuls 4 marquent et les griffes sont semi-rétractiles.

De la même façon, **les crottes de Mustélidés se caractérisent par un aspect torsadé** les différenciant de celles des autres carnivores.

Les plumées sont des indices de repas facilement différenciables entre carnivores et rapaces : la tige de la plume sera sectionnée dans le cas du carnivore, alors que le rapace va arracher la plume qui ne sera pas cassée et pourra porter des traces de bec.

Afin de faciliter la recherche d'indices, il semble important de **connaître le milieu** dans lequel vit l'espèce ou les espèces étudiées. En effet, l'habitat dans lequel a été retrouvé l'indice représente lui aussi une donnée de plus pouvant permettre l'identification de l'espèce.

Enfin pour augmenter les chances de trouver des indices, des pièges inoffensifs peuvent être posés. Ainsi, il existe des pièges à traces et des pièges à poils qui, équipés d'un appât, attirent l'animal et permettent d'obtenir soit une empreinte nette, soit plusieurs poils.

Récolte des données

Afin que les données récoltées puissent être utilisables, certaines informations s'avèrent indispensables. Ainsi il est essentiel de **dater et localiser les observations**. Pour la localisation, le maximum de renseignements doit être fourni (département, commune, coordonnées géographiques, pointage sur carte). A ces indications s'ajoutent une **description précise de l'observation** : indices observés, dimensions, couleur, forme... mais aussi le **type d'habitat** où ils ont été trouvés. Il n'y aura jamais trop de précisions !

Des **fiches d'observation** peuvent être téléchargées sur le site de Nature Midi Pyrénées : <http://www.naturemp.org> dans l'onglet groupe et la rubrique mammifères. Elles se trouvent aussi sur le site obsmip, à l'adresse suivante : <http://fr.groups.yahoo.com/group/obsnip/> dans la rubrique fichier et le dossier atlas mammifères. Le document se nomme « fiche groupe mammifères corrigée ». Un exemplaire figure à la fin de ce carnet.

Les données récoltées peuvent ensuite être saisies dans la base de données de Nature Midi Pyrénées « **baznat** » accessible sur www.baznat.net.

Conseils d'observation

Afin d'augmenter les possibilités d'identification jusqu'à l'espèce, il est important de **chercher plusieurs indices** différents. De même, pour les empreintes, il ne faut **pas se satisfaire d'une seule trace** mais pousser la recherche aux alentours pour trouver d'autres empreintes ou, mieux, la piste de l'individu.

Les informations sur les différents indices sont à traiter avec précaution. En effet, ce guide est un ensemble de connaissances théoriques, sur le terrain il faudra donc garder une certaine ouverture d'esprit et de réflexion quant aux indices trouvés. Par exemple, la taille, la forme et la couleur **des crottes peuvent énormément varier** en fonction des saisons et de l'alimentation. Elles représentent donc des indices assez difficiles à identifier.

Les **empreintes** seront de meilleure qualité dans la boue ou la neige mais **peuvent être déformées** si l'animal court ou s'enfonce dans le substrat. Il est donc indispensable de prendre en compte plusieurs indices.

Utilisation du livret de terrain

Dans ce guide, les fiches présentent un dessin de l'empreinte et de la crotte de l'espèce ainsi qu'une photo prise sur le terrain pour se rendre compte de la différence entre la théorie et la pratique. Les dimensions de ces indices figurent à côté des dessins (avec la longueur totale et le diamètre pour la crotte) et concernent l'individu adulte (TC= tête + corps, Q= longueur de la queue ; pour la crotte est noté la longueur totale et le diamètre). Une photo du crâne, ainsi qu'une description rapide avec la formule dentaire (I=incisive, C= canine, PM= prémolaire, M=molaire) est aussi présente car les crânes constituent des indices à ne pas négliger.

En ce qui concerne les poils, ils peuvent être récupérés grâce à des pièges à poils ou encore dans des fèces. Ces poils constituent des indices de présence très importants car leur observation permet de déterminer l'espèce. Le poil est pris en macroscopie, l'échelle figure sous la photo (=règle plus ou moins agrandie). La première photo représente le poil du dos de l'espèce, la seconde est un poil de la queue.

Pour déterminer l'espèce à partir du poil, il faut observer la medulla, l'empreinte et la coupe transversale du poil. La medulla s'observe directement sous lame et lamelle, tandis que pour l'empreinte, une couche de vernis est posée sur la lame, puis le poil est déposé quelques secondes sur le vernis avant de le retirer délicatement pour ne pas abîmer l'empreinte. L'observation se fait ensuite sous microscope électronique à un grossissement de 200.

Description

La Belette est le plus petit carnivore du monde.

- Pelage brun-roussâtre sur le dos et blanc sur le ventre.
- **Ligne de démarcation floue** sur les flancs.
- **Queue courte et de couleur uniforme.**
- **Tache marron sur la joue**



TC : 14 à 30 cm + Q : 3 à 13 cm

Habitat et territoire

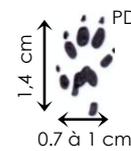
Son habitat est très variable car **induit par l'abondance des petits rongeurs**. Elle est retrouvée en plaine, en **montagne** et dans des milieux ouverts ou fermés. Elle semble moins nombreuse dans les grandes forêts et en haute montagne mais se rencontre fréquemment **près des habitations**.

Régime alimentaire.

La Belette consomme essentiellement des **petits rongeurs** dont 60 à 99% de **Campagnol des champs**. Son régime varie cependant selon l'habitat. Elle constitue régulièrement des réserves de proies à proximité de ses gîtes.

Indices de présence• **Empreintes :**

- 5 doigts à griffes non rétractiles.
- La taille est le seul véritable critère de distinction avec l'Hermine.

• **Laissées :**

- Gris foncé à noir.
- Cylindriques, torsadées, et effilées à une extrémité, souvent recourbées sur elles-mêmes.
- Renferment poils, plumes et os de rongeurs.
- Odeur forte et désagréable.
- Régulièrement déposées en des endroits surélevés.

• **Crâne :**

- Crâne avec museau allongé.
- 34 dents: 3/3 I, 1/1 C, 2/4 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- **Echancrure de la lame postérieure du palais pointue.**

• **Poil :**

- Le plus petit poil des carnivores de la région.
- Poil du dos : longueur < 1 cm.
Unicolore : marron-roux.
La moitié du poil forme la spatule.
- Poils de la queue : longueur = 1,5 cm.
Marron plus foncé, et pointe blanche d'un millimètre.



Description

- Deux à trois fois plus grosse que la Belette.
- Pelage estival : brun sur le dos et blanc sur le ventre.
- Pelage hivernal : blanc si le climat est rigoureux, brun si l'hiver est doux.
- **Ligne de démarcation nette.**
- Queue longue, terminée par **un pinceau de poils noirs.**
- **Pas de tache sur la joue.**



Habitat et territoire

Comme la Belette, l'Hermine **dépend de la présence des petits rongeurs**. Elle fréquente tous les milieux qui lui offrent des abris et une ressource alimentaire en quantité suffisante, en **plaine** et en **montagne**. Elle est absente des plaines céréalières et des grandes prairies. Les milieux les plus fréquentés sont les **forêts claires, les marais et les bocages**. Elle gîte dans les buissons épais, les murets, les pierriers, les haies et bâtiments tranquilles.

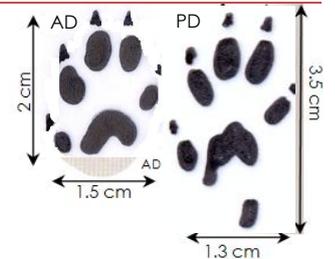
Régime alimentaire

L'Hermine est un carnivore spécialiste qui se nourrit de petits **rongeurs** et notamment de **Campagnol terrestre**. Elle peut aussi capturer des oiseaux ainsi que leurs œufs et se nourrit occasionnellement de jeunes lagomorphes, de taupes, de musaraignes, d'amphibiens, de squamates et de poissons. Comme la Belette, elle constitue régulièrement des réserves de proies à proximité de ses gîtes.

Indices de présence :

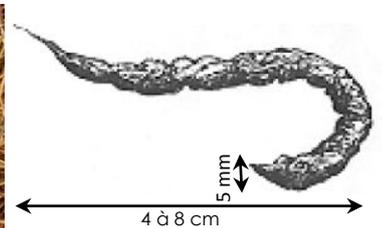
• **Empreintes :**

- Observation rare ailleurs que dans la neige.
- 5 doigts à griffes non rétractiles.
- **Plus grandes que celles de la Belette**
- Traces **rarement bien nettes** en raison du faible poids de l'animal et des longs poils qui tapissent les espaces entre les pelotes plantaires durant l'hiver.



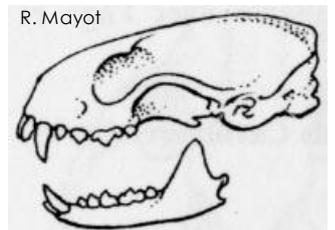
• **Laissées :**

- Gris foncé à noir, teinte jaune en cas de grande consommation d'œufs.
- Cylindriques, spiralées, effilées à une extrémité et recourbées sur elles-mêmes.
- Renferment des poils, plumes, fragments d'os de petits rongeurs.
- Odeur forte et désagréable.
- Souvent déposées sur une élévation de terrain.
- A l'état sec, les laissées ressemblent à celles du **Putois mais sont plus petites.**



• **Crâne :**

- Crâne avec museau allongé.
- 34 dents: 3/3 I, 1/1 C, 2/4 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- **Echancrure de la lame postérieure du palais droite ou arrondie.**



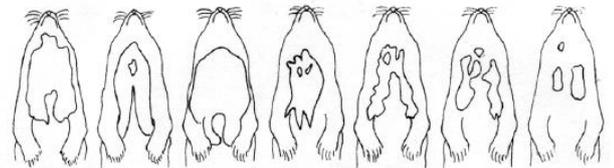
• **Poil :**

- Poil du dos : longueur = 1, 2 cm.
Unicolore : marron foncé-roux.
Les deux tiers du poil forment la spatule.
- Poils de la queue : longueur = 3 cm.
Marron plus foncé, et s'éclaircit vers la pointe.



Description

- Pelage brun gris.
- **Tache blanche sur la gorge, de forme variable, se séparant en deux vers le haut des pattes antérieures.**
- Ligne de démarcation de la tache nette.
- Queue touffue.
- **Pelotes digitales nues.**
- **Truffe rose.**
- Pattes et queue plus foncées que le corps
- **Flancs clairs.**



Habitat et territoire

La Fouine est rencontrée essentiellement dans des **paysages ouverts ou semi ouverts**. Espèce **thermophile**, elle recherche des gîtes la protégeant des variations de température importantes : combles des maisons, tas de pailles, ruines, anfractuosités rocheuses, arbres creux, tas de bois...

Régime alimentaire :

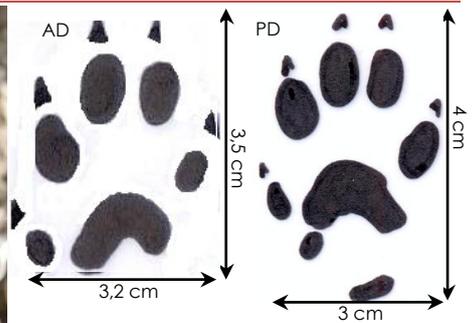
La Fouine est presque **omnivore** avec une préférence pour les campagnols. Son régime recouvre une grande diversité de proies et d'aliments variables en **fonction des saisons**. Les oiseaux et œufs constituent une nourriture importante en fin d'hiver et au printemps.

Indices de présence :

• **Empreintes**

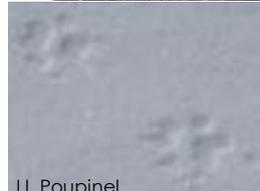
Ressemblent à celles de la Martre.

- 5 doigts à griffes non rétractiles, mais le plus souvent, seuls **4 sont visibles** : le doigt interne marque mal.
- **Pelotes digitales nues**, la trace est nette.
- Griffes presque toujours apparentes.
- Coussinet central remplacé par **4 pelotes plantaires** disposées en demi-cercle.
- **Pelote carpienne** sur la patte postérieure.



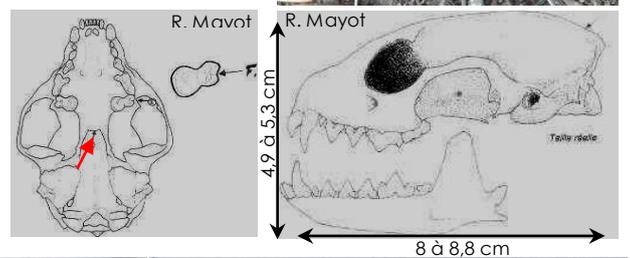
• **Laissées**

- Gris foncé à noir.
- Cylindriques, spiralées, effilées à une extrémité.
- Renferment poils, plumes, éclats d'os, morceaux de baies...
- **Odeur désagréable.**
- Posées sur des objets élevés comme des **caisses ou des tas de pailles, dans grenier et hangars**



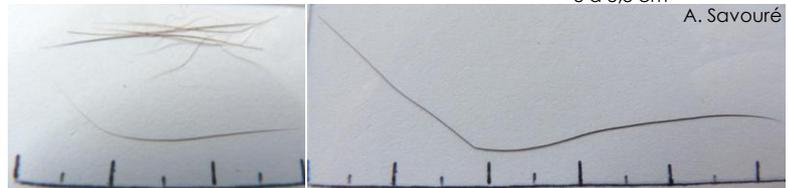
• **Crâne :**

- Crâne avec museau allongé.
- 38 dents: 3/3 I, 1/1 C, 4/4 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- **La molaire supérieure est creusée = concave.**
- **Pas de pointe en arrière du palais.**
- Ouverture nasale ovale.
- **Foramens mandibulaires resserrés.**



• **Poil :**

- Poil du dos : longueur = 3 à 3,5 cm.
Brun-beige à la base du poil, plus foncé sur la spatule.
Les deux tiers du poil forment la spatule.
- Poils de la queue : longueur = 6 cm.
Brun foncé et assez épais.



Description

- Pelage brun foncé.
- **Tache orangée sur la gorge et ne couvrant que la gorge.**
- Ligne de démarcation de la tache irrégulière.
- Queue touffue.
- **Pelotes digitales poilues.**
- **Truffe noire.**
- **Fourrure uniforme** et dense.



Habitat et territoire

La Martre est inféodée au **milieu forestier**. Elle se retrouve dans des secteurs présentant une surface boisée minimale de 30 ha et généralement **éloignés des habitations humaines**. Cette espèce gîte à la cime des arbres, dans des cavités de troncs ou dans de vieux nids d'oiseaux et d'écureuils.

Régime alimentaire

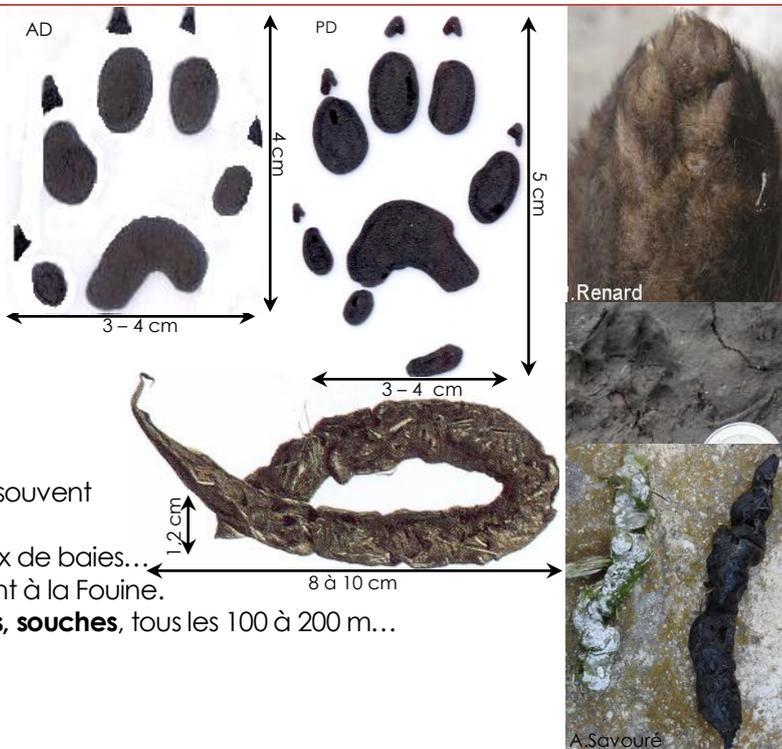
La Martre est un **prédateur généraliste**, dont le régime alimentaire, très proche de celui de la Fouine, varie aussi en **fonction des saisons**. Elle se nourrit à 75% de petits **rongeurs** tels que les campagnols et complète son alimentation en hiver par des oiseaux et des œufs et en été par des fruits et des insectes.

Indices de présence :

• **Empreintes**

Ressemblent à celles de la Fouine.

- 5 doigts à griffes non rétractiles, mais le plus souvent, seuls **4 sont visibles** : le doigt interne marque mal.
- **Pelotes digitales poilues**, la trace est donc **moins nette** que chez la Fouine.
- Griffes presque toujours apparentes.
- Coussinet central remplacé par **4 pelotes plantaires** disposées en demi-cercle.
- **Pelote carpienne** sur la patte postérieure.

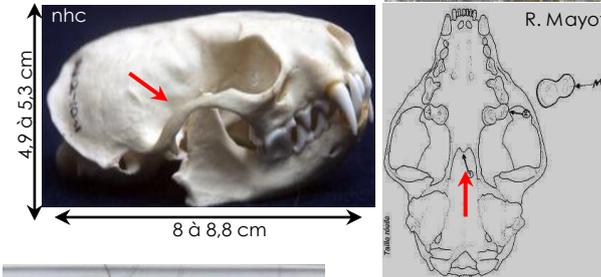


• **Laissées**

- Gris foncé à noir.
- Cylindriques, spiralées, effilées à une extrémité, souvent recourbées sur elles-mêmes.
- Renferment poils, plumes, éclats d'os, morceaux de baies...
- **Odeur de musc**, pas désagréable contrairement à la Fouine.
- Posées sur des objets élevés comme des **pierres, souches**, tous les 100 à 200 m...

• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé.
- 38 dents: 3/3 I, 1/1 C, 4/4 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- La **molaire supérieure est bombée = convexe**.
- **Pointe en arrière du palais**.
- Ouverture nasale arrondie.
- **Foramens mandibulaires écartés**.



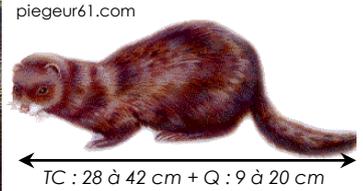
• **Poil :**

- Poil du dos : longueur = 2,5 cm.
Brun clair à la base du poil, plus foncé sur la spatule.
La moitié du poil forment la spatule.
- Poils de la queue : longueur = 4 à 5 cm.
Brun foncé.



Description :

- Plus petit que le Vison d'Amérique.
- Pelage brun foncé, court et dense, moins épais sur la queue.
- Extrémité des pattes et de la queue presque noire.
- Tache blanche du museau qui s'étend sur la lèvre supérieure, ce qui le distingue du Vison d'Amérique.
- Oreilles ne dépassent que faiblement de la fourrure.
- Semi palmure aux pattes postérieures.



Habitat et territoire :

Le Vison d'Europe est une espèce strictement inféodée aux **zones humides**. Les **cours d'eau forestiers** semblent être son biotope de prédilection, mais il fréquente aussi les marais, prairies humides, ruisseaux, lacs et étangs, à condition qu'une végétation terrestre dense soit présente. Il semble éviter les grands cours d'eau. Il s'installe dans des terriers situés dans la berge et entre les racines des arbres.

Régime alimentaire

Le Vison d'Europe est peu exclusif dans son alimentation. Il se nourrit de **tous les types de proies** se trouvant dans son biotope. La plus grande partie de sa nourriture est fournie par les différentes espèces de rongeurs, mais selon la saison, il consomme aussi des grenouilles, des poissons et des crustacés ainsi que des oiseaux et leurs œufs.

Indices de présence :

• **Empreintes :**

Indifférenciables de celles du Vison d'Amérique et presque identiques à celles du **Putois**. Le Vison a toutefois tendance à moins écartier les doigts que le Putois.

- 5 doigts à griffes non rétractiles.
- **Doigts reliés par une palmure.**

• **Laissées :**

Ressemblent à celles du **Putois**.

- Cylindriques, d'aspect « **cordé** » et effilées à une extrémité.
- Renferment poils, plumes et morceaux d'os.
- Déposées sur des sites bien en évidence.

• **Indice de repas :**

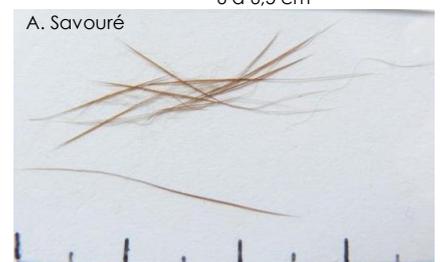
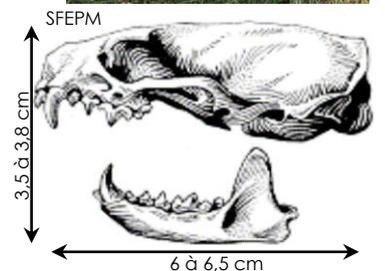
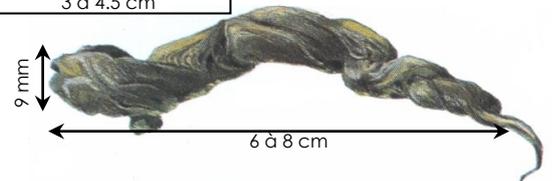
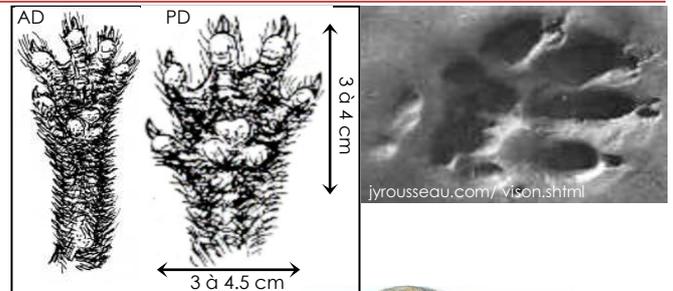
De grandes quantités **d'écaillés de poissons** sont souvent trouvées dans le gîte du Vison, surtout en hiver.

• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé.
- 34 dents: 3/3 I, 1/1 C, 3/3 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- **Aplatissement dorso-ventral.**
- **Rostre court et large.**
- **Orbite largement ouverte postérieurement.**

• **Poils :**

- Poil du dos : longueur = 2,5 cm.
Brun roux.
La moitié du poil forment une large spatule.



Description :

- Plus grand que le Vison d'Europe
- Pelage brun, **luisant**, court et dense, moins épais sur la queue.
- **Tache blanche du museau ne s'étend pas sur la lèvre supérieure**, contrairement au Vison d'Europe.
- **Oreilles ne dépassent que faiblement de la fourrure.**
- Semi palmure aux pattes postérieures bien marquée, recouverte de poils courts.



TC : 32 à 47 cm + Q : 13 à 23

Habitat et territoire :

Le Vison d'Amérique fréquente une **grande variété de milieux aquatiques**, allant du bord de mer aux petits cours d'eau forestier en passant par les lacs, étangs, etc. Comme le Vison d'Europe, il s'installe dans des terriers situés dans la berge et entre les racines des arbres mais peut également gîter en plein air ou dans des arbres creux.

Régime alimentaire

Cette espèce est encore moins exclusive que son cousin d'Europe. **Prédateur généraliste et opportuniste**, il se nourrit de poissons, mammifères et d'oiseaux. Son spectre alimentaire varie selon les régions et les saisons. Comme le Vison d'Europe, il peut compléter son régime avec des amphibiens et des crustacés.

Indices de présence :

• **Empreintes :**

Indifférenciables de celles du Vison d'Europe et presque identiques à celles du **Putois**. Le Vison a toutefois tendance à moins écarter les doigts que le Putois.

- 5 doigts à griffes non rétractiles
- **Doigts reliés par une palmure**

• **Laissées :**

Ressemblent à celles du **Putois**.

- Cylindriques, d'aspect « **cordé** » et effilées à une extrémité.
- Renferment poils, plumes et morceaux d'os.
- Déposées sur des sites bien en évidence.

• **Indice de repas :**

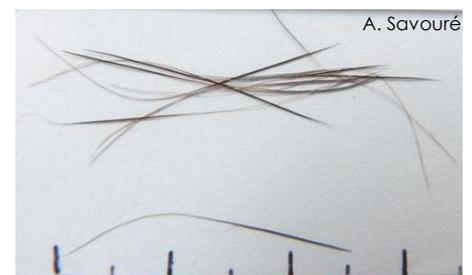
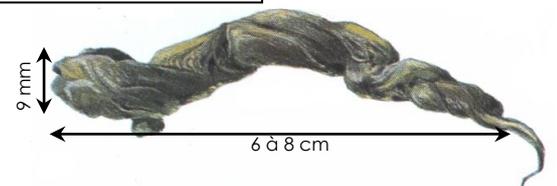
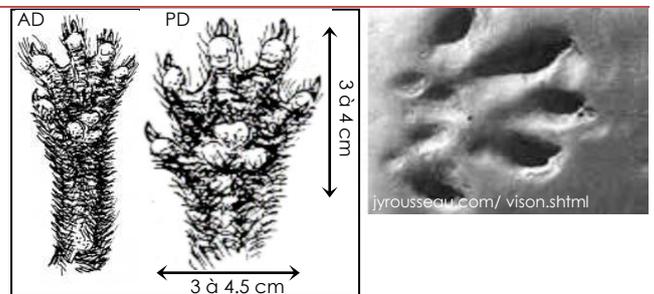
De grandes quantités **d'écailles de poissons** sont souvent trouvées dans le gîte du Vison, surtout en hiver.

• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé.
- 34 dents: 3/3 I, 1/1 C, 3/3 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie et en **forme de trapèze** dont la plus grande base se situe vers l'avant.
- **Aplatissement dorso-ventral.**
- **Rostre court et large.**
- **Orbite largement ouverte postérieurement.**

• **Poils**

- Poil du dos : longueur = 2,5 cm.
Clair à la base et brun foncé sur la moitié du poil.
La moitié du poil forment une large spatule.



Description :

- **Pelage ventral foncé, pelage dorsal** brun-jaune et pattes et queue entièrement brunes.
- Oreilles dépassent du pelage.
- **Masque facial** brun avec des bandes claires sur le museau, le front et la bordure des oreilles.
- **Pieds non palmés.**



Habitat et territoire :

Le Putois fréquente **tous les habitats** où il trouve ses proies, mais il marque une nette préférence pour les **zones humides**, les bocages et les boisements clairs. Il est rencontré fréquemment près des habitations humaines surtout dans les régions où l'hiver est rigoureux. Il est rare dans les grands massifs boisés et les plaines céréalières.

Régime alimentaire :

Le Putois, prédateur **généraliste**, se nourrit essentiellement de **rongeurs** (campagnols, souris, surmulots) et de **lapins**. Il consomme aussi beaucoup de poissons, amphibiens, squamates et invertébrés. Il peut aussi de nourrir d'oiseaux et d'œufs.

Indices de présence :

• **Empreintes**

Ressemblent beaucoup à celles de la **Fouine** mais sont plus petites.

- **Pelotes et griffes non rétractiles bien visibles** car les poils implantés entre les pelotes plantaires sont courts.
- Dans la neige, les empreintes des 4 pieds, tous distincts, sont souvent accompagnées de la trace de la queue.



• **Laissées :**

Ressemblent à celles du **Vison d'Europe**.

- Torsadées et effilés à une extrémité.
- Renferment poils, plumes, morceaux d'os et souvent des écailles de poisson.
- **Odeur nauséabonde** qui les différencie des empreintes de Loutre.
- Les laissées sont informes et gluantes en cas de consommation de poissons ou amphibiens.



• **Restes de repas :**

Le Putois laisse des restes de grenouilles et crapauds qu'il a dévorés au bord des étangs et dans les marécages. Il ne mange généralement pas la tête des crapauds et **tue ses proies d'un coup de dents sur le crâne**, laissant une marque caractéristique.

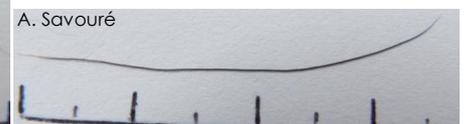
• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé.
- **34 dents** : 3/3 I, 1/1 C, 3/3 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie et **triangulaire**.
- **Pas de constriction post-orbitale.**
- Souvent troué à cause d'un parasite.



• **Poil :**

- Poil du dos : longueur = 3,5 cm.
Base brune claire, et brun sur l'autre moitié du poil.
La moitié du poil forment une large spatule.
- Poils de la queue : longueur = 4 cm.
Brun, mais racine blanche.



Description

- **Pelage** dense, **brun sur le dos et clair sur le ventre et le cou.**
- Queue entièrement recouverte de poils et très large à la base, se terminant en pointe.
- Vibrisses très visibles.
- **Pieds palmés.**



TC : 59 à 90 cm + Q : 36 à 47 cm

Habitat et territoire

La Loutre peut se retrouver dans tous les **milieux aquatiques**, du bord de mer jusqu'aux lacs d'altitude à 2500m. Elle gîte aussi bien dans des couches (= sites de repos à ciel ouvert), dans des abris, que dans des catiches (= terrier dont l'entrée se trouve parfois dans l'eau).

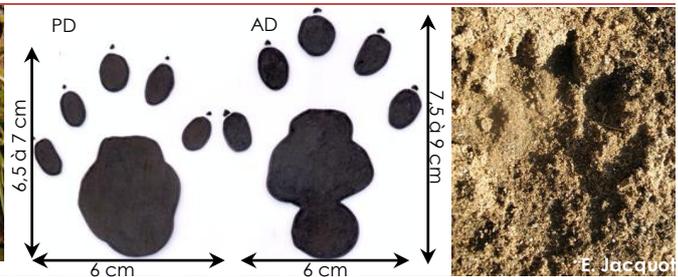
Régime alimentaire

La Loutre se nourrit préférentiellement de **poissons** (50 à 90%). Cependant, son régime varie **selon la saison et la disponibilité de proies** qu'elle choisit en fonction de la facilité de capture et de l'abondance. En complément, elle peut se nourrir d'écrevisses, de rongeurs, d'oiseaux et de squamates.

Indices de présence

• **Empreintes**

- 5 doigts à griffes non rétractiles, reliés par une **palmure**.
- Griffes pas toujours visibles.
- Disposition des **doigts en éventail** autour de la voûte plantaire.
- **Des pattes antérieures presque rondes.**
- Risque de confusion avec celles du Rat musqué, des Visons, du Ragondin et du Blaireau.



• **Laissées :**

Se nomment épreintes.

- **Masse informe** et gluante.
- Vertes ou noires, d'aspect goudronneux quand elles sont fraîches, blanchissent en séchant.
- Renferment écailles, ossements de poissons, d'amphibiens, de fragments de carapaces.
- **Odeur d'huile de lin.**
- Déposées sur des pierres ou souches élevées.



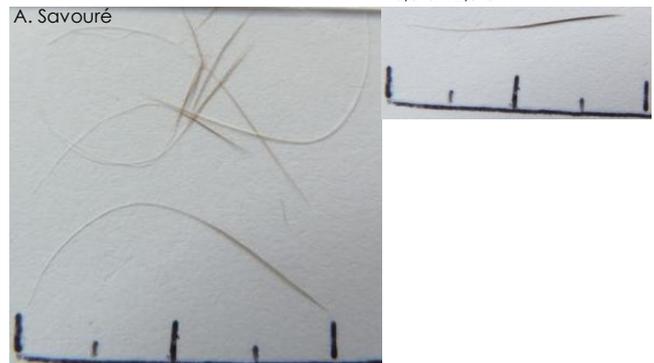
• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- **36 dents:** 3/3 I, 1/1 C, 4/3 PM, 1/2 M.
- **Crâne ovale.**



• **Poils :**

- Poil du dos : longueur = 2,5 cm.
Blanc à la base et beige-roux sur la spatule.
La moitié du poil forment une large spatule.
Poils assez clair.
- Poils de la queue : longueur = 1,5 à 2 cm.
Base marron claire.
Large spatule brune.



Description

- Silhouette **massive** lui donnant un air « pataud », une allure de « petit ours ».
- Pelage gris.
- **Tête blanche avec deux bandes noires** partant du dessus du museau, allant jusqu'aux oreilles en englobant les yeux.
- Queue courte.



JM. Cugnasse

TC : 56 à 89 cm + Q : 36 à 47 cm



G. Balleuil

Habitat et territoire

Fréquente des **milieux très divers** jusqu'à 2000m d'altitude avec une préférence pour les **endroits boisés**. Il est particulièrement abondant dans les milieux alternant bois et prairies. Ses terriers, situés dans des terrains meubles à flanc de coteaux, sur des pentes ou des talus, sont constitués de nombreuses chambres reliées en réseaux par des galeries. Le **terrier principal** compte plusieurs entrées d'un diamètre de 20 à 30 cm.

Régime alimentaire

Le Blaireau, **omnivore**, se nourrit de petits mammifères, d'amphibiens, de mollusques, d'insectes, de graines, de fruits... et d'une grande quantité de vers de terre. Son régime varie en fonction des saisons et de la localité.

Indices de présence

• **Empreintes**

Ressemblent à celles d'un Ours en miniature.

- 5 doigts à griffes non rétractiles.
- Les **griffes du pied antérieur sont très longues** et peuvent marquer à plusieurs centimètres des pelotes.
- **5 pelotes digitales très rapprochées, alignées et ovoïdes**. La 5^{ème} n'apparaît pas forcément.
- Dessin du talon bien visible car cette espèce est **plantigrade**.



A. Savouré



• **Laissées**

- Forme et couleur variable.
- Molles voire semi-liquides à l'état frais et cimentées quand elles sont sèches.
- Surface inégale et rugueuse.
- Renferment des fragments d'insectes, poils de rongeurs, graines, fruits.
- Odeur musquée, fruitée, douçâtre.
- Les Blaireaux défèquent dans de petites excavations appelés « pots », concentrés dans un même endroit nommé « latrine ». Une latrine compte une dizaine de pots d'un diamètre de 20 cm pour 10 cm de profondeur.

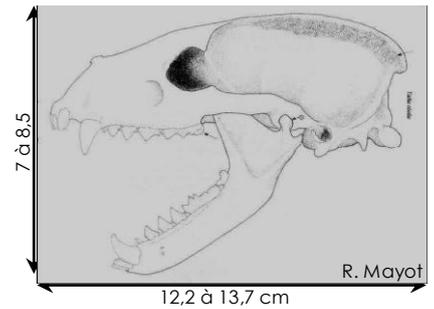


A. Savouré

A. Savouré

• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé.
- **38 dents**: 3/3 I, 1/1 C, 4/4 PM, 1/2 M.
- Bulle tympanique relativement aplatie.
- **La dernière molaire est imposante à cuspides peu développées**.
- **Crête sagittale bien marquée**.



R. Mayot

• **Poils**

- Poil du dos : longueur = 6 cm.
D dégradé de blanc à marron de la base vers la spatule. Puis 1 cm de couleur brune et enfin pointe marron-grise.
Poil raide et épais tout le long.



A. Savouré

Description

- Allure générale de Chat
- Pelage gris clair avec une **raie noire** continue tout le long de l'épine dorsale et **4 ou 5 rangées longitudinales de taches noires** sur les flancs.
- Ventre et cou gris.
- **Queue** cylindrique de la longueur du corps, **barrée** de 8 à 12 anneaux noirs.
- **Museau pointu, entouré d'une tache noire.**
- **Grandes oreilles.**

**Habitat et territoire**

La Genette vit dans des **milieux variés** mais tranquilles: forêts, bocages, terriers rocailloux ou escarpés, garrigues basses et sèches. Elle **gîte dans des arbres, des amas rocheux**, des ruines, des nichoirs pour rapaces...

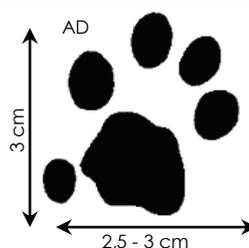
Régime alimentaire

La Genette se nourrit principalement de **petits mammifères** avec une nette préférence pour les **mulots**. Occasionnellement, elle peut consommer des mammifères de taille moyenne, tels que l'Ecureuil et le Loir. Les oiseaux représentent des proies secondaires plus régulières. La Genette se nourrit donc en partie dans la strate arbustive ou arborée.

Indices de présence• **Empreintes**

Ressemblent à celles du Renard et du Chat.

- **5 doigts à griffes semi-rétractiles** qui **marquent rarement**. **Les pelotes sont assez petites.**
- Les 4 doigts sont **disposés en éventail** au dessus de la pelote plantaire.
- **Le 5ème doigt est nettement excentré et marque rarement** (donc confusion avec le Chat).
- Pelote médiane triangulaire avec trois pointes légèrement écartées.

• **Laissées**

- Noirâtres quand elles sont fraîches, blanchissent ensuite.
- Très **longues** proportionnellement à sa taille.
- Souvent **repliées** en fer à cheval.
- Se terminent par une **touffe de brin d'herbes liées**.
- Renferment os, plumes, poils, herbes.
- **Odeur non pestilentielle**, contrairement au Chat.
- Défèque régulièrement aux mêmes endroits, sur Des rochers ou la fourche d'un arbre. Ces **crotties** sont utilisés par plusieurs Genettes.

• **Crâne**

- Crâne avec museau allongé, boîte crânienne étroite.
- **40 dents**: 3/3 I, 1/1 C, 4/4 PM, 2/2 M.
- **Bulles tympaniques allongées** (deux loges par bulle).

• **Poils**

- Poil du dos de deux types :
longueur = 3-4 cm et brun.
longueur = 2 cm et poil brun et fin à la base, spatule brune puis marron-roux et pointe brune.
- Poil de la queue : longueur = 6 cm.
Brun.



Description

- Pelage gris ou fauve clair, légèrement rayé.
- **Bande noire sur le dos** commençant derrière les épaules jusqu'à la base de la queue.
- **Deux fines bandes noires sur les joues**, la plus haute partant de l'œil.
- 4 à 5 rayures noires tracées du front au cou, en passant par les oreilles.
- **Queue épaisse** avec de 2 à 5 **anneaux** se terminant par un **manchon noir**.



Territoire et habitat

Le Chat forestier fréquente les **forêts de feuillus** et les **forêts mixtes**. Il se satisfait de tous massifs forestiers qu'ils soient de plaine, de colline, de basse et de moyenne montagne ainsi que de leurs bordures. Il gîte dans des arbres creux, des buissons épais, des rochers ou des bâtiments abandonnés.

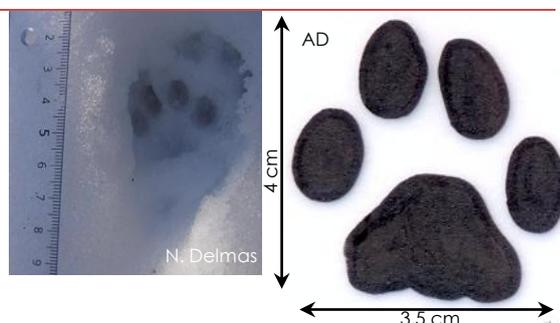
Régime alimentaire

Le Chat forestier se nourrit principalement de **petits rongeurs** (campagnols) et de lapins de garenne. Il chasse à l'affût et à l'approche. Les oiseaux, les amphibiens et les lièvres constituent des proies secondaires.

Indices de présence

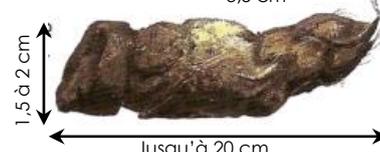
• **Empreintes**

- 5 doigts aux pattes antérieures et 4 aux pattes postérieures, à griffes rétractiles.
- **4 doigts visibles sans marque de griffes**, répartis en **éventail** autour de la voûte plantaire.
- Grande pelote centrale circulaire.
- **Forme générale circulaire**.



• **Laissées**

- Noires ou grises.
- Composées de plusieurs morceaux à la fois liés et distincts les uns des autres.
- Renferment poils, plumes, restes osseux.
- Odeur nauséabonde.
- Posées sur une proéminence ou recouverte dans un trou.



• **Crâne**

- Crâne **rond**, lisse et fragile.
- **30 dents** 3/3 I, 1/1 C, 3/2 PM, 1/2 M.
- Très **grosse orbite**.
- Les 3 processus de la mandibule inférieure sont alignés contrairement au Chat domestique.



• **Poils**

- Poil du dos : longueur = 4 cm.
Base brune, milieu marron-roux, pointe brune.
- Poil de la queue : longueur = 4,5 cm.
Dégradé allant de brun clair à foncé de la base à la pointe.



Description

- Pelage généralement **roux sur le dos** et blanc au niveau de la gorge et du ventre.
- Dos des oreilles et bas des pattes souvent noirs.
- Museau allongé, oreilles pointues, longue queue touffue.
- Extrémité de la queue blanche.



JM. Cugnasse
TC : 58 à 90 cm + Q : 32 à 49 cm

Territoire et habitat

Le Renard se trouve aussi bien en milieu fermé qu'en milieu ouvert ou semi ouvert. Très **ubiquiste**, il s'adapte à tous les biotopes : du niveau de la mer à la haute montagne, en passant par les villes. Il gîte dans des fourrés épais, des pierrers, des tas de bois...

Régime alimentaire

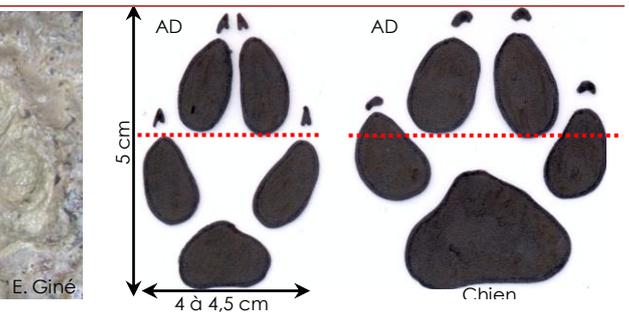
Le Renard chasse préférentiellement le **Lapin de garenne et les campagnols**. Son prélèvement est proportionnel à la disponibilité des proies. Invertébrés, fruits, et déchets humains sont des ressources alimentaires régulièrement consommées.

Indices de présence

• **Empreintes**

Ressemblent à celles du Chien.

- 5 doigts aux pattes antérieures et 4 aux pattes postérieures.
- 4 pelotes digitales visibles + 1 pelote plantaire.
- Griffes non rétractiles généralement visibles.
- Forme générale ovale.
- Possibilité parfois de tracer un trait entre les pelotes des extrémités et celles du milieu.



• **Laissées**

- Couleur variable en fonction de la nourriture.
- Cylindriques et moins torsadées que celles des Mustélidés.
- L'une des extrémités est généralement arrondie, l'autre est effilée et se divise en morceau.
- Renferment poils, plumes, os de rongeurs, baies, fruits...
- Odeur nauséabonde.
- Disposées le long des axes de déplacement sur des points stratégiques, surélevés.



• **Terriers**

Se distinguent de ceux du Blaireau par des entrées sans gouttière d'accès.

• **Crâne**

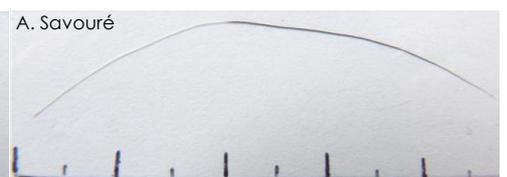
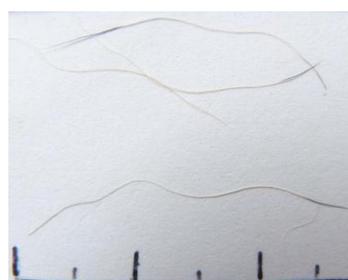
- Crâne avec museau allongé.
- 42 dents: 3/3 I, 1/1 C, 4/4 PM, 3/3 M.
- Os du palais s'arrête à la dernière molaire
- Base de la mandibule plus ou moins horizontale, sans lobe subangulaire.



12 à 15,4 cm

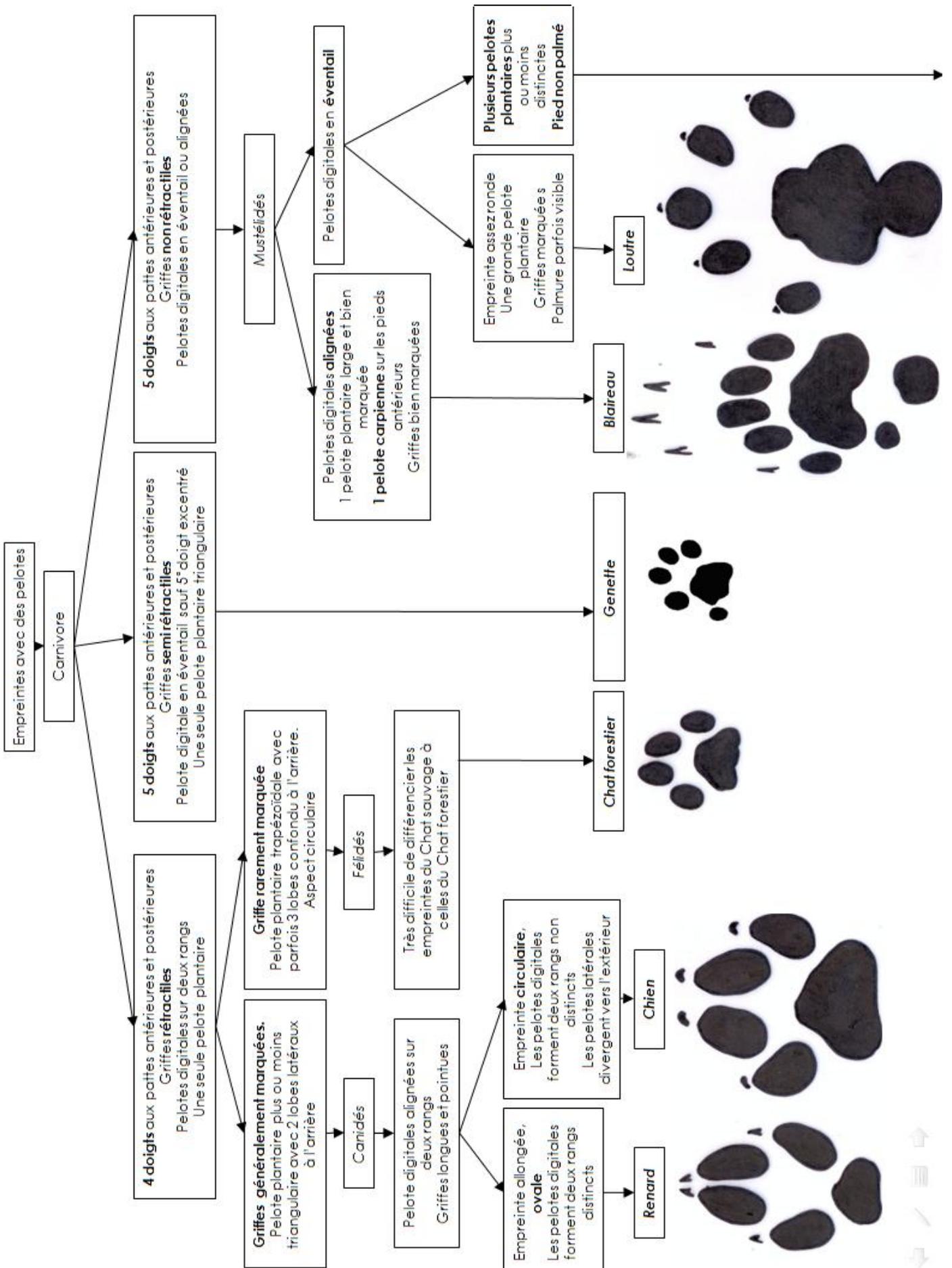
• **Poils**

- Poil du dos : longueur = 3 cm.
Poil roux avec pointe brune.
Poil assez fin et souple.
- Poil de la queue : longueur = 5 à 6 cm.
Base blanche et l'autre moitié noire.



A. Savouré

Clé empreintes



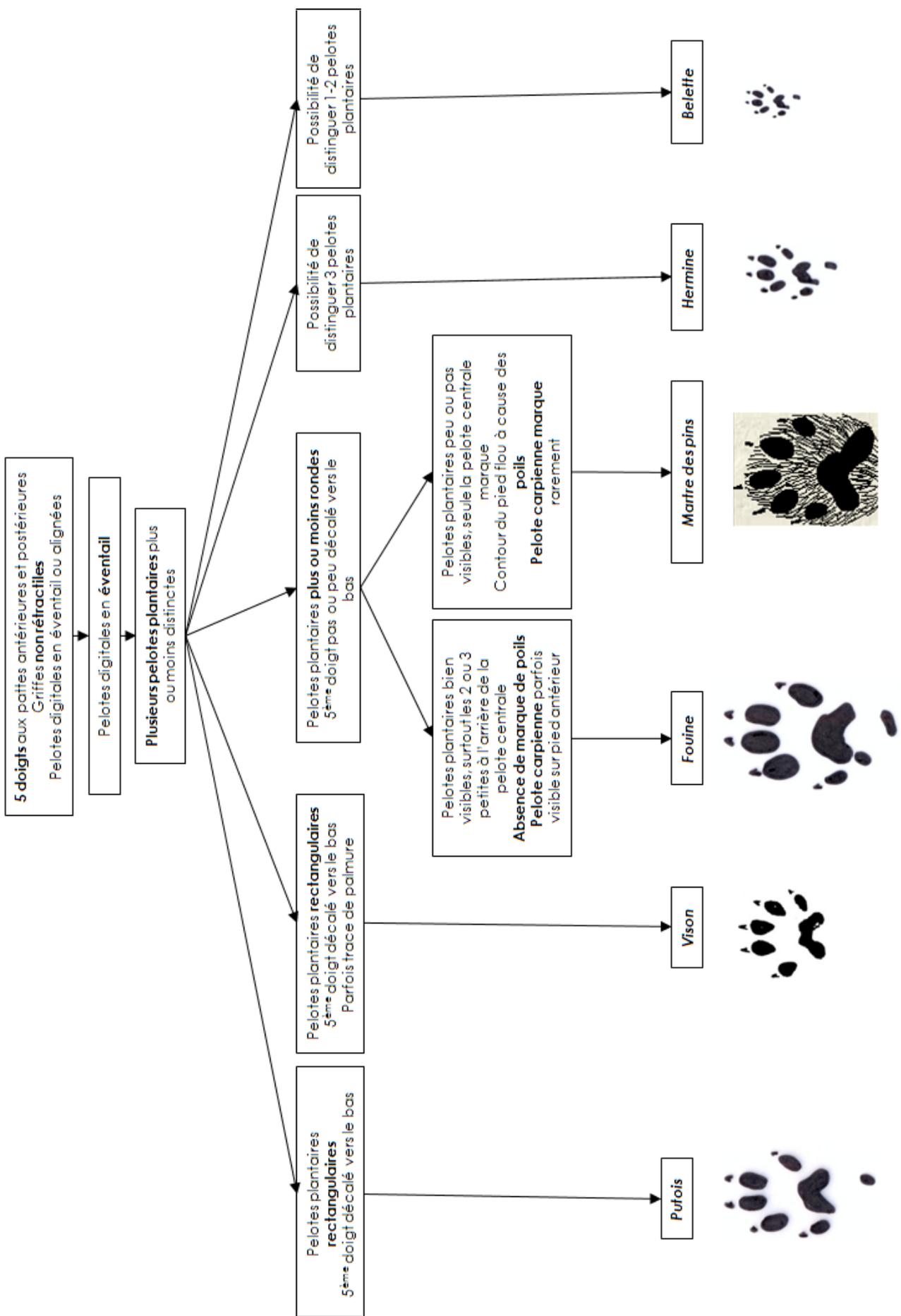


Planche des empreintes



Belette



Hermine



Fouine



Martre



Vison



Putois



Loutre



Blaireau



Genette



Chat forestier



Renard



Chien

1 cm

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA FICHE D'OBSERVATIONS DES
MAMMIFERES DE MIDI-PYRENEES

Les colonnes soulignées au recto de la fiche sont à renseigner obligatoirement.

Observateur : Adresse, e-mail et téléphone de l'observateur, au moins sur la première fiche d'un lot.

Date : A défaut d'être précise, la date peut se réduire à mois/année, année seule, fourchette mois/année ou fourchette année.

Ex : 16 mai 2004 → 16/05/2004

Genres/Espèces : nom scientifique en toutes lettres.

Remarque : les données Chiroptères seront systématiquement transmises au Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées. Des fiches spécifiques aux Chiroptères sont également disponibles auprès des membres du Groupe Mammifères de Nature Midi-Pyrénées.

Localisation : les informations minimales requises pour la localisation sont le Département, la Commune, Lieu dit, les coordonnées en Lambert 2 étendu et le numéro de cadran.

Altitude : altitude précise (particulièrement si vous êtes en zone de montagne) ou sous la forme d'une fourchette.

Age, Sexe, Type d'indice : plusieurs modalités, désignées par 1 ou 2 lettres, vous sont proposées en bas de ce recto, afin de renseigner ces 3 catégories.

Commentaires : toute information complémentaire visant à préciser l'observation réalisée.

Confidentialité : L'auteur d'une donnée peut demander la confidentialité de sa donnée : cocher la case. L'utilisation des données obéira dans tous les cas au code de déontologie du Groupe Mammifères de Nature Midi-Pyrénées. Une copie de ce code est jointe à cette fiche.

Le Groupe Mammifères Midi-Pyrénées compilera les observations fournies dans une base de données ACCESS pour la gestion des données.

Ouvrages, publication

- Artois M. & Bouchardy C. 1986. Le Renard (*Vulpes vulpes*). Bulletin Mensuel de l'Office national de la chasse n°104 supplément : fiche technique n°31. 6p.
- Artois M. 1989. Le Renard roux (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758) in *Encyclopédie des carnivores de France*, n° 3. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 90 p.
- Aulagnier S., Haffner P., Mitchell-Jones A. J., Moutou F. & Zima J. 2008. *Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux et Niestlé, Paris. 271p.
- Bang P. & Dahlström P. 1999. Guide des traces d'animaux : Les indices de présences de la faune sauvage. Delachaux et Niestlé, Paris. 264p.
- Bouchardy C. & Delattre P. 1986. La Belette. Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°98, supplément: fiche technique n°28. 4p.
- Bouchardy C. & Delattre P. 1986. L'Hermine. Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°98, supplément : fiche technique n°29. 4p.
- Bouchardy C. & Delattre P. 1986. Le Putois. Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°98, supplément : fiche technique n°30. 4p.
- Bouchardy C. & Labrid P. 1986. La Martre (*Martes martes*). Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse n°104, supplément : fiche technique n°33. 4p.
- Bouchardy C. & Libois R. 1986. La Fouine (*Martes foina*). Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°105, supplément : fiche technique n°34. 4p.
- Bouchardy C. & Mouches A. 1986. Le Blaireau (*Meles meles*). Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°104, supplément : fiche technique n°32. 4p.
- Bouchardy C. & Moutou F. 1989. *Observer les mammifères sauvages*. Bordas, Paris. 239p.
- Bouchardy C. 1988. La Loutre. Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°122, supplément : fiche technique n°43. 6p.
- Bouchardy C., Cugnasse J.M. & Livet F. 1986. La Genette (*Genetta genetta*). Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°105, supplément : fiche technique n°36. 4p.
- Camby A. & Bouchardy C. 1986. Le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*). Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n°106, supplément : fiche technique n°37. 4p.
- Camby A. 1990. Le Vison d'Europe (*Mustela lutreola* L., 1761) in *Encyclopédie des carnivores de France*, n° 13. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 1-18p.
- Chazel L., Da Ros M. 2002. *L'Encyclopédie Des Traces D'Animaux D'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 385p
- Debrot S. 1982. *Atlas des poils de mammifères d'Europe*. Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel. 208p.
- Delattre P. 1987. La Belette (*Mustela nivalis* Linnaeus, 1766) et l'Hermine (*Mustela erminea* Linnaeus, 1758) in *Encyclopédie des carnivores de France* n°11 et 12. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 74p.
- Faliu L., Lignereux Y., Barrat J., Rech. & Sautet J.Y. 1979. *Etude en microscopie optique des poils (Pili) de la faune pyrénéenne sauvage en vue de leur détermination*. Zbl. Vet. Med. C Anat. Histol Embryol., 8, 307-317.
- Henry C., Lafontaine L., Mouches A. 1988. Le Blaireau (*Meles meles* Linnaeus, 1758) in *Encyclopédie des carnivores de France*, n° 7. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 35 p.
- Keller A., 1991. *Utilisation taxonomique des poils des mammifères par l'aspect morphologique de leur structure fine*. Museum d'Histoire Naturelle, Genève. 76p.
- Keller A., 1981. *Détermination des mammifères Suisse par leur pelage*. V. Carnivora. VI. Artiodactyla. Revue suisse de Zoologie. Rev. suisse Zool, 88(3). 803-820.
- Labrid M. 1986. La Martre (*Martes martes* Linnaeus, 1758) in *Encyclopédie des carnivores de France* n° 9. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul, 22p.
- Libois R. & Waechter A. 1991. La Fouine (*Martes foina* Erleben, 1777) in *Encyclopédie des carnivores de France* n°10. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 53 p.

Macdonald D. & Barrett P. 1995. *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 304p.

Marchesi P., Blant M. & Capt S. 2008. *Fauna helvetica 21, Mammifères Identification. Mammifères de Suisse – Clés de détermination*. CSCF & SSBF, Neuchâtel. 396p.

Maizeret C., 1990. Le Vison d'Amérique (*Mustela Vison* Schreber, 1777) in *Encyclopédie des carnivores de France, n° 14*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 20-44p.

Mayot R. 1994. *Guide des crânes de Mammifères*. La Gazette des Terriers. CPN. 42p.

Roger M., Delattre P. & Herrenschmidt V., 1988. Le Putois (*Mustela putorius* Linnaeus, 1758) in *Encyclopédie des carnivores de France, n° 15*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 38 p.

Stahl P. & Léger F. 1992. Le Chat sauvage d'Europe (*Felis silvestris* Schreber, 1777) in *Encyclopédie des carnivores de France, n°17*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Puceul. 50 p.

Spillman P.L., 1991. *Atlas des poils des mammifères sauvages terrestres de Corse*. Centre de Valorisation des ressources naturelles. 31p.

Teerink B.J. 1991. *Hair of West-European mammals: Atlas and identification key*. Press syndicate of the University of Cambridge. 224p.

Toth A. 2002. *Identification of Hungarian mustelidae and other small carnivores using guard hair analysis*. Acta zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 48 (3), Budapest. 237-250

Sites Internet

Bazar naturaliste du Cher : Les mammifères à la trace.

http://circulaire.chez-alice.fr/empreintes/empreintes_mustelides.htm

Baznat :

<http://baznat.net/>

Clé de détermination des crânes de micromammifères du Benelux :

<http://www.afblum.be/bioafb/clecrane/clecrane.htm>

Ecologie Nature :

<http://ecologie.nature.free.fr/pages/mammiferes/hermine.htm>

Larousse :

<http://www.larousse.fr/encyclopedie/vie-sauvage>

Nature Midi Pyrénées :

<http://www.naturemp.org/>

NHC : Natural History Collection : Collections d'histoire naturelle of the University of Edinburgh de l'université d'Edimbourg :

<http://www.nhc.ed.ac.uk/index.php?page=493.172.292>

Obsmip : Observation Midi Pyrénées :

<http://fr.groups.yahoo.com/group/obsnip/>

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères.

<http://www.sfepm.org/>