



Desman des Pyrénées - Cliché Pierre Cadiran

## EUX AUSSI, ILS AIMENT LES INSECTES

Par Alain Bertrand et Bruno Didier

# Le Desman des Pyrénées

Taube d'eau, musaraigne éléphant, rat à trompette...

Cet insectivore d'étrange apparence a été découvert seulement au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Il n'a pourtant rien d'exotique : *Galemys pyrenaicus* (Mammifère Talpidé) est depuis toujours un habitant des Pyrénées, où il apprécie les ruisseaux riches en larves d'insectes aquatiques dont il fait une grande consommation.

L'homme qui a vu l'ours a bien peu de chances d'avoir vu aussi le Desman. Essentiellement nocturne et de mœurs semi aquatiques, ce discret insectivore n'a été ajouté que relativement récemment à la faune de France. En 1811, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (fils et successeur d'Étienne au Muséum national d'histoire naturelle) reçoit de Tarbes un animal qui semble tenir à la fois de la taube, du rat, de la musaraigne, tout en se faisant précéder de la trompe de l'éléphant. Par chance, Isidore le reconnaît comme un parent du Desman de Moscovie, connu pour fréquenter le bassin de

la Volga, et le baptise du même nom générique (*Mygale*). En raison de son physique et de l'éloignement de l'espèce orientale, il faudra plus d'un siècle de polémiques pour attribuer au Desman son nom scientifique actuel de *Galemys pyrenaicus* qui se retrouve, dans la sous-famille des Desmaninés (2 genres, 2 espèces), la seule espèce de son genre<sup>1</sup>.

L'espèce est menacée. Protégé par la loi, inscrit dans l'annexe 2 de la Directive européenne sur les habitats, le Desman figure parmi les préoccupations des gestionnaires du patrimoine naturel tant national

qu'europpéen. Les recherches récentes menées en France depuis 1985 et jusque dans les années 1990, et financées notamment par les ministères chargés de l'Environnement et de l'Équipement et le Parc national des Pyrénées Occidentales, ont permis de disposer de nouvelles données, en particulier sur sa répartition géographique, ses stratégies alimentaires et son écologie.

### ■ MORPHOLOGIE - ANATOMIE

Long de 25 cm, dont plus de la moitié pour la queue, l'adulte pèse 50 à 60 g. Petite boule de poils à terre, sa morphologie fuselée apparaît sous l'eau : les pattes antérieures, aux doigts armés de fortes griffes et légèrement palmées, sont repliées sous la poitrine et les postérieures, très développées, sont fortement écartées du corps comme des rames puissantes. La tête, sans véritable cou, s'enfonce dans les épaules. Elle porte une trompe mobile et préhensile, ap-

<sup>1</sup> *Desmana moschata* est le nom du Desman de Moscovie. La séparation en deux genres a longtemps été discutée et n'est peut-être pas justifiée. De même, deux sous-espèces de Desman des Pyrénées ont été distinguées *G. p. pyrenaicus* et *G. p. rufulus*. Une étude récente montre qu'il existe une différence entre ceux des Pyrénées proprement dits et les autres sur la base de variations morphométriques du crâne.



Chez le Desman des Pyrénées, la trompe est l'organe tactile par excellence.  
Cliché Parc National des Pyrénées/J. Cédet

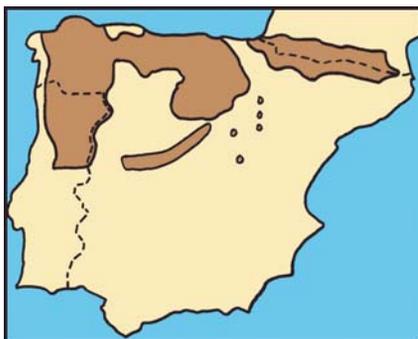
pendice qui comme chez l'éléphant est le résultat de la coalescence des narines et de la lèvre supérieure. Les narines sont tournées vers le haut et munies d'une membrane d'obturation bien visible. Les yeux minuscules et les oreilles sans pavillon sont cachés dans la fourrure. La queue est comprimée verticalement vers son extrémité qui porte également une frange de poils. À noter également, près de sa base, sur la face ventrale, la présence d'une glande à musc.

#### ■ RÉPARTITION

L'aire de répartition géographique du Desman des Pyrénées est limitée aux deux versants des Pyrénées et aux massifs montagneux du quart nord-ouest de la Péninsule ibérique, Espagne et Portugal, sans continuité entre ces deux zones, semble-t-il.

En France, on le trouve sur tout le versant nord des Pyrénées. Sa présence est conditionnée par la pluviométrie (bassins hydrographiques dont la pluviométrie annuelle dépasse les 1 000 mm) et par l'altitude, la limite inférieure de répartition des populations augmentant très sensiblement d'Ouest (près du niveau de la mer) en Est (environ 500 m). La situation est différente et plus complexe dans la Péninsule ibérique : rare ou absent au-dessous de 1 000 m dans les Pyrénées espagnoles, il est également présent jusqu'au niveau de la mer dans l'extrême Nord-Ouest de l'Espagne.

Si l'aire de répartition globale du Desman est naturellement fragmentée, résultat des variations climatiques au cours du Quaternaire, il apparaît nettement une fragmentation d'origine anthropique si l'on se situe à une échelle de perception plus réduite comme celle d'un bassin versant. Les perturbations de



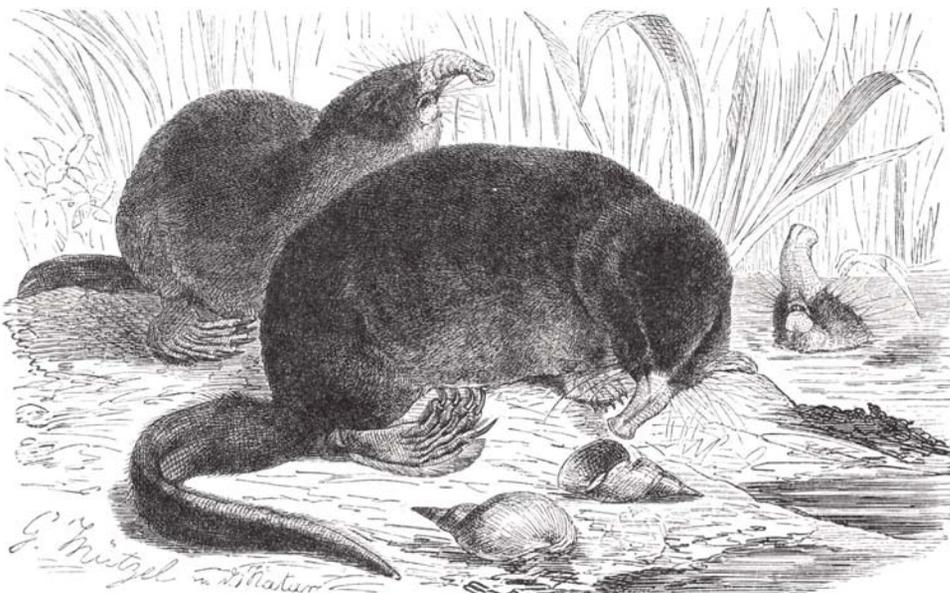
Répartition mondiale du Desman des Pyrénées

débit qui affectent les cours d'eau, notamment celles induites par les aménagements hydroélectriques, sont les principales responsables de cette fragmentation.

L'habitat caractéristique du Desman est composé de cours d'eau oligotrophes à cours rapide, aux eaux permanentes et bien oxygénées. Du fait de ses exigences et de celles de ses proies, on le trouve plus particulièrement au niveau des lits moyen et supérieur des rivières à truites. Il est également présent dans les cours d'eau artificiels, canaux, biefs de moulins et lacs naturels ou artificiels y compris lacs d'altitude. On l'a signalé dans des flaques subsistant dans un ruisseau temporaire. Si la nature du paysage environnant ne semble jouer aucun rôle direct, il est très probable que la présence et la nature du couvert végétal des bassins versants influent sur les densités des populations de Desman, par l'intermédiaire des peuplements d'invertébrés benthiques qui fournissent leur nourriture.

#### ■ COMPORTEMENT

Les Desmans sont des animaux très territoriaux, dont les relations directes semblent limitées à l'accouplement et à l'élevage des jeunes. Le maintien ensemble en captivité de



Le Desman de Moscovie, gravure de Gustav Müntzel, *Brehms Tierleben*, A. Brehm, rééd. 1927

deux individus, même dans les meilleures conditions, se solde toujours par la mort d'un des deux.

Le Desman dépose des fèces qui servent de support aux sécrétions des glandes anales et sous caudales qui jouent très probablement un rôle important dans la communication entre individus. L'odeur de ces fèces est très semblable à celle des épreintes de la loutre et les modalités de leur dépôt présentent de nombreuses analogies. Bien que non encore étudié, ce mode de communication suggère des relations sociales complexes, qui restent à décrire !

L'activité du Desman est avant tout nocturne, avec une période secondaire diurne. L'essentiel de son temps est occupé par la recherche de nourriture. L'entretien de la fourrure est également une occupation vitale car elle doit isoler parfaitement le corps soumis à d'incessantes plongées dans l'eau glaciale. Au cours de pauses répétées qui ponctuent les périodes d'activité, le poil est longuement brossé et enduit d'une sécrétion huileuse, issue de glandes sébacées, qui rend la surface du pelage imperméable.

Le Desman ne capture ses proies que sous l'eau. La durée moyenne des plongées est de l'ordre d'une vingtaine de secondes. Au-delà de trente secondes, il émerge avant de replonger. Aussitôt une proie capturée, l'animal revient sur la berge pour la consommer.

La détection des objets et des proies paraît être essentiellement d'ordre tactile et peut-être olfactive. Le toucher est particulièrement développé et son siège principal est la trompe. Les vibrisses, situées près de la tête, et l'organe d'Eimer, constitué des très nombreux cils entourés d'une rosette de cellules répartis jusqu'à l'extrémité où sont situées les narines, jouent un rôle prépondérant dans la détection des objets que ce soit en milieu aquatique ou aérien. En outre, la précision de la localisation d'une proie



Les pattes postérieures, entièrement palmées, très écartées, permettent au Desman de progresser rapidement à la nage et de résister au courant en eaux vives. - Cliché Pierre Cadiran

dans l'eau ne semble bonne qu'à une distance de 4 à 5 cm.

Le rôle joué par l'émission continue de bulles (qui constitue un excellent moyen pour l'observateur de localiser l'animal !) au cours de la recherche de nourriture est encore incomplètement connu, mais il est possible qu'il soit lié au fonctionnement de l'olfaction par le biais de l'organe de Jacobson, parfaitement développé chez le Desman.

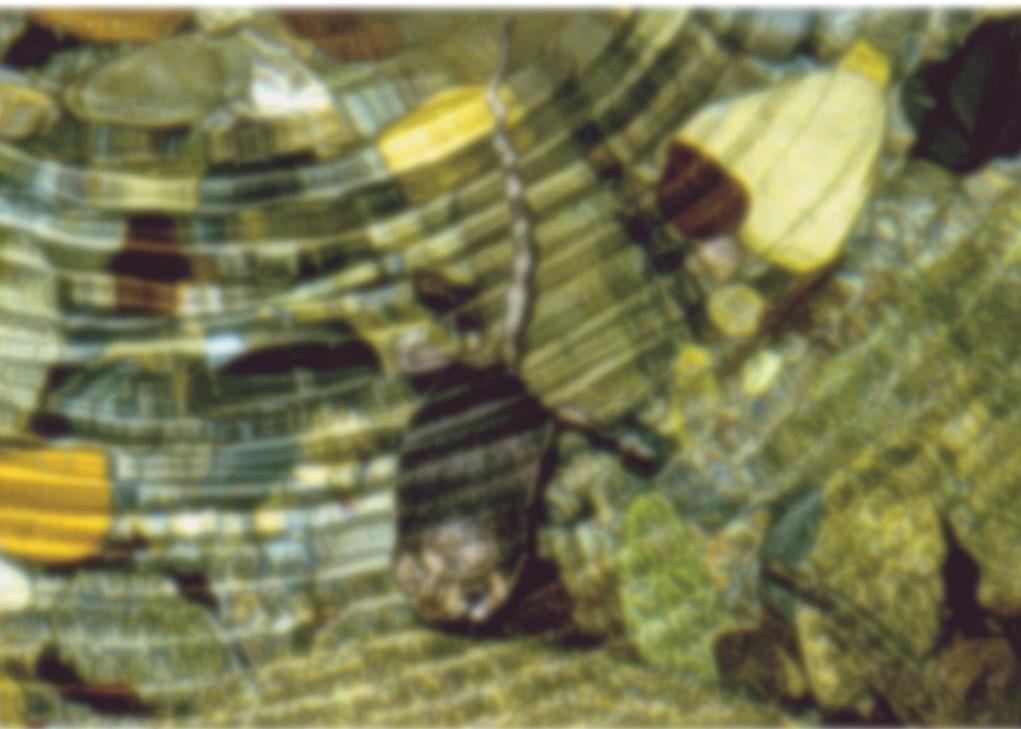
#### ■ RÉGIME ALIMENTAIRE

Jusqu'à récemment, le régime alimentaire du Desman était très mal connu. Se basant sur le comportement d'individus captifs, il a été dit que le Desman peut se nourrir de poissons et de cadavres d'animaux. Ce que contredisent les observations en nature et les résultats de l'analyse des contenus stomacaux et des fèces. Plus précisément, les analyses qualitative (fréquence d'occurrence) et semi quantitative (évaluation du volume occupé par chaque proie dans les fèces) montrent que le régime alimentaire se compose exclusivement de larves d'invertébrés benthiques parmi lesquels trois ordres d'insectes - Éphéméroptères, Plécoptères et Trichoptères - dominent qualitativement. Deux familles de Trichoptères, les Rhyacophilidés (larves avec ou sans fourreaux) et les Hydropsychidés (larves sans fourreaux) constituent la base du régime alimentaire.

Doté d'un métabolisme très élevé, le Desman doit ingérer quotidiennement l'équivalent du tiers à la moitié de son propre poids. Il recherche en priorité des invertébrés benthiques rhéophiles, à forte valeur énergétique (les Trichoptères peuvent composer jusqu'à 100 % du régime, les espèces ne construisant pas de fourreaux étant largement dominantes), de taille moyenne à grande et peu sclérifiés. Les proies qui correspondent à ces critères garantissent *a priori* une acquisition maximale d'énergie. Elles sont toutefois rares dans le milieu étudié et leur capture nécessite une sélection très active.



C'est sous les pierres immergées que le Desman trouve l'essentiel de sa nourriture. Sa trompe lui sert à soulever les plus petites. Cliché Pierre Cadiran



La queue du Desman compte pour plus de la moitié de la longueur de l'animal.  
*Cliché Pierre Cadiran*

Discret, difficile à observer, le Desman conserve encore bien des mystères. Ainsi, malgré des données ponctuelles, rarement vérifiées, pratiquement aucun des paramètres démographiques propres à l'espèce n'est connu et les quelques informations disponibles restent anecdotiques.

Alors que l'habitat du Desman est menacé par les aménagements hydrographiques, il est urgent de recueillir le plus possible de données sûres concernant cet aspect de son écologie, de façon à pouvoir espérer développer des stratégies de conservation efficaces.

Élément particulièrement original de la faune d'Europe de l'Ouest, le Desman des Pyrénées est, tout comme ses proies, très sensible directement aux perturbations qui affectent le débit des cours d'eau, mais également à la pollution, et indirectement, à la gestion des bassins versants, aux activités humaines telles que les sports de pleines eaux, ou à la gestion piscicole et se présente de ce fait comme l'un des meilleurs indicateurs de qualité de ces milieux. ■

### Contact

Alain Bertrand :  
[abela11@wanadoo.fr](mailto:abela11@wanadoo.fr)

### Bibliographie

- Bertrand, A. *Découvrir le Desman des Pyrénées, curieux petit mammifère semi-aquatique* en ligne à <http://abela.club.fr/Desman.html>
- Encyclopédie virtuelle des vertébrés ibériques : [www.vertebradosibericos.org/mamiferos/galpyr.html](http://www.vertebradosibericos.org/mamiferos/galpyr.html)
- Marie, B., 1985. Le Desman des Pyrénées. *L'Univers du vivant*, n°3, p. 68-74