



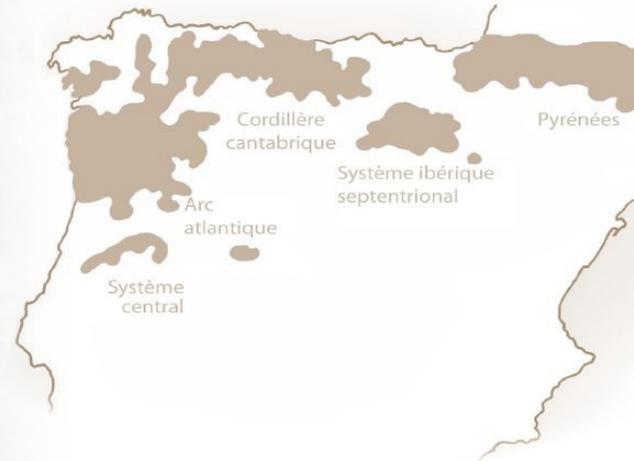
Layman's report

LIFE+ DESMAN

LIFE13NAT/FR/000092 - « Conservation des populations de Desman des Pyrénées
et de ses habitats dans les Pyrénées françaises »

2014 - 2020





Crédits photos :
Première de couverture © Frédéric Blanc
Deuxième et quatrième de couverture,
Desman des Pyrénées © Lucas Santucci,
Agence Zeppelin



PRÉSENTATION DU PROJET

Desman des Pyrénées, qui suis-je ?

Nom latin : *Galemys pyrenaicus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)

Taxon : Mammifère, Talpidés

Taille : 23 à 27 centimètres

Poids : 50 à 80 grammes

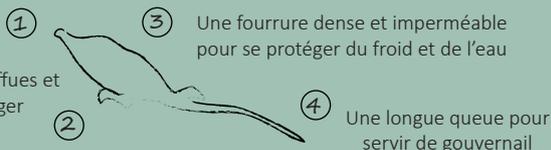
Régime alimentaire : larves d'insectes

Durée de vie : 2 à 4 ans

Morphologie :

Une trompe mobile et préhensile pour s'orienter et se nourrir

Des pattes arrière griffues et palmées pour nager



Répartition : France, Espagne, Andorre et Portugal. Régression de plus de 50% de son aire de répartition mondiale au cours des 30 dernières années.

Habitats : lacs et torrents de montagnes, cours d'eau de bonne qualité de basse, moyenne et haute altitude.

Menaces : dégradation et fragmentation de son habitat, pollution physico-chimiques, changement climatique, prédation par animaux domestiques ou introduits.

Statuts de protection : protégé en France par le Code de l'Environnement. Inscrit dans plusieurs conventions et directives internationales. Classé « Vulnérable » dans la liste rouge des Mammifères de France métropolitaine de l'UICN (2018).

Le LIFE+ Desman, c'est quoi ?

Depuis quelques années, une dynamique s'est mise en place pour la préservation de ce petit mammifère. Il a d'abord fait l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA Desman 2009 - 2014) ayant permis l'amélioration des connaissances et la mobilisation d'un réseau de partenaires.

Pour valoriser et poursuivre cette démarche, ce réseau s'est tourné vers un outil européen, le programme LIFE. Il s'agit de L'Instrument Financier pour l'Environnement, mis en place par la Commission européenne pour financer des projets en faveur de la conservation d'espèces et d'habitats en Europe.

C'est la naissance du programme LIFE+ Desman !

Quels objectifs ?

Le programme vise à améliorer le statut de conservation du Desman sur 11 sites Natura 2000, puis à l'échelle des Pyrénées françaises via la réplification des méthodes et outils élaborés.

Sur la période 2014 - 2020, quatre grands objectifs ont été fixés et déclinés en 29 actions opérationnelles de **connaissance**, de **conservation** et de **communication** :

- concilier la préservation du Desman et les activités humaines ;
 - améliorer la prise en compte de l'espèce ;
- proposer des mesures de gestion en faveur de ses habitats ;
 - sensibiliser les populations locales à sa préservation.

Adaptation de protocoles

• **Prospections fèces** - La recherche de fèces est la méthode la plus utilisée pour la détection du Desman des Pyrénées. Le LIFE a permis l'élaboration d'un protocole standardisé basé sur l'expérience du PNAD qui peut être complété par d'autres méthodes (tunnels à fèces, analyses génétiques...).

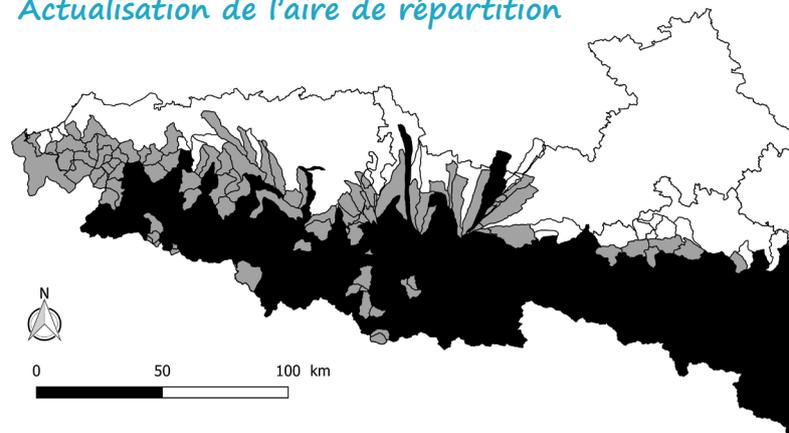
• **Captures** - La capture à l'aide de nasses est la plus ancienne méthode utilisée pour l'étude du Desman. Nécessaire dans plusieurs cas, elle a été testée et perfectionnée au cours de ces cinq dernières années. Elle reste exceptionnelle car dérangeante pour l'espèce.

• **Suivi par radiopistage** - Les individus capturés peuvent être équipés d'un émetteur permettant leur suivi en temps réel. Il est ainsi possible d'acquérir des connaissances sur le comportement et la biologie de l'espèce.

• **Radeaux à empreintes** - Protocole nouvellement testé pour le Desman, cette méthode s'est avérée peu concluante.



Actualisation de l'aire de répartition



Les prospections initiées dans le cadre du PNAD et poursuivies lors du projet LIFE ont permis l'actualisation de la carte de répartition du Desman en France et la détermination de zones hydrographiques de présence avérée (noires) ou historique (grises) de l'espèce.

De haut en bas - Fèces de Desman sur le Salat © Frédéric Blanc. Nasses disposées sur le plateau de Biou © Christine Fournier-Chambrillon. Opération de radiopistage sur le Vicdessos © Lucas Santucci. Radeaux à empreintes sur le lac d'Ayoux © Frédéric Blanc.

Chiffres clés

- 91 tronçons de 500 m prospectés
- 996 fèces récoltées, 569 analysées génétiquement, 397 validées
- 35 nuits de capture, 2243 pièges posés, 25 desmans capturés
- 3 opérations de radiopistage, 7 desmans équipés, 108 jours de suivi pour plus de 4000 localisations
- 80 radeaux posés, 2 empreintes douteuses

Écologie de l'espèce

Les suivis par radiopistage et les analyses génétiques des fèces ont permis de confirmer ou d'apporter de nouveaux éléments sur l'écologie de l'espèce.



- **Rythme d'activité** - Le Desman est actif de jour comme de nuit avec une activité plus intense la nuit qui se traduit par des déplacements plus longs. Tous les desmans suivis ont des rythmes d'activité similaires. Lors de leurs phases de repos, ils fréquentent 1 à 3 gîtes auxquels ils sont très fidèles.

- **Domaines vitaux et déplacements** - Les domaines vitaux des desmans suivis s'étendent de 250 à 500 mètres selon le cours d'eau étudié sur un pas de temps de 6 à 27 jours. Les analyses génétiques des crottes montrent toutefois que les desmans

peuvent parcourir des distances plus importantes pouvant aller jusqu'à 18 km en un an ou plus de 6 km en trois jours.

- **Interactions sociales et densités de populations** - Les desmans suivis peuvent partager tout ou partie de leur domaine vital ainsi que leurs gîtes avec des congénères, quel que soit le sexe. La génétique confirme ces observations et apporte aussi des informations sur les densités des populations. Par exemple, quatre individus ont été détectés sur un tronçon de 250 mètres et sur un pas de temps de deux mois. Aussi, l'ensemble de ces éléments confirme, avec d'autres études, le caractère non territorial de l'espèce, contrairement à ce qui était communément admis.

DMB pour le Desman

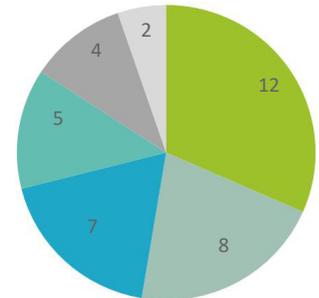
Dans un contexte d'aménagement important des cours d'eau pyrénéens, notamment pour l'hydroélectricité, la proposition d'un Débit Minimum Biologique (DMB) pour le Desman s'est imposée comme une priorité. L'analyse des données de radiopistage couplée à la méthode des micro-habitats a permis d'étudier la sensibilité des habitats du Desman aux variations de débits.

Les premiers résultats indiquent la nécessité de maintenir un DMB proche du débit d'étiage naturel pour permettre la conservation des populations de Desman.

Identification des causes de mortalité

Les principales causes de mortalité du Desman ont pu être identifiées grâce aux autopsies de 38 cadavres trouvés fortuitement. Cela a permis d'établir des recommandations pour réduire les risques liés à ces causes de mortalité.

- Prédations (Chat domestique, Loutre d'Europe, chiens...)
- Prédations douteuses
- Aménagements hydrauliques (tuyaux, barrages, grilles...)
- Destructures accidentelles
- Causes traumatiques indéterminées
- Cas indéterminés



VOLET CONSERVATION

Amélioration de la prise en compte de l'espèce

Le Desman des Pyrénées est une espèce difficile à détecter et méconnue. De fait, elle était rarement ou de façon très hétérogène prise en compte dans les procédures d'évaluations environnementales (études d'impacts, dossiers loi sur l'eau...). Cela se traduisait par la réalisation de travaux ne respectant ni la présence de l'espèce, ni ses habitats. Le LIFE+ Desman a permis de développer une série d'outils et de mobiliser l'ensemble des acteurs concernés, pour remédier à ce constat.

Créés de façon collégiale et avec un fort soutien de la DREAL Occitanie, ils prennent la forme de quatre livrets en accès libre et d'une note de cadrage. Ils ont été accompagnés d'un effort considérable de formation des acteurs concernés, principalement des bureaux d'études et des services instructeurs.

- Livret 1 : **monographie de l'espèce** reprenant les principaux éléments de sa biologie et de son écologie.

- Livret 2 : **outil cartographique d'alerte** basé sur le travail d'actualisation de la carte de répartition du Desman systématisant sa prise en compte et/ou celle de ses habitats + **protocole standardisé de recherche de fèces** dans le cas où un inventaire complémentaire s'avère nécessaire.

- Livret 3 : **catalogue des protocoles de suivi** dans le cas où un aménagement justifie ce type d'étude pour évaluer son impact sur le Desman et/ou ses habitats.

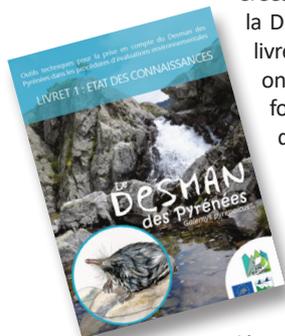
- Livret 4 : **guide technique de recommandations de gestion** en faveur du Desman et de ses habitats. Présentation des mesures d'évitement et de réduction préconisées selon les impacts possibles et les types de travaux.

A ce jour la prise en compte de l'espèce lors de travaux en rivière est devenue systématique. Le nombre de projets proposant des adaptations pour diminuer leur impact est en constante augmentation.

Protection de sites

Dans le cadre du LIFE+ Desman, deux mesures de protection de sites ont été utilisées :

- la **protection foncière** *via* l'acquisition de parcelles en berges ;
- la **protection conventionnelle** *via* la convention Havre de paix. Signée avec un propriétaire, il s'engage à respecter un code de bonne conduite en faveur du Desman et de ses habitats.



Chiffres clés

- 4 livrets techniques
- 1 outil cartographique
- 15 projets instruits en 2019 dont 2 abandonnés
- 0,90 ha acquis pour 300 m de berges
- 18 Havres de paix signés pour 500 ha et 3,5 km de berges

Neutralisation des points noirs

Les cours d'eau regorgent d'aménagements ou de déchets constituant autant de pièges mortels pour le Desman (prises d'eau, seuils, tuyaux, déchets divers...) ou néfastes pour son habitat. Une méthode d'évaluation de ces « points noirs » a été établie dans le but de hiérarchiser les risques et de définir des priorités d'intervention.

Plusieurs actions ont été menées pour réduire les risques identifiés :

- installation d'un dispositif de filtrage du petit lait sur une cabane fromagère en vallée d'Ossau ;
- conception et installation de plusieurs dispositifs limitant la présence du Desman dans des canaux d'irrigation dangereux (5 rampes échappatoires, 2 grilles et 1 « réceptacle ») ;
- installation d'une rampe de franchissement sur un barrage ;
- pose de 3 crépines sur des tuyaux de captage ;
- opérations de nettoyage de berges (6,5 m³ de déchets divers et 5,5 tonnes de ferrailles) ;
- aménagement d'une exploitation agricole pour limiter le piétinement des berges par des ovins (rénovation d'une passerelle et installation d'une pompe hydraulique) ;
- participation à la lutte contre le Vison d'Amérique.

Nettoyage de berge avant/après
© Melody Lim

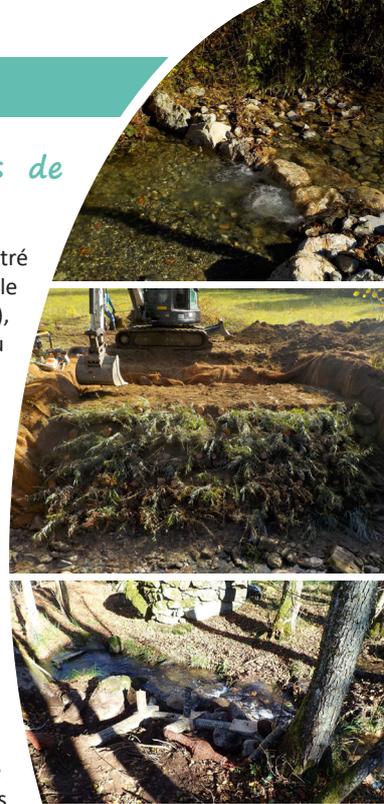


Restauration de tronçons de cours d'eau

Les suivis par radiopistage ont montré l'importance des zones refuges pour le Desman (affluents, bras secondaires...), notamment lorsque les cours d'eau principaux subissent des perturbations. Du fait d'aménagements, celles-ci ne sont toutefois pas toujours fonctionnelles. De la même façon, certains tronçons de cours d'eau sont parfois très homogènes (berges artificielles, lits chenalisés...) et n'offrent donc pas de conditions favorables à la présence de l'espèce.

Le LIFE+ Desman a permis d'intervenir sur six zones refuges avec la réouverture de trois bras secondaires sur l'Aude (11) et la restauration de la fonctionnalité de trois petits affluents de l'Aston (09). De plus, plus de 900 m de cours d'eau répartis sur trois sites ont pu être réaménagés pour ramener de la diversité. Le Desman a depuis été retrouvé sur certains de ces sites et les résultats pour les poissons et les invertébrés sont positifs !

De haut en bas
Création d'un micro-seuil © Pauline Levenard.
Création d'un caisson végétalisé © Pauline Levenard.
Mise en place d'un gîte artificiel à Desman © Léa De Sauverzac.
Travaux de réouverture pour améliorer un écoulement © Melody Lim.



VOLET COMMUNICATION

Sensibilisation du grand public



- Pour toucher les pratiquants de sports d'eaux vives, le **sentier semi-aquatique de découverte du Desman** en kayak a été créé par le CEN Midi-Pyrénées, le Réseau Education Pyrénées Vivantes et le CD de Canoë-Kayak 65. Outil ludique, il s'adapte à tous publics. Des plaquettes ont aussi été proposées aux pratiquants de canyoning.



- **Autocollants, affiches, pochettes à déchets, récupérateurs de fils**, conçus pour les pêcheurs ont permis la distribution de goodies lors d'évènements thématiques mais aussi lors d'animations pour le grand public.



- **L'exposition et le livre Desman** des Pyrénées ont permis de faire connaître le Desman par le biais des aventures contées d'un photojournaliste parti à la découverte du mystérieux petit animal. Ils ont été présentés au travers de plusieurs évènements et festivals.



- Afin d'informer le public, **treize panneaux d'information** ont été posés sur six sites Natura 2000 du projet et sur les trois tronçons retenus pour des travaux de restauration d'habitats.

De haut en bas - Éléments du sentier aquatique © Melody Lim. Outils pêcheurs © Frédéric Blanc. Exposition photos à Montier-en-Der © Émile Poncet. Panneau d'information dans la RNR de Nohèdes © FRNC.



Caravane du Desman en 2017 dans la vallée des Gaves © Frédéric Blanc

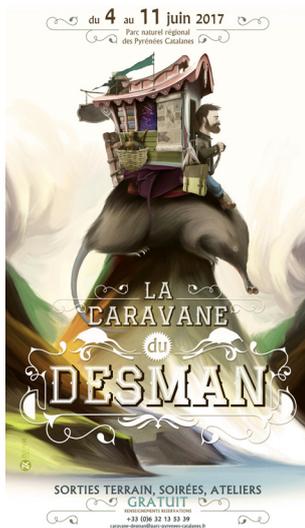
Chiffres clés

- **9 000** plaquettes du projet distribuées
 - **51** conférences, **2 200** personnes
- **38** rendez-vous des cimes, **1 210** personnes
 - **24** apéros du bestiaire, **1 314** personnes
- Exposition au festival de Montier-en-Der 2018, **35 000** visiteurs
 - **75** projets scolaires, **1 500** élèves
 - **13** articles scientifiques et **12** colloques naturalistes
 - Nombreuses parutions dans la presse et publications diverses
 - **1** site internet, **166** actualités, **9 500** visiteurs, **15 600** sessions, **332** inscrits à la newsletter et **31** observations de Desman validées
 - **585** abonnés, **230** publications et **540** « J'aime » sur Facebook
 - **117** abonnés sur Twitter

La Caravane du Desman est une roulotte tirée par une mule invitant les habitants des communes qu'elle traverse à participer gratuitement à des animations sur le Desman des Pyrénées. Les visiteurs sont également amenés à découvrir son milieu de vie et les espèces avec lesquelles il le partage.

Les programmes ont été construits en collaboration avec les acteurs locaux pour proposer une large variété d'activités qui s'inscrivent dans le territoire. Des sorties sur le terrain au bord de l'eau, des spectacles, des soirées cinémas, des expositions, des apér'eaux conviviaux, des ateliers créatifs... il y en a pour tous les goûts !

Quatre éditions ont eu lieu : Haut-Couserans (09), Vallée des Gaves (65), Capcir, Cerdagne et Conflent (66) et enfin Haut-Béarn et Soule (64). Au total, **9 000** personnes se sont réunies autour de cet événement dont les effets induits sont bien plus larges.



- 3 formations bureaux d'étude, **64** participants
- 6 formations services instructeurs, **76** participants
- Caravane, **3** animations spécifiques, **83** participants
 - 2 formations sports nature, **48** participants
 - 2 formations gardiens de refuge, **24** participants
 - **10** formations EDF, **132** participants
 - 1 formation service des routes du CD11
 - 2 formations RNR

Formation des professionnels

L'appropriation des outils élaborés pour améliorer la prise en compte du Desman était un des enjeux essentiels de ces formations destinées aux professionnels. Ainsi, les bureaux d'études ont été formés à leur mise en œuvre et les services instructeurs à leur application.

Par ailleurs, la formation des acteurs impliqués dans la gestion et l'utilisation des milieux aquatiques à travers la chaîne des Pyrénées a permis une meilleure considération de l'espèce dans leurs activités respectives. Il s'agit par exemple des hydroélectriciens, des pratiquants de sport d'eaux vives, des syndicats de rivières...

Colloque de restitution du LIFE

Le colloque de restitution du projet s'est tenu les 4 et 5 décembre 2019 dans les locaux de l'ENSAT (Auzerville-Tolosane, 31). Il a permis de réunir 150 personnes autour du Desman pour dresser un bilan des cinq années du programme et plus largement des dix années d'actions en faveur de cette espèce. Partenaires techniques, financeurs et grand public ont ainsi pu échanger sur tous ces résultats.



Animations caravane du Desman (à gauche et au centre) © Mélanie Némoz
Colloque de restitution du LIFE (à droite) © Melody Lim





LIFE+ DESMAN : BILAN ET PERSPECTIVES

Quel bilan ?

Ces cinq années de travail sur le Desman des Pyrénées ont permis de réaliser plusieurs avancées majeures pour la conservation de cette espèce emblématique.

Développement des connaissances

Parce qu'il n'y a pas de conservation sans connaissance, toutes les études ont permis de découvrir ou d'affiner des éléments nécessaires à la protection de l'espèce :

- recherche de l'espèce → mise à jour de la carte de répartition et modification du statut UICN (NT à VU) ;
- caractérisation des gîtes → importance des berges naturelles ;
- suivi des déplacements → importance de la connectivité de l'ensemble du réseau hydrographique à l'échelle du bassin versant ;
- étude de l'impact des variations de débits → premiers éléments chiffrés pour orienter la gestion des débits ;
- étude des spécimens morts → identification et lutte contre les causes de mortalité.

Amélioration de la prise en compte de l'espèce

La conciliation entre les activités humaines, omniprésentes dans les cours d'eau pyrénéens, et la présence du Desman est indispensable à sa préservation et à celle de ses habitats. La conception et la diffusion d'outils créés à cet effet et la mobilisation des acteurs concernés, avec l'appui des services instructeurs de l'État, ont permis d'améliorer la prise en compte de l'espèce dans les procédures d'évaluations environnementales.

Appropriation des enjeux par les acteurs

Les actions de sensibilisation ont permis de toucher un large panel d'acteurs des milieux aquatiques pyrénéens. Ces derniers ont également été associés à la conception et à la mise en œuvre de certaines actions du projet pour mieux s'approprier les enjeux.

En parallèle, un gros travail de communication auprès du grand public a été mené pour faire entrer le Desman dans la culture pyrénéenne.

Et maintenant ?

Le travail initié avec le PNA Desman et poursuivi au travers du projet LIFE a permis d'apporter de nombreux éléments nouveaux et a contribué à faire sortir le Desman de l'ombre. Toutefois, si la prise en compte de l'espèce s'est très nettement améliorée, l'état de ses populations reste très fragile et la situation de l'espèce est plus que jamais préoccupante.

Grâce au programme LIFE, des bases ont été posées sur lesquelles il faut continuer de construire pour à terme améliorer cette situation.

Dans cette optique, un second PNA Desman est en cours de rédaction et prendra le relais à partir de 2021. Parmi ses objectifs principaux figurent la sauvegarde concrète de certains noyaux de population ou encore l'accompagnement à la mise en œuvre des outils de prise en compte de l'espèce.

Le Desman n'a pas fini de faire parler de lui !



Toutes les informations, outils techniques et documents de sensibilisation sont disponibles sur le site internet du projet

www.life-desman.fr



Ce document a été réalisé dans le cadre du projet LIFE+ Desman (LIFE13NAT/FR/000092)
« Conservation des populations de Desman des Pyrénées et de ses habitats dans les Pyrénées françaises »

Le projet LIFE+ Desman est porté par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées et six bénéficiaires associés

Il a bénéficié du soutien technique de six autres partenaires



Il est soutenu financièrement par la Commission Européenne et dix co-financeurs



Citation du document : LIM Melody & PONCET Emile (2020). Layman's report - LIFE+ Desman 2014-2020, Toulouse, CEN Midi-Pyrénées, 12 p.

