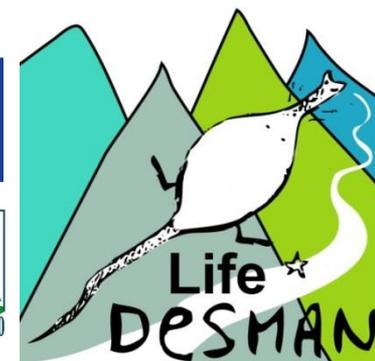




# Modalités de prise en compte du Desman des Pyrénées dans la gestion des milieux aquatiques pyrénéens : étape d'analyse de l'état initial des procédures d'évaluation environnementale

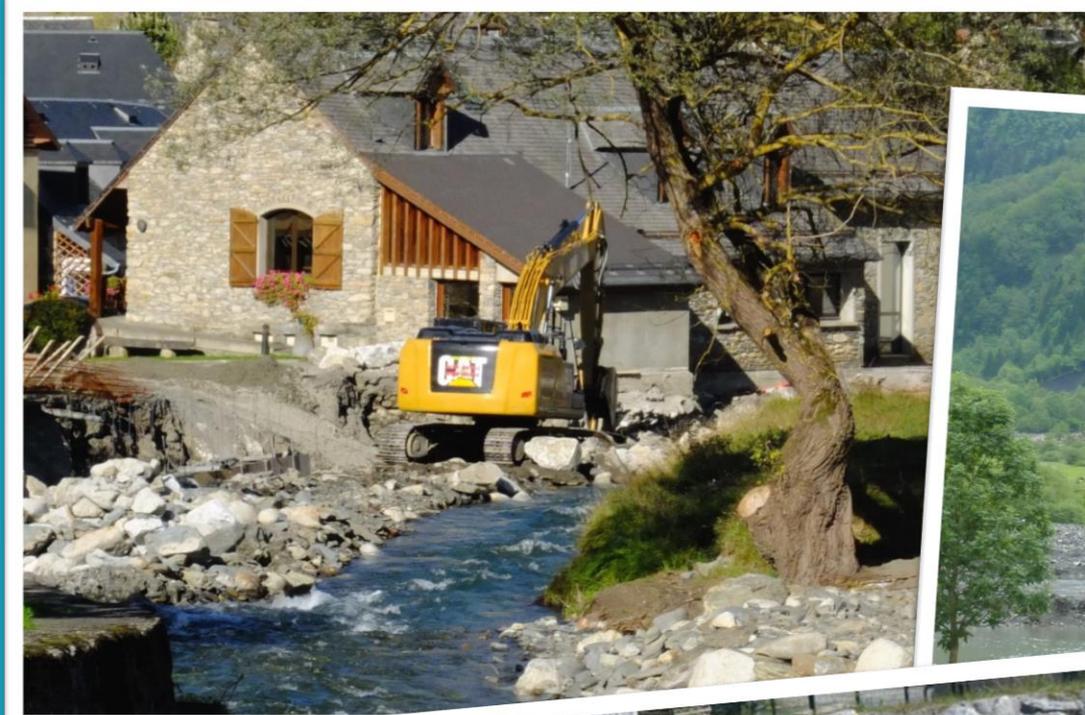
Michaël Douette & Mélanie Némoz



*Colloque de clôture du LIFE+ Desman – 4 & 5 décembre 2019*



En 2013, constat de **prise en compte très hétérogène** du Desman dans les projets d'activité, d'aménagement ou d'infrastructure impactant le milieu aquatique





En 2013, constat de **prise en compte très hétérogène** du Desman dans les projets d'activité, d'aménagement ou d'infrastructure impactant le milieu aquatique



## **obligation REGLEMENTAIRE :**

- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Mise en application par l'Article L.411-1/L-411-2 du code de l'environnement

Sauf dérogation, **interdiction de porter atteinte aux spécimens de Desman et à ses habitat de repos et de reproduction**





## En 2014, le LIFE+ Desman s'est donné comme objectifs de ...

- **Systematiser la prise en compte** du Desman dans la gestion des milieux aquatiques pyrénéens
- Fournir des **outils OPERATIONNELS d'aide à prise en compte de l'espèce lors des procédures d'évaluation environnementale**  
→ à destination des services instructeurs, maîtres d'ouvrage /d'oeuvre, bureaux d'études...
- S'appuyer sur un **socle scientifique solide**
- Faire **valider les outils par les instances scientifiques**
- Travailler dans une **démarche collégiale et de concertation** avec les acteurs concernés
- **Communiquer largement** sur les modalités de prise en compte et les attendus des services instructeurs



# Principales étapes d'une procédure d'évaluation environnementale

**Étape 1 : Définition du périmètre d'étude**

**Étape 2 : Analyse de l'état initial**

(a) Recueil et analyse préliminaire des données existantes

(b) Inventaires

**Étape 3 : Appréciation des impacts sur l'environnement**

**Étape 4 : Mesures de compensation, d'évitement et de réduction**

**Étape 5 : Suivi et bilan**



**Livret 1 – Synthèse bibliographique** sur la biologie et l'écologie du Desman

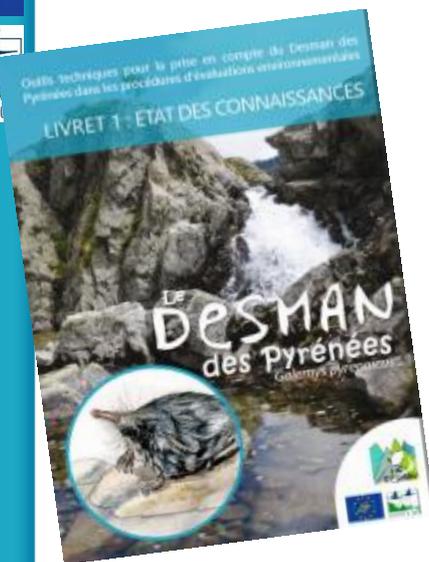
**Livret 2 - Outil cartographique d'alerte**

**Livret 2 - Cahier des charges pour la réalisation d'inventaires – protocole standardisé**  
**Formation des bureaux d'études et maîtres d'ouvrage**

**Note de cadrage DREAL Occitanie + logigramme**

**Information des services instructeurs**

# Livret 1 – Etat des connaissances



**Livret 1 : Etat des connaissances sur le Desman des Pyrénées».**  
Ce livret d'une 20 aine de pages propose une synthèse de l'état des connaissances sur cette espèce en termes de biologie, d'écologie, de menaces et de conservation.

### Carte d'identité du Desman des Pyrénées

**Nom scientifique :** *Galemys pyrenaicus* (E. Geoffroy, 1811)  
**Famille :** Talpidés (famille de la Taupe d'Europe)  
**Sous-famille :** Desmaniés (1 seule autre espèce, le Desman de Russie qui peuple les marais du bassin de la Volga)  
**Nationalités :** française, espagnole, portugaise et andorranne  
**Taille :** de 23 à 27 centimètres dont un peu plus de la moitié pour la queue  
**Poids :** de 50 à 80 grammes  
**Espérance de vie :** 2 à 4 ans  
**Habitats :** lacs et torrents de montagnes, cours d'eau de bonne qualité de basse, moyenne et haute altitude  
**Répartition mondiale :** Pyrénées et Nord-Ouest de la péninsule Ibérique  
**Domicile :** cavités naturelles des berges ou terriers existants  
**Régime alimentaire :** larves d'invertébrés aquatiques  
**Signe distinctif :** trompe mobile et préhensile

### Habitat

Le Desman fréquente les cours d'eau de basse, moyenne et haute altitude ainsi que les lacs de montagne. Des observations de desmans dans des retenues ou cours d'eau artificiels, des canaux méditerranéens ou encore des biefs de moulins ont été rapportées sans que l'on puisse pour autant généraliser l'utilisation de ces habitats. Le signalement de l'espèce dans plusieurs rivières souterraines est à souligner.

De haut en bas :  
Étang du Clot à Nohèdes (65), l'A'dour de Lesponne (65), le Salat (09)  
© Frédéric Blanc / Emile Poncet

### Morphologie de l'espèce

Le Desman des Pyrénées évolue avec beaucoup d'aisance dans le milieu aquatique. Son corps est extrêmement bien profilé. Il possède des pattes postérieures puissantes, munies de pieds démesurés et palmés qui lui servent de propulseur. Autre élément important dans ses déplacements, sa longue queue (2) qui mesure entre 12 et 15 cm, et qui agit comme un gouvernail.

Les sens du Desman sont globalement peu développés à l'exception du toucher qu'il utilise majoritairement pour se déplacer, chasser et cartographier son domaine vital. Sa trompe (3), coalescence entre le nez et la lèvre supérieure, est ainsi composée de très nombreux organes tactiles (organes d'Elmer et vibrisses). Elle constitue donc un organe clé pour sa survie. Elle sert également de « tuba » au Desman qui, selon la bibliographie existante, possède une capacité d'apnée limitée à une trentaine de secondes. Enfin, le Desman est protégé par une double couche de poils imperméable (4), garantissant une isolation parfaite contre l'eau et le froid.

Desman des Pyrénées  
© Gérard Monge

### Plusieurs facteurs du milieu influent sur la présence du Desman.

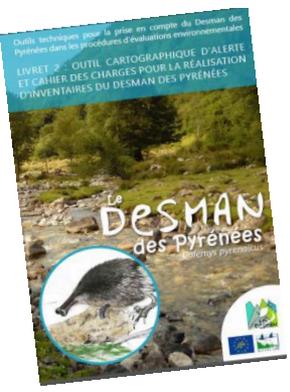
L'espèce fréquente préférentiellement des zones avec des faciès d'écoulement hétérogènes, des pentes conséquentes (optimum autour de 10%) des débits globalement élevés (bonne favorabilité atteinte à partir de 5 à 15m<sup>3</sup>/s) et qui offrent de nombreux abris rocheux. La granulométrie semble également être importante puisque le Desman va privilégier des cours d'eau avec des substrats grossiers, moins colmatés et donc plus favorables aux invertébrés benthiques dont il se nourrit. De même, malgré quelques exceptions, en lacs notamment, il va privilégier les tronçons avec des berges rocheuses plutôt que terreuses ou sableuses.

### La densité locale du réseau hydrographique est également importante

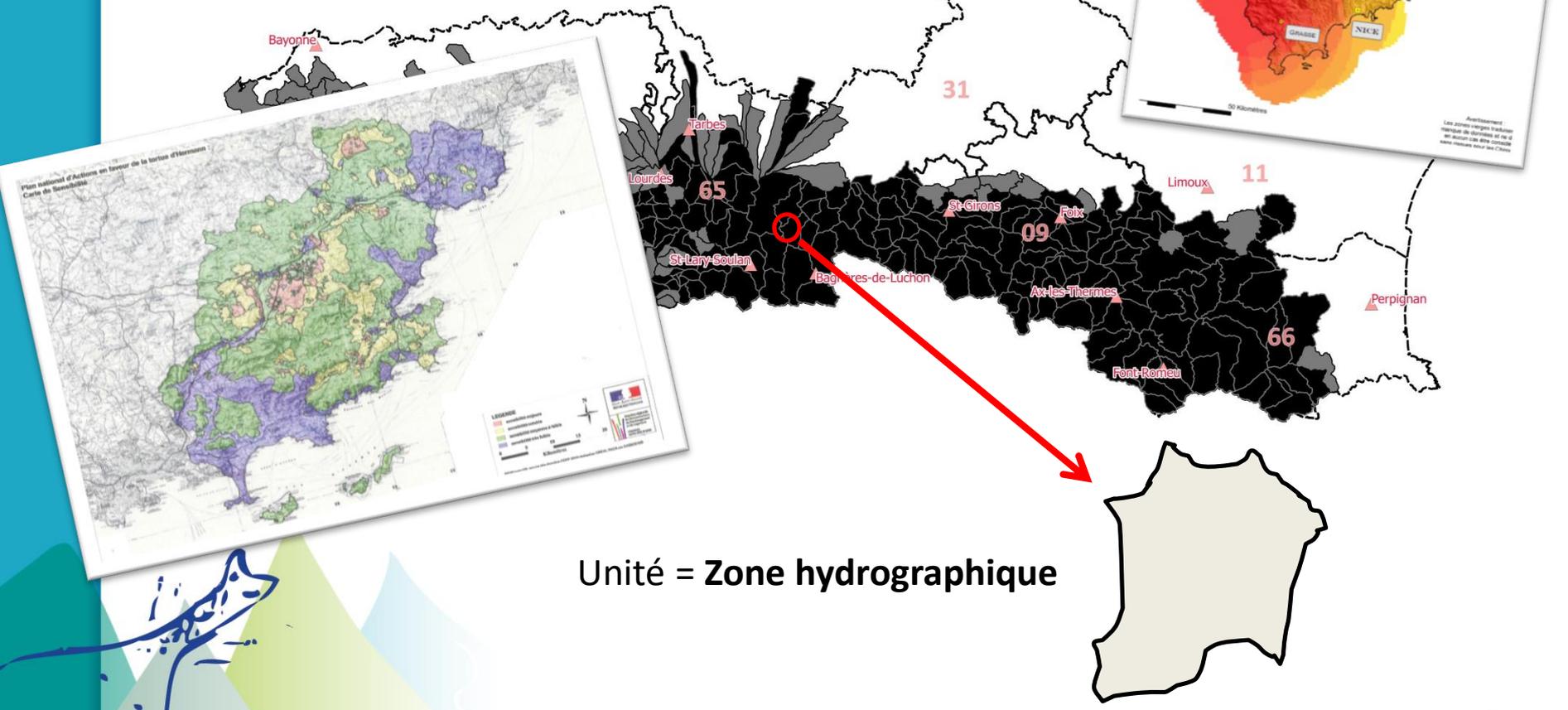
puisque les affluents ou autres canaux constituent des habitats favorables et peuvent aussi servir de zones refuges en cas de perturbation importante du cours d'eau principal.

### Le maintien et/ou la restauration des cours d'eau dans ces conditions, ainsi que de la connectivité entre les cours d'eau et leurs affluents sont donc prioritaires pour la conservation de l'espèce.

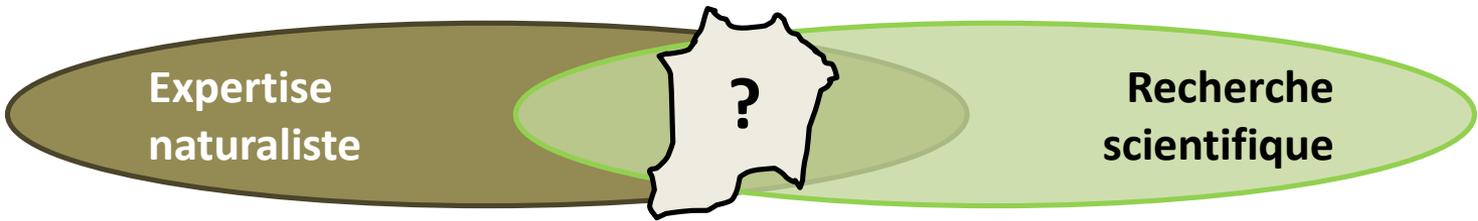
3



# Livret 2 – Outil cartographique d’alerte



Unité = Zone hydrographique



Captures



Radeaux à empreintes



Cadavres



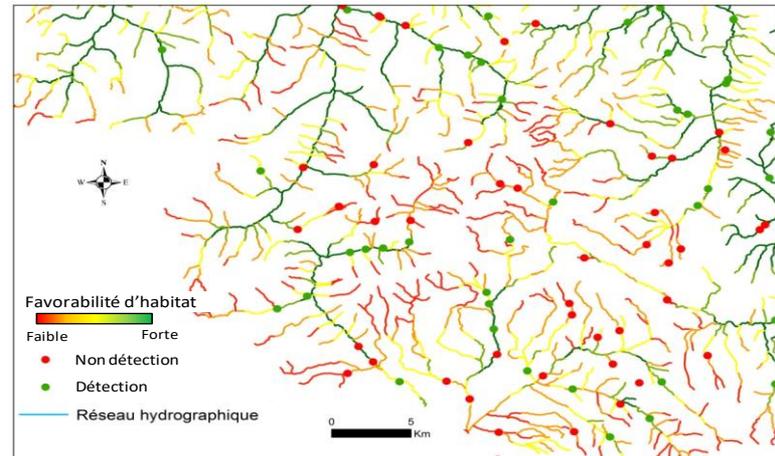
Observations directes

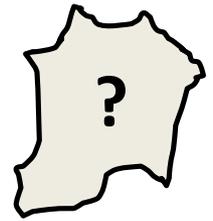


Pêches électriques



Fèces



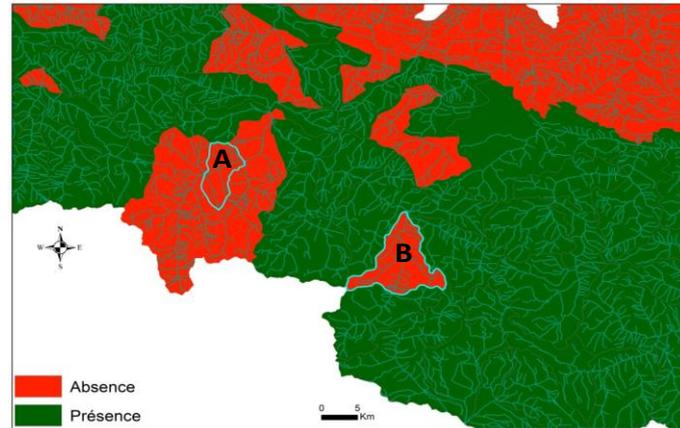


- Echelle **TEMPORELLE**

Actuelle > ou = 2005

Historique < 2005

- Echelle **SPATIALE**



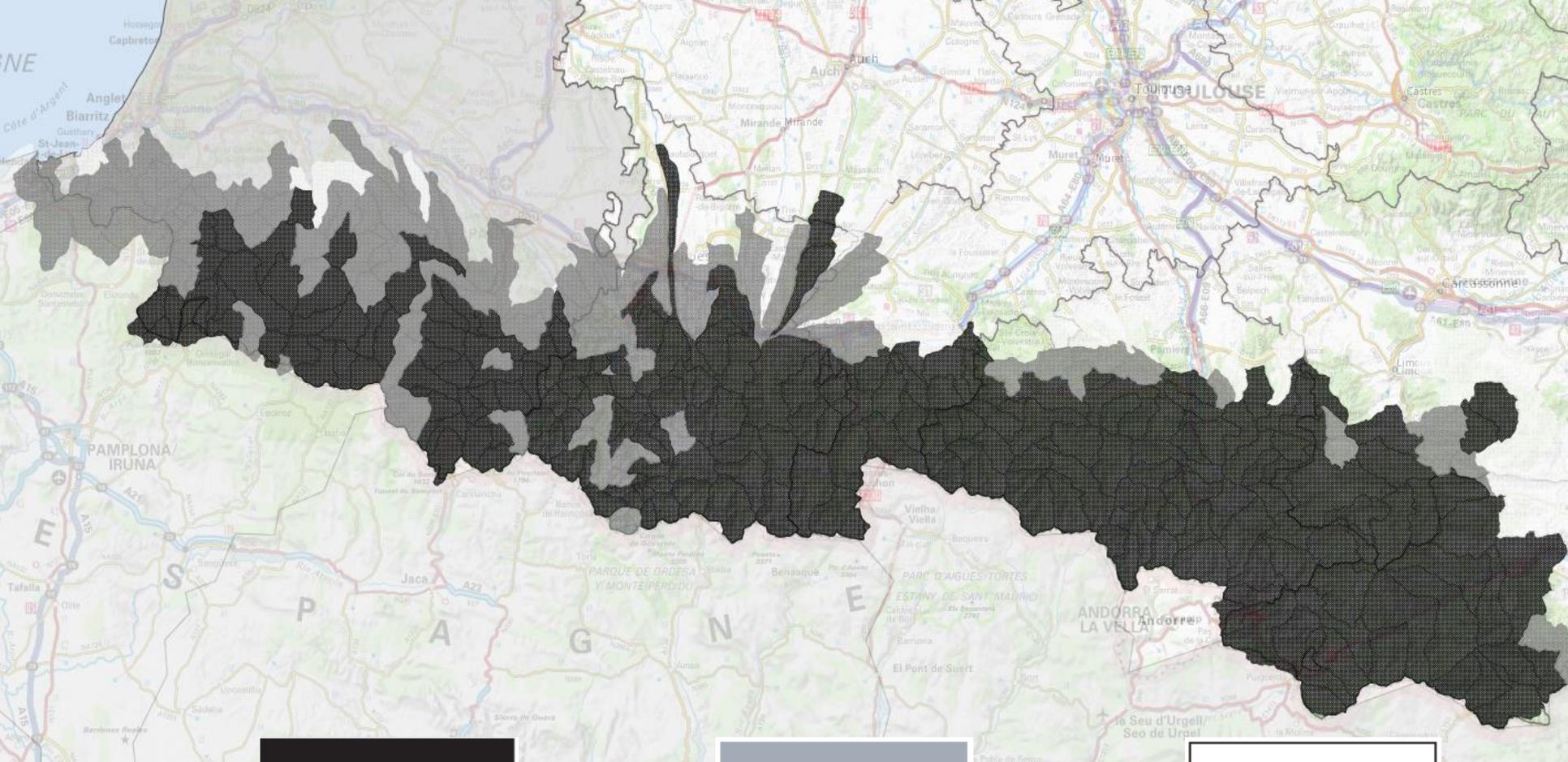
### Échelle temporelle

Échelle spatiale

Local

Connectivité

	Actuelle	Historique
Local	<p>Critère 1</p> <p><i>Information actuelle à l'échelle de la zone hydrographique</i></p>	<p>Critère 3</p> <p><i>Information historique à l'échelle de la zone hydrographique</i></p>
Connectivité	<p>Critère 2</p> <p><i>Information actuelle à l'échelle des zones hydrographiques connectées</i></p>	<p>Critère 4</p> <p><i>Information historique à l'échelle des zones hydrographiques connectées</i></p>



Zone noire

Zone grise

Zone blanche





**Zone noire**

**Desman présent**



**Prise en compte  
systématique du  
Desman et de ses  
habitats**



Zone noire

Desman présent



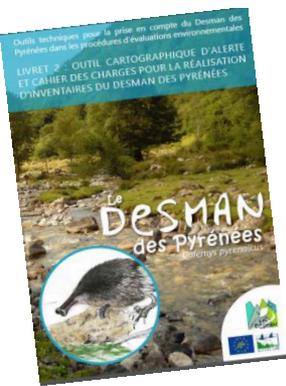
Prise en compte  
systématique du  
Desman et de ses  
habitats

Zone grise

Desman  
potentiellement  
présent



**Inventaire à réaliser**  
en suivant le protocole  
standardisé



## Livret 2 – Protocole d’inventaire standardisé



Espèce difficile à détecter =>

- suivre strictement un protocole d’inventaire standardisé
- vérifier la qualification des personnes





Zone noire

Zone grise

Desman présent

Desman  
potentiellement  
présent

**Inventaire à réaliser**  
en suivant le protocole  
standardisé

Desman  
détecté

Desman  
non détecté

Prise en compte  
systématique du  
Desman et de ses  
habitats

Prise en compte des  
habitats du Desman



**Zone noire**

**Zone grise**

**Zone blanche**

**Desman présent**

**Desman  
potentiellement  
présent**

**Hors aire de répartition**

**Inventaire à réaliser en  
suivant le protocole  
standardisé**

**Desman  
détecté**

**Desman  
non détecté**

**Prise en compte  
systématique du  
Desman et de ses  
habitats**

**Prise en compte des  
habitats du Desman**

**Pas de prise en  
compte**



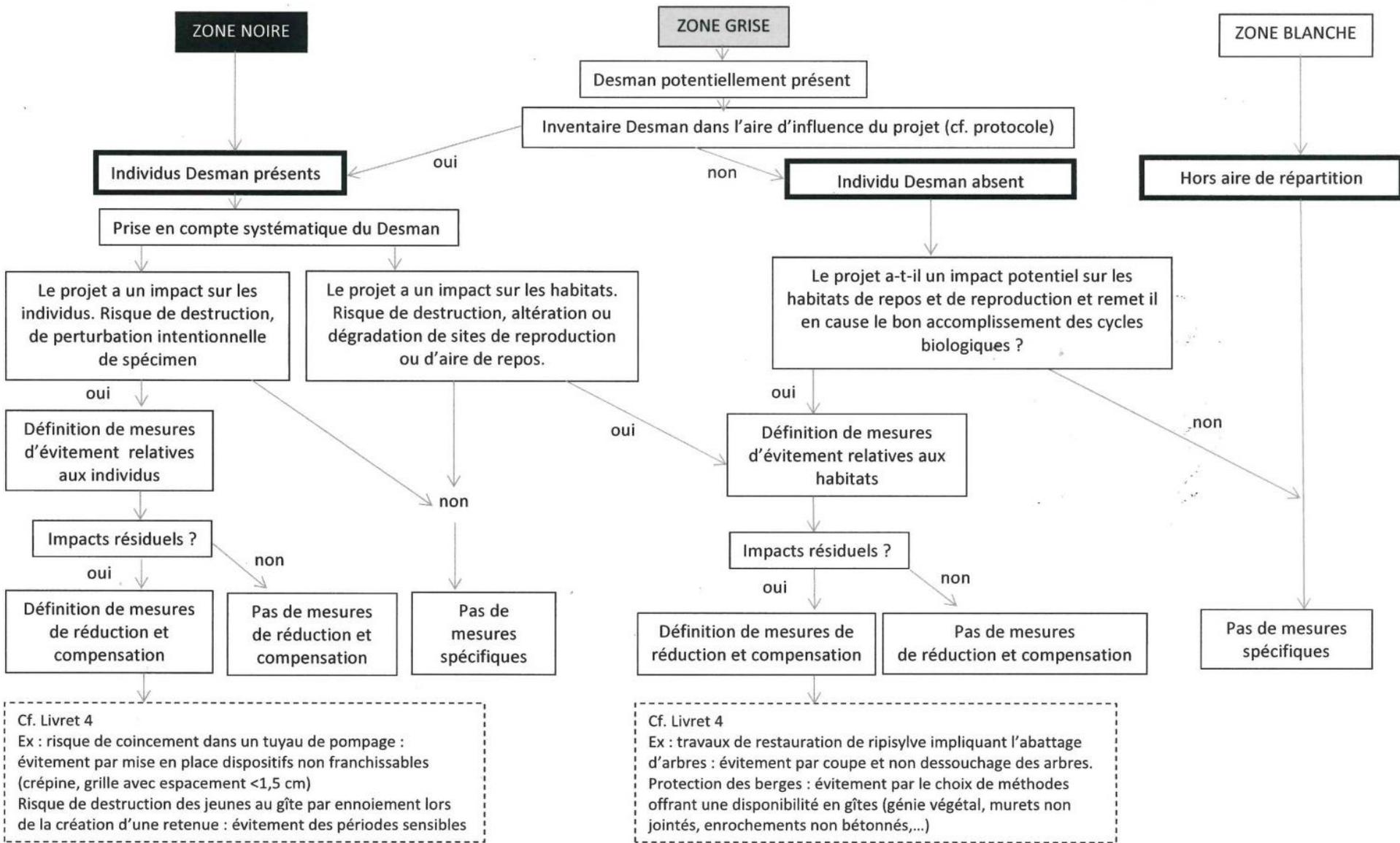
## Note de cadrage de la DREAL Occitanie – novembre 2018

### **Objectifs : Systématiser la prise en compte du Desman dans la gestion des milieux aquatiques pyrénéens**

- Accompagner les outils opérationnels d'aide à la prise en compte de l'espèce répondant aux exigences réglementaires
- Faciliter et rendre lisible l'examen par les services instructeurs, le CSRPN et le CNPN, qui ont validé l'utilisation systématique de ces outils
- Communiquer sur les modalités de prise en compte du Desman des Pyrénées dans la réalisation de l'état initial et les attendus des services instructeurs



## Logigramme pour la prise en compte du Desman des Pyrénées dans les projets en fonction des zones de l'outil cartographique d'alerte





Déploiement de ces outils auprès

- des bureaux d'études
- des services instructeurs





## Formation des bureaux d'études

- 2017, 2018, 2019
- 2 sessions par an :



2 jours :  
Biologie / écologie  
Outil carto  
Protocole inventaire terrain

Pratique :  
3 tronçons à prospecter

2 jours :  
Rappels protocole  
Procédure de prise en compte (dérogation, ...)  
Visite de travaux

- 60 personnes formées et habilitées





## Information des services instructeurs

DDT 65 service environnement et police de l'eau, CD65, animateurs Natura2000 (18 personnes)

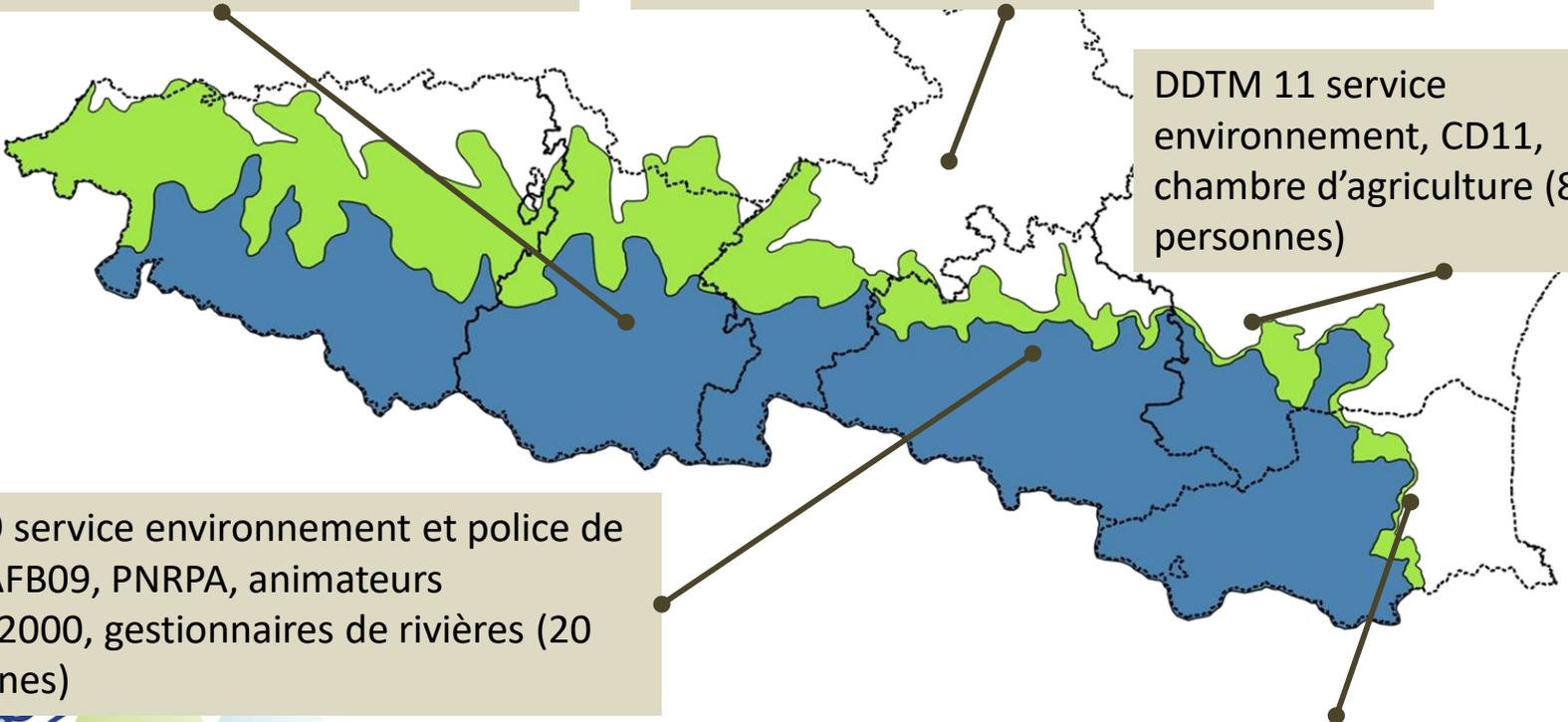
Service dérogation espèces protégées  
DREAL MP (8 personnes)

DDT 31 service environnement et police de l'eau (8 personnes)

DDTM 11 service environnement, CD11, chambre d'agriculture (8 personnes)

DDT 09 service environnement et police de l'eau, AFB09, PNRPA, animateurs Natura2000, gestionnaires de rivières (20 personnes)

DDTM 66 service environnement, AFB 66, FRNC, FDAAPPMA 66, gestionnaires de rivières (14 personnes)





Merci aux nombreuses personnes qui ont participé à l'élaboration de ces outils : Marc Adisson (DDT 65 – Biodiversité), Xavier Benzenet (ONEMA – DIR), Frédéric Blanc (CEN MP), Aurélie Bodo (Fédération Aude Claire), Laëtitia Buisson (Université Paul Sabatier, EcoLab), Patrick Cartier (DIRSO/SIRT), Jean Cassaigne (Biotope), Anaïs Charbonnel (CEN MP), Armèle Cros (SHEM), Muriel Dupasquier (DDTM 11 – Unité Forêt Biodiversité), Christine Fournier (GREGE), Pascal Fournier (GREGE), Nathalie Froppier (DREAL MP), Pierre Gérente (DIRSO), Stéphane Goyheneix (DDTM 11 – UFB), Frédérick Jacob (EDF – Centre Ingénierie Hydraulique service environnement), Vincent Lacaze (CEN Ariège) Pascal Laffaille (ENSAT Ecolab), Ludovic Larrieu (DREAL MP – SBRN), Melody Lim (CEN MP), Mélanie Némoz (CEN MP), Bruno Le Roux (Fédération Aude Claire), Emile Poncet (CEN MP), Laurent Pontcharraud (CEN MP), Nicolas Tousset (EDF – Production hydraulique Sud-Ouest), Laurence Tribolet (DREAL Occitanie), Marie Winterton (Ecotone), Philippe Xéridat (DREAL Occitanie)

