

Mesures d'évitement et de réduction en faveur du Desman des Pyrénées



Melody LIM & Michaël DOUETTE

Présentation du guide

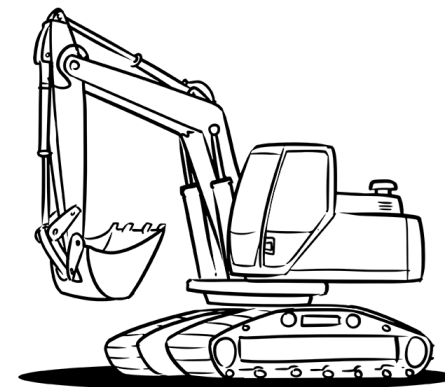


Cibles

- Maîtres d'œuvres / maîtres d'ouvrages,
- Techniciens de rivières,
- Particuliers,
- Etc...

Objectifs

- Proposer des mesures d'**évitement** et de **réduction** pour tous les impacts relatifs aux travaux en rivière
- En cas d'impacts résiduels → dossier de demande de dérogation (services instructeurs + conseils au cas par cas)



Articulation du guide

Introduction

- Présentation de l'espèce (biologie + écologie)
- Prise en compte dans les procédures environnementales



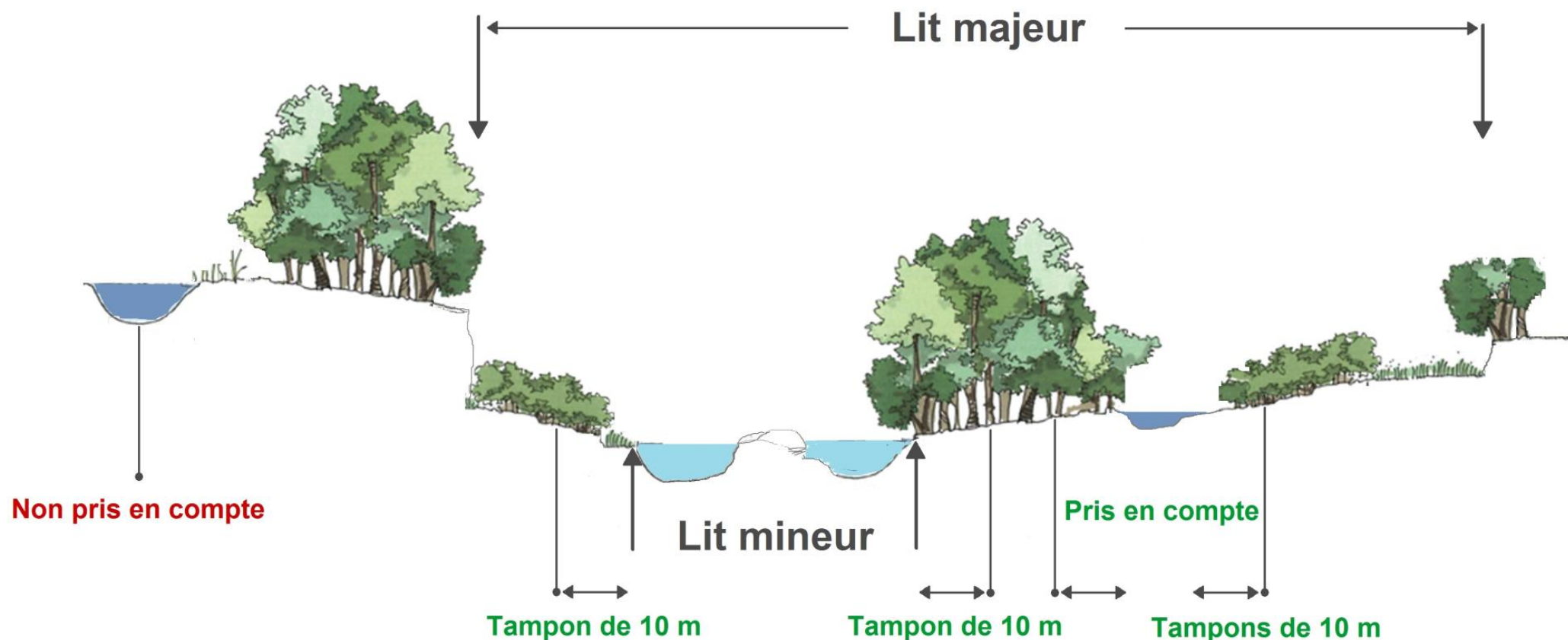
© L. Santucci

Articulation du guide

Introduction

- Définition de l'habitat du Desman :

Lits mineurs de tous les systèmes lotiques dans l'emprise du chantier + zone tampon de 10 mètres + milieux lentiques du lit majeur + zone tampon de 10 mètres



Articulation du guide

Entrée « impacts »

- Description des impacts

Catégorie d'impact	Type d'impact	Niveau d'impact
HABITATS	Destruction d'habitats de repos et de reproduction	► Destruction définitive
		► Destruction temporaire
	Perte de connectivité du milieu	
	Destruction d'habitats de chasse	► Destruction définitive
		► Destruction temporaire
		► Modification du débit du cours d'eau et des faciès d'écoulement
		► Dégradation de la ressource alimentaire
INDIVIDUS	Individus en période de mise bas et d'élevage des jeunes	
	Individus gîtés	► Mortalité lors des travaux
		► Mortalité par passage des engins destructurants la berge
		► Condamnation au gîte par stockage des matériaux en berge
	Individus en activités	► Mortalité par écrasement par les engins
		► Mortalité par aspiration
		► Mortalité par piégeage dans des dispositifs en charge
		► Mortalité par coincement dans des tuyaux
		► Mortalité par chute



Articulation du guide

Entrée « travaux »

Type de travaux	Exemple de projet courant - Liste non exhaustive - - Un projet peut se trouver sur plusieurs niveaux -	Impacts					Ref IOTA	Cadre Derog L-411	Fiches Techniques
		Individus gîtes	Individus en activité	Habitats de repos et de reproduction	Habitats de chasse	Ressources alimentaires			
Travaux impactant les berges	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau	●						●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Evitement de la période de mise bas et d'élevage des jeunes ► Intervention en ripisylve ► Opération de sauvetage par démontage des zones à risques ► Stabilisation et renforcement des berges
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Intervention en ripisylve ► Stabilisation et renforcement des berges ► Débit
Travaux impactant le lit	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau		●						► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Protection des systèmes de captage d'eau ► Intervention dans le lit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau					●	3.1.3.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► MES et pollution chimique ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau		●						► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils
Travaux menant à une rupture de continuité	■ Prise d'eau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Stabilisation et renforcement des berges ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau								



Articulation du guide

Entrée « travaux »

Type de travaux	Exemple de projet courant - Liste non exhaustive - - Un projet peut se trouver sur plusieurs niveaux -	Impacts					Ref IOTA	Cadre Derog L-411	Fiches Techniques
		Individus gîtes	Individus en activité	Habitats de repos et de reproduction	Habitats de chasse	Ressources alimentaires			
Travaux impactant les berges	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau	●						●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Evitement de la période de mise bas et d'élevage des jeunes ► Intervention en ripisylve ► Opération de sauvetage par démontage des zones à risques ► Stabilisation et renforcement des berges
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Intervention en ripisylve ► Stabilisation et renforcement des berges ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau		●						► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Protection des systèmes de captage d'eau ► Intervention dans le lit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau					●	3.1.3.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► MES et pollution chimique ► Débit
Travaux menant à une rupture de continuité	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau		●					●	► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils
	■ Prise d'eau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Stabilisation et renforcement des berges ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit

Types de travaux



Articulation du guide

Entrée « travaux »

Type de travaux	Exemple de projet court - Liste non exhaustive - Un projet peut se trouver sur plusieurs lignes	Impacts					Ref IOTA	Cadre Derog L-411	Fiches Techniques
		Individus gîtés	Individus en activité	Habitats de repos et de reproduction	Habitats de chasse	Ressources alimentaires			
Travaux impactant les berges	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau	●							► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Evitement de la période de mise bas et d'élevage des jeunes ► Intervention en ripisylve ► Opération de sauvetage par démontage des zones à risques ► Stabilisation et renforcement des berges
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Intervention en ripisylve ► Stabilisation et renforcement des berges ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau		●						► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Protection des systèmes de captage d'eau ► Intervention dans le lit
Travaux impactant le lit	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau					●	3.1.3.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► MES et pollution chimique ► Débit
Travaux menant à une rupture de continuité	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau		●						► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils
	■ Prise d'eau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Stabilisation et renforcement des berges ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit

Quelques exemples de travaux courants



Articulation du guide

Entrée « travaux »

Type de travaux	Exemple de projet courant - Liste non exhaustive - - Un projet peut se trouver sur plusieurs niveaux -	Impacts				Ref L-411	Cadre Derog L-411	Fiches Techniques
		Individus gîtes	Individus en activité	Habitats de repos et de reproduction	Habitats de chasse			
Travaux impactant les berges	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau	●					●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Evitement de la période de mise bas et d'élevage des jeunes ► Intervention en ripisylve ► Opération de sauvetage par démontage des zones à risques ► Stabilisation et renforcement des berges
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Intervention en ripisylve ► Stabilisation et renforcement des berges ► Débit
Travaux impactant le lit	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau		●					► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Protection des systèmes de captage d'eau ► Intervention dans le lit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Traversée de cours d'eau					3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau				●	3.1.3.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles et des atterrissements ► MES et pollution chimique ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau						●	► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils
Travaux menant à une rupture de continuité	■ Prise d'eau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau					3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Stabilisation et renforcement des berges ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau				●	3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit

Catégorie d'impact
Référence IOTA
Cadre dérog. L-411

Entrée « travaux »

Type de travaux	Exemple de projet courant - Liste non exhaustive - - Un projet peut se trouver sur plusieurs niveaux -	Impacts					Ref IOTA	Cadre DeroG L-411	Fiches Techniques
		Individus gîtés	Individus en activité	Habitats de repos et de reproduction	Habitats de chasse	Ressources alimentaires			
Travaux impactant les berges	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau	●							► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Evitement de la période de mise bas et d'élevage ► Intervention en ripisylve ► Opération de sauvetage par démontage ► Stabilisation et renforcement des berges
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.4.0	●	► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Intervention en ripisylve ► Stabilisation et renforcement des berges ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau		●						► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Protection des systèmes de drainage ► Intervention dans le lit
Travaux impactant le lit	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau				●		3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Passe à poissons ■ Traitement des embâcles ■ Gestion des atterrissements ■ Passage de réseau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau					●	3.1.3.0		► Installations et emprises de chantier ► Circulation dans les habitats du Desman ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Intervention dans le lit ► Traitement des embâcles ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau	●							► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils
Travaux menant à une rupture de continuité	■ Prise d'eau ■ Renforcement des berges ■ Traversée de cours d'eau		●	●			3.1.4.0	●	► Installation et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Stabilisation et renforcement des berges ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau			●			3.1.1.0 3.1.2.0 3.1.3.0 3.1.5.0 3.2.1.0 3.2.2.0		► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit
	■ Prise d'eau ■ Traversée de cours d'eau				●				► Installations et emprises de chantier ► Construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils ► Construction et réfection d'ouvrages de franchissement de cours d'eau ► Débit

Lien vers les fiches techniques associées

STABILISATION ET RENFORCEMENT DES BERGES

Cette fiche technique énonce les règles de mise en œuvre de stabilisation et renforcement des berges. Elle concerne les berges de type "B" (berges à structure de terre) et les berges de type "C" (berges à structure de pierre).

Les travaux de stabilisation et renforcement des berges doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Les travaux de stabilisation et renforcement des berges doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Les travaux de stabilisation et renforcement des berges doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Travaux de franchissement de cours d'eau

Cette fiche technique énonce les règles de mise en œuvre de travaux de franchissement de cours d'eau. Elle concerne les ouvrages de franchissement de cours d'eau de type "A" (ouvrages de franchissement de cours d'eau de type "A") et les ouvrages de franchissement de cours d'eau de type "B" (ouvrages de franchissement de cours d'eau de type "B").

Les travaux de franchissement de cours d'eau doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Les travaux de franchissement de cours d'eau doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Les travaux de franchissement de cours d'eau doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Travaux de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils

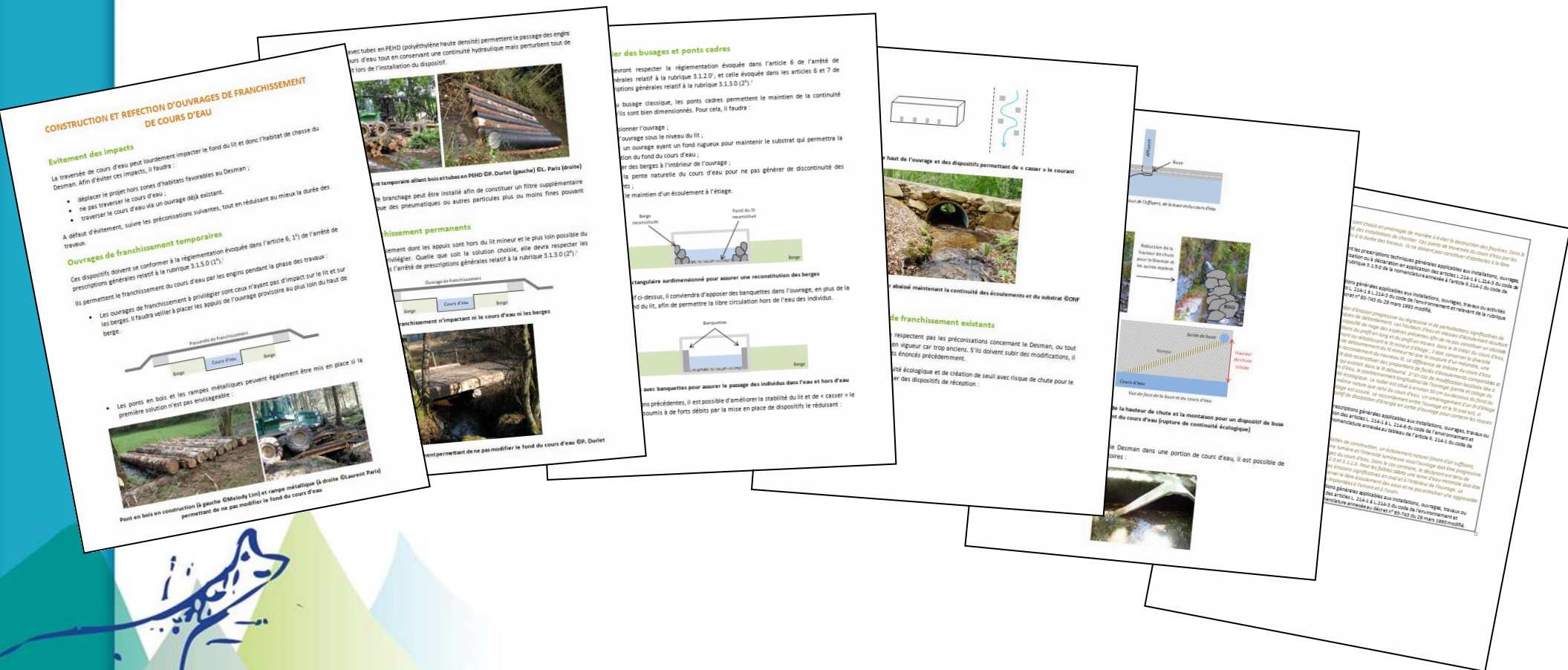
Cette fiche technique énonce les règles de mise en œuvre de travaux de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils. Elle concerne les ouvrages de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils de type "A" (ouvrages de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils de type "A") et les ouvrages de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils de type "B" (ouvrages de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils de type "B").

Les travaux de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Les travaux de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

Les travaux de construction et réfection d'ouvrages transversaux et de seuils doivent être réalisés en respectant les règles de l'art et les prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2007.

- Recommandations techniques pour **éviter** l'impact
- A défaut recommandations pour le **réduire**

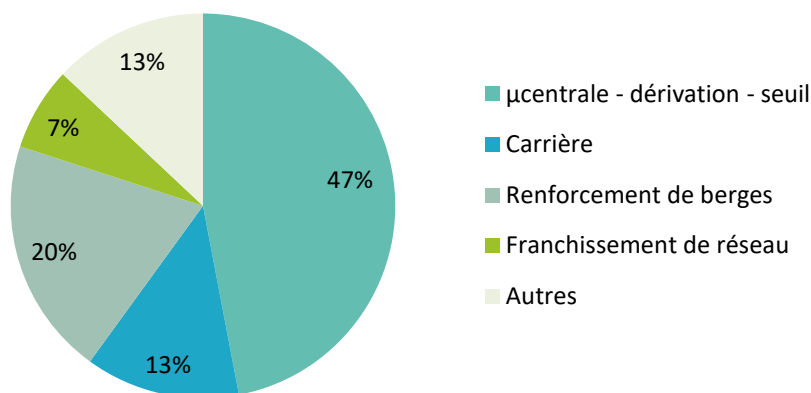




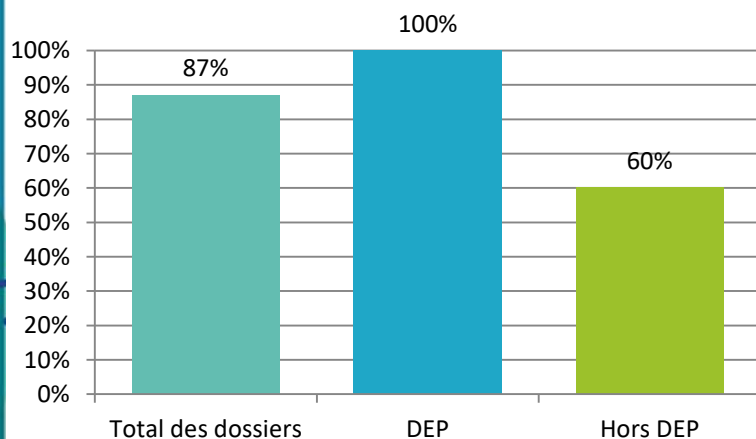
Bilan à N+1 de l'application de la note de cadrage « Desman »

Analyse reposant sur 15 dossiers instruits ou en cours d'instruction entre novembre 2018 et novembre 2019 en zone à Desman

Répartition des dossiers par nature de projet



Prise en compte du Desman en fonction du type de dossier



→ Très bon degré de prise en compte de l'espèce (à mettre au crédit des formations?!!)

Seul cas négatif : dossier à contentieux avec potentiellement nouvelles procédures judiciaires

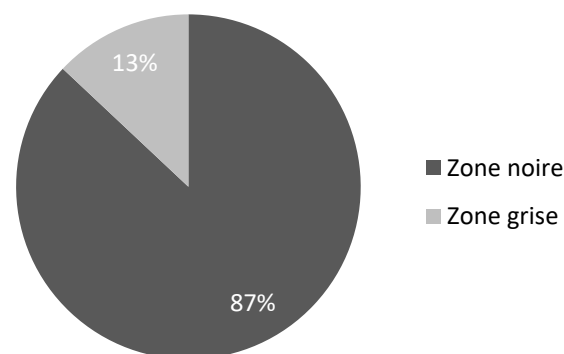


Bilan à N+1 de l'application de la note de cadrage « Desman »

Répartition spatiale et application de la note de cadrage

- Zone noire
3 dossiers sur 12 → inventaire
- Méthodologie du Livret 2
→ 80% (4 sur 5) des cas

Répartition des dossiers en fonction de l'aire de présence du Desman



Seul cas négatif : pas de mise en œuvre de recherche d'indices pour cause d'habitats défavorables, mais a débouché sur une DEP Crossope et Campagnol amphibie

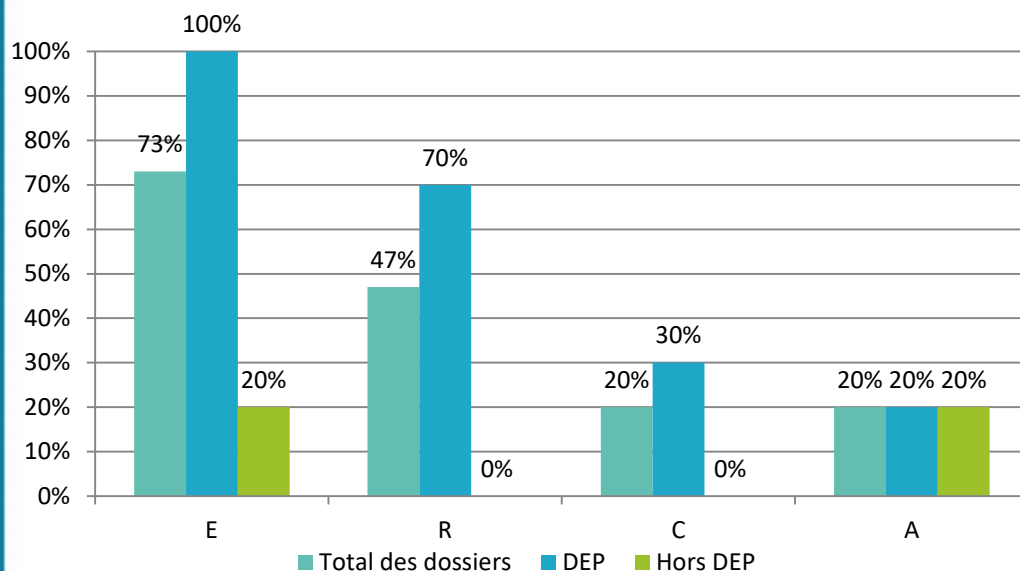
→ Très bonne application de la circulaire sur la première année

→ Mais petit échantillon, une évaluation à 3-5 ans sera plus pertinente

Bilan à N+1 de l'application de la note de cadrage « Desman »

Bilan sur les mesures prescrites et les conséquences

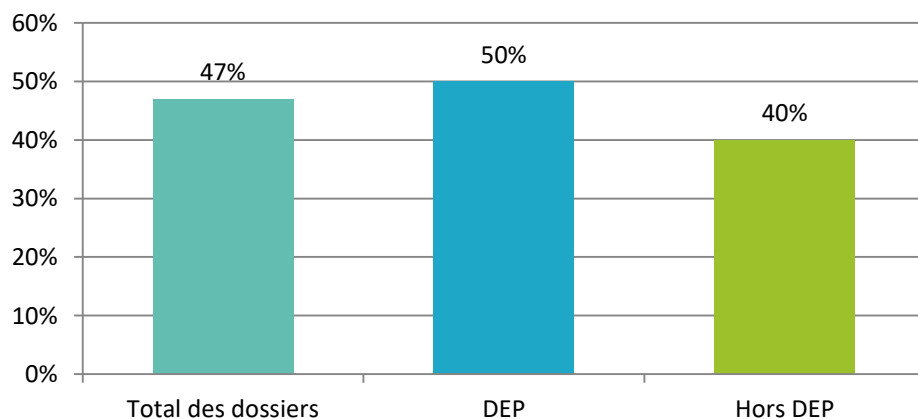
Bilan ERC et A en fonction du type de dossier



Relativement aux dossiers hors DEP

- Evitement
1 sur 5
Renaturation d'un cours d'eau
(calendrier → DEP inutile)
- Accompagnement
1 sur 5
Desman inclus dans l'étude d'impact

Modification de l'emprise du projet en fonction du type de dossier



→ 2 projets abandonnés suite au refus de l'autorisation administrative

+ à venir jurisprudence Conseil d'État pourrait changer la donne sur la μ -hydroélectricité

Conclusions



- Bonne prise en compte du Desman dès la diffusion de la note de cadrage
- Dynamique favorable à une meilleure prise en compte du Desman :
 - formation BE,
 - livret 2 et protocole de prospection,
 - note de cadrage,
 - guide technique : mesures ER pour les travaux en rivière,
 - cahier des charges pour la réalisation des suivis
- Pas de passage en force de projet d'aménagement défavorable à l'espèce
- Meilleure prise en compte à venir grâce aux derniers livrets



Merci

