



HAL
open science

Partenariat de gestion durable dans les dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport

Claire Etrillard, Denis François, Lucia Bosone, Frédéric Martinez, Jean-François
Godeau, Pierrette Nyssen

► **To cite this version:**

Claire Etrillard, Denis François, Lucia Bosone, Frédéric Martinez, Jean-François Godeau, et al.. Partenariat de gestion durable dans les dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport. Inrae; Université gustave eiffel; Ecofirst. 2024, 100 p. <hal-04775894>

HAL Id: hal-04775894

<https://hal.science/hal-04775894v1>

Submitted on 10 Nov 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Projet de recherche

PADDLe

Partenariat de gestion durable dans les dépendances vertes
des infrastructures linéaires de transport

Rapport final

Juin 2024

Contributeurs au projet PADDLe

PADDLe (Partenariat de gestion durable dans les dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport) est un projet de recherche réalisé dans le cadre du programme ITTECOP (Infrastructures, territoires, transports, énergies, écosystèmes et paysages) du Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires et de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

Le projet PADDLe s'est déroulé de mars 2021 à juin 2024. Il a réuni 3 partenaires : **INRAE** (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement), **UGE** (Université Gustave Eiffel) et **ECOFIRST** (Coopérative en ingénierie écologique et forestière, dont le siège est à Awenne en Belgique).

L'équipe PADDLe constituée pour la réalisation du projet se compose de :

- **Claire Etrillard**, Juriste INRAE au sein de l'Unité Mixte de Recherche 1302 Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires de Rennes (Claire.Etrillard@inrae.fr) ;
- **Denis François**, Directeur de recherche UGE au sein du Laboratoire Environnement-Aménagement-Sécurité-Ecoconception de Nantes (Denis.Francois@univ-eiffel.fr) ;
- **Lucia Bosone**, Chargée de recherche UGE au sein du Laboratoire de Psychologie et d'Ergonomie Appliquées de Versailles (Lucia.Bosone@univ-eiffel.fr) ;
- **Frédéric Martinez**, Chargé de recherche UGE au sein du Laboratoire Mobilité Durable, Individu, Société de Bron (Frederic.Martinez@univ-eiffel.fr) ;
- **Jean-François Godeau**, Ecologue professionnel à ECOFIRST (Jf.godeau@ecofirst.eu) ;
- **Pierrette Nyssen**, Ecologue professionnelle à ECOFIRST (Pierrette.nyssen@ecofirst.eu).

Le projet PADDLe a fait l'objet d'une convention entre INRAE et la FRB (Fondation pour la recherche sur la biodiversité) et de deux conventions de reversement (INRAE/UGE et INRAE/Ecofirst).

A la date de remise du rapport final, le projet PADDLe a donné lieu aux publications suivantes :

- Etrillard C., 2022. Favoriser la biodiversité le long des voies ferrées, *Droit de la Voirie*, (228), 148-152.
- Etrillard C., 2023. La préservation de la biodiversité au bord des routes, *Droit de la Voirie*, (234), 137-141.

Une communication avec actes dans un congrès international a été acceptée :

- Etrillard C., François D., Godeau J.-F., Bosone L., Martinez F., Nyssen P., 2024. Creation of viable ecological management partnerships for rights-of-way of linear transport infrastructures. *Proceedings of the 9th International Conference on Ecology and Transportation IENE 2024*, Prague, 9-13 octobre 2024.

Le projet PADDLe a donné lieu à la présentation d'un poster dans le cadre du Colloque ITTECOP 2022 (MTE, Paris-La Défense, 19 octobre 2022).

Remerciements

Le projet PADDLe a pu se dérouler grâce à la contribution de nombreuses personnes à différents stades.

Nous remercions Mmes Agnès Baccelli (RTE), Claire Mangeant (VNF), Marion Aubrat (Eiffage) pour l'aide apportée à l'occasion du recensement des cas de partenariats de gestion des dépendances vertes.

Nous remercions les personnes qui ont répondu à nos questions sur la réalisation de leurs partenariats de gestion à l'occasion des visites de sites. Par ordre chronologique, il s'agit de M. Jacques Dumand (association La Luciole Vairoise à Vaires-sur-Marne, Seine-et-Marne, France), M. Loïc Pianfetti (SNCF-Réseau), Mme Camille Delorme (APRR/AREA), Mme Lisa Putey (APRR/AREA), M. Conti (ADELAC), M. David Déantoni (éleveur à Andilly, Haute-Savoie, France), M. Arnaud Margery (RTE, La Chapelle-sur-Erdre), M. Damien Hemeray (Réserve Naturelle Nationale de Saint-Mesmin, Loiret, France), M. Raphaël Magermans (Service Public de Wallonie), M. Rudi Vanherck (association Natagora, Belgique), M. Stéphane Delogne (agriculteur à Bertrix, Belgique), M. Harold Grandjean (Service Public de Wallonie), M. Pascal Dupriez (Service Public de Wallonie), M. Christophe Bauffe (Haute Ecole Provinciale de Hainaut-Condorcet, Belgique), M. Jean-Benoît Tonnelle (Parc naturel des Hauts-Pays, Belgique), M. Thierry Donnay (Infrabel, Belgique), M. David Jacquemain (éleveur à Herve, Belgique), Mme Audrey Mouly (association Espoir Avenir à Escaupont, Nord, France), M. Christophe Ansart (association Espoir Avenir à Escaupont, Nord, France), M. Thibaut Asset (VNF, Lille).

Enfin, nous remercions les personnes qui ont participé aux ateliers qui se sont déroulés en Bretagne et en Wallonie : Mme Sarah Goyer (DIR Ouest), Mme Frédérique Morin (Département des Côtes d'Armor), Mme Virginie Fiorio-Lacroix (SNCF-Réseau DT Bretagne-Pays de la Loire), Mme Lise Bessac (RTE), M. Antoine Vallée (VNF Loire), M. Samuel Fauchon (Région Bretagne), Mme Gwenola Kervingant et M. Guy-Luc Choquene (association Bretagne Vivante), Mme Nelly Allanic (association Notre Avenir), Mme Cécile Mesnage (Conservatoire Botanique National de Brest), M. Pierre Brossier (Centre Régional de la Propriété Forestière), Mme Olivia Geels (Elia), Mme Louise Adam (Infrabel), M. Jeremy Jaeger (Parc naturel des Hauts-Pays), M. Christophe Bauffe (Haute Ecole Provinciale de Hainaut-Condorcet), M. Thomas Lagraive (Association des propriétaires ruraux de Wallonie), M. Antoine Limpens et M. Harold Grandjean (Service Public de Wallonie).

Table des matières

Liste des figures.....	- 8 -
Liste des tableaux.....	- 10 -
Résumé.....	- 11 -
Glossaire.....	- 12 -
Sigles & acronymes.....	- 14 -
1.- Introduction.....	- 15 -
1.1 – Contexte général.....	- 15 -
1.2 – Objectifs du projet.....	- 16 -
1.3 – Démarche du projet.....	- 16 -
1.4 – Structure du rapport.....	- 17 -
2.- Identification des cas de partenariats de gestion.....	- 18 -
2.1 – Consultation des membres du CILB.....	- 18 -
2.2 – Consultation systématique des autres gestionnaires d’ILT en France.....	- 19 -
2.3 – Sollicitations directes de personnes contacts.....	- 20 -
2.4 – Identification de cas d’étude en Wallonie.....	- 20 -
3.- Présentation des cas d’étude.....	- 21 -
3.1 – Cas d’étude n°1 : Ligne de transport d’électricité – France.....	- 22 -
3.1.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 22 -
3.1.2 – Diagnostic écologique.....	- 23 -
3.2 – Cas d’étude n°2 : Ligne de transport d’électricité – Belgique.....	- 25 -
3.2.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 25 -
3.2.2 – Diagnostic écologique.....	- 26 -
3.3 – Cas d’étude n° 3 : Voie routière – France.....	- 27 -
3.3.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 27 -
3.2.2 – Diagnostic écologique.....	- 28 -
3.4 – Cas d’étude n° 4 : Voie routière – Belgique.....	- 30 -
3.4.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 30 -
3.4.2 – Diagnostic écologique.....	- 31 -
3.5 – Cas d’étude n° 5 : Voie navigable – France.....	- 32 -
3.5.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 32 -
3.5.2 – Diagnostic écologique.....	- 33 -
3.6 – Cas d’étude n° 6 : Voie navigable – Belgique.....	- 34 -

3.6.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 34 -
3.6.2 – Diagnostic écologique.....	- 35 -
3.7 – Cas d’étude n° 7 : Voie ferrée – France	- 35 -
3.7.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 35 -
3.7.2 – Diagnostic écologique.....	- 36 -
3.8 – Cas d’étude n° 8 : Voie ferrée – Belgique	- 37 -
3.8.1 – Caractéristiques du partenariat.....	- 37 -
3.8.2 – Diagnostic écologique.....	- 38 -
4.- Enseignements écologiques tirés des cas d’étude.....	- 40 -
4.1 – Objectifs et limites des diagnostics écologiques réalisés	- 40 -
4.2 – Pratiques de gestion observées.....	- 41 -
4.2.1 – Pâturages	- 41 -
4.2.2 – Prairies de fauche	- 42 -
4.3 – Trajectoires prévisibles en fonction des modes de gestion appliqués.....	- 42 -
4.4 – Intérêt écologique des modes de gestion mis en œuvre par rapport à l’entretien courant.....	- 43 -
5.- Enseignements juridiques tirés des cas d’étude	- 49 -
5.1 – Une utilisation du domaine public impliquant une autorisation	- 49 -
5.2 – Des objectifs écologiques divers et plus ou moins affichés dans les conventions.....	- 50 -
6.- Enseignements psychosociaux tirés des cas d’étude.....	- 52 -
6.1 – Objet de la psychologie sociale	- 52 -
6.2 – Entretiens avec les parties prenantes pour identifier les freins et leviers à la mise en place de partenariats de gestion	- 52 -
6.2.1 – Echantillon	- 52 -
6.2.2 – La grille d’entretien	- 52 -
6.2.3 – Méthodologie d’analyse des contenus.....	- 53 -
6.2.4 – Résultats	- 53 -
7.- Schématisation du partenariat de gestion	- 57 -
7.1 – Identification des éléments de création des partenariats de gestion.....	- 57 -
7.2 – Ateliers de validation des éléments de création des partenariats.....	- 60 -
7.2.1 – Ateliers en Bretagne	- 61 -
7.2.2 – Atelier en Wallonie	- 63 -
8.- Résultats	- 67 -
8.1 - Etapes préalables à la création du partenariat	- 67 -
8.1.1 – Amorce de collaboration entre parties prenantes	- 67 -

8.1.2 – Motivations, obligations et contraintes des partenaires potentiels	- 68 -
8.1.3 – Terrains supports de projets	- 70 -
8.1.4 – Outils juridiques.....	- 74 -
8.2 – Eléments de contenu essentiels	- 76 -
8.2.1 – Parties au contrat	- 77 -
8.2.2 – Caractéristiques de l’emprise en partenariat.....	- 77 -
8.2.3 – Projet écologique porté par le partenariat	- 78 -
8.2.4 – Outils juridiques et prise en compte des engagements agri-environnementaux.....	- 79 -
8.2.5 – Moyens alloués au partenariat pour la réalisation du projet écologique.....	- 79 -
8.2.6 – Eventuelles actions préalables au partenariat	- 80 -
8.2.7 – Suivi du déroulement du partenariat	- 80 -
8.2.8 – Communication sur le partenariat de gestion.....	- 81 -
9.- Discussion.....	- 82 -
9.1 – Une nouvelle définition de l’entretien des dépendances vertes domaniales.....	- 82 -
9.1.1 – Contours de l’obligation d’entretien actuelle	- 82 -
9.1.2 – Vers une obligation générale d’entretien respectueux de la biodiversité.....	- 85 -
9.2 – Le développement de l’implication des parties prenantes	- 86 -
9.2.1 – Agir sur le levier réglementaire	- 87 -
9.2.2 – Agir sur les freins et leviers technico-financiers.....	- 87 -
9.2.3 – Agir sur les freins et leviers psychosociaux	- 88 -
10.- Conclusion	- 90 -
Références.....	- 92 -
Annexes	- 96 -
Annexe A : Questionnaire d’enquête PADDLe	- 96 -
Annexe B : Document de travail pour les ateliers PADDLe	- 99 -

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des sites des 8 cas d'étude	- 22 -
Figure 2 : Lignes électriques aériennes surplombant la clairière de pelouse à fétuque à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Département du Loiret (Coordonnées géographiques : 47°51'52.1"N+1°48'27.7"E).....	- 23 -
Figure 3 : Panneau d'information des visiteurs de la réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, Pointe de Courpain à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Département du Loiret. © Claire Etrillard.....	- 24 -
Figure 4 : Faciès de prairie sèche sur sable sous une ligne électrique dans la Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, Pointe de Courpain à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. © Jean-François Godeau	- 24 -
Figure 5 : Trèfle de Molineri (<i>Trifolium incarnatum molinerii</i>) dans la réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, Pointe de Courpain à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. © Jean-François Godeau.....	- 24 -
Figure 6 : Lignes électriques aériennes (70 000 Volts) surplombant la tranchée forestière à Bertrix (cas n° 2a) et Paliseul (cas n° 2b), Province du Luxembourg (Coordonnées géographiques : 49°51'08.9"N+5°12'38.2"E). © Pierrette Nyssen.....	- 25 -
Figure 7 : Hespérie du dactyle (<i>Thymelicus lineola</i>) sous la ligne électrique aérienne dans l'emprise de Bertrix. © Pierrette Nyssen.....	- 26 -
Figure 8 : Bergerie près de l'autoroute A41N (droite de la photo) à Copponex, Département de Haute-Savoie (Coordonnées géographiques : 46°03'32.2"N+6°04'45.4"E). © Claire Etrillard	- 28 -
Figure 9 : Tête de pont de l'autoroute A41N entretenue par l'éleveur à Copponex (cas n° 3a) © Pierrette Nyssen	- 28 -
Figure 10 : Site du bassin de l'autoroute A41N entretenu par l'éleveur à Copponex (cas n° 3b) (tunnel et site de la bergerie au loin). © Pierrette Nyssen.....	- 28 -
Figure 11 : Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>) sur la tête de tunnel de l'autoroute A41N à Copponex. © Pierrette Nyssen	- 28 -
Figure 12 : Zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies, Province du Hainaut (Coordonnées géographiques : 50°23'47.5"N+3°57'57.1"E). © Pierrette Nyssen	- 30 -
Figure 13 : Panneau d'information sur la zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies. © Pierrette Nyssen.....	- 30 -
Figure 14 : Œillet deltoïde (<i>Dianthus deltoïdes</i>) sur la zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies. © Pierrette Nyssen.....	- 31 -
Figure 15 : Erythrée petite centaurée (<i>Centaurium erythraea</i>) sur la zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies. © Pierrette Nyssen.....	- 31 -
Figure 16 : Installation du troupeau de chèvres et des clôtures sur les berges de l'Escaut à Valenciennes, Département du Nord (Coordonnées géographiques : 50°20'52.4"N+3°30'29.0"E). © Pierrette Nyssen	- 33 -
Figure 17 : Chèvres de l'association Espoir Avenir sur les berges de l'Escaut à Valenciennes. © Pierrette Nyssen - 33 -	
Figure 18 : Enclos de pâturage et mare sur les berges de la Meuse à Lanaye, Province de Liège (Coordonnées géographiques : 50°47'27.7"N+5°41'32.5"E). © Jean-François Godeau	- 34 -
Figure 19 : Enclos de pâturage réalisé entre le canal Albert et les berges de la Meuse à Lanaye, Province de Liège © Jean-François Godeau.....	- 34 -
Figure 20 : Bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne (gestion raisonnée), Département de Seine-et-Marne (Coordonnées géographiques : 48°52'38.3"N+2°39'37.2"E).	- 36 -
Figure 21 : Chlore perfoliée (<i>Blackstonia perfoliata</i>) dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Pierrette Nyssen.....	- 36 -
Figure 22 : Orchis abeille (<i>Ophrys apifera</i>) dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Pierrette Nyssen.....	- 36 -
Figure 23 : Caloptéryx éclatant (<i>Calopteryx splendens</i>) dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Jean-François Godeau	- 37 -
Figure 24 : Azuré des cytises (<i>Glaucopsyche alexis</i>) dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Jean-François Godeau	- 37 -

Figure 25 : Enclos de pâturage sur les talus de la LGV à Herve, Province de Liège (Coordonnées géographiques : 50°38'01.2"N+5°47'17.3"E). © Pierrette Nyssen	- 38 -
Figure 26 : Brebis de race Charmoise sur les talus de la LGV à Herve. © Pierrette Nyssen	- 38 -
Figure 27 : Diagramme des objectifs écologiques des 8 cas d'étude	- 41 -
Figure 28 : Devenir des emprises des 8 cas d'étude si leur mode de gestion actuel est maintenu	- 42 -
Figure 29 : Proportions comparées des thérophytes, espèces sensibles et espèces compétitives de la strate herbacée dans les différents cas d'études	- 47 -
Figure 30 : Pourcentage d'espèces des communautés végétales dont la présence bénéficie du mode de gestion permis par le partenariat	- 48 -
Figure 31 : Modèle général révélé par l'ensemble des analyses de cas puis utilisé pour formaliser les contenus des partenariats	- 57 -
Figure 32 : Processus-type menant au partenariat de gestion	- 58 -
Figure 33 : Représentants des parties prenantes dans les ateliers Bretagne suivant la typologie PADDLe	- 61 -
Figure 34 : Atelier Bretagne n°1 à Rennes le 25 janvier 2024 © Denis François	- 62 -
Figure 35 : Atelier Wallonie à Bruxelles le 2 avril 2024 © Denis François	- 64 -
Figure 36 : Représentants des parties prenantes dans l'atelier Wallonie suivant la typologie PADDLe	- 64 -
Figure 37 : Structure schématique du partenariat de gestion durable des dépendances vertes d'ILT	- 77 -
Figure 38 : Description du projet écologique dans le partenariat de gestion	- 78 -
Figure 39 : Description des moyens de réalisation du projet écologique dans le partenariat de gestion	- 79 -
Figure 40 : Description du suivi du déroulement du partenariat de gestion	- 80 -
Figure 41 : Répartition des freins et leviers évoqués en 3 catégories	- 86 -

Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques des partenariats recensés grâce à l’enquête PADDLe	- 19 -
Tableau 2 : Principales caractéristiques des 8 partenariats retenus pour le projet PADDLe	- 21 -
Tableau 3 : Inventaire floristique du cas d’étude n° 1 (réalisé en mai 2022).....	- 24 -
Tableau 4 : Inventaires floristiques des 2 sites du cas d’étude n° 2 (réalisés en juin 2022)	- 26 -
Tableau 5 : Inventaires floristiques des 2 sites du cas d’étude n° 3 (réalisés en juin 2022)	- 29 -
Tableau 6 : Inventaire floristique des espèces protégées ou caractéristiques du cas d’étude n° 4 (réalisé en juin 2022) complété grâce à l’inventaire floristique du DEMNA	- 31 -
Tableau 7 : Inventaire floristique partiel du cas d’étude n° 5 réalisé en octobre 2022 (pâturage en cours)....	- 33 -
Tableau 8 : Inventaire floristique du cas d’étude n° 7 réalisé en juin 2022	- 37 -
Tableau 9 : Inventaire floristique du cas d’étude n° 8 réalisé en octobre 2022	- 38 -
Tableau 10 : Inventaires floristiques des cas d’étude Lignes de transport d’électricité identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments	- 43 -
Tableau 11 : Inventaires floristiques des cas d’étude Voiries routières identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments	- 44 -
Tableau 12 : Inventaires floristiques des cas d’étude Voies navigables identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments	- 45 -
Tableau 13 : Inventaires floristiques des cas d’étude Voies ferrées identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments	- 46 -
Tableau 14 : Répartition des interviewés.....	- 52 -
Tableau 15 : Les 4 types de motivation évoqués	- 54 -
Tableau 16 : Les types de motivations évoquées en fonction du partenaire et du pays.....	- 54 -
Tableau 17 : Les 4 types de frein évoqués	- 55 -
Tableau 18 : Les types de freins évoqués en fonction du partenaire et du pays.....	- 56 -
Tableau 19 : Analyse juridique comparative des 8 partenariats (restreint aux thèmes examinés).....	- 57 -
Tableau 20 : Recherche des éléments de contenu du contrat par l’analyse des cas d’étude – Inventaire à partir des cas 1 à 8	- 59 -
Tableau 21 : Enseignements tirés de l’atelier n° 1 et soumis à analyse collective.....	- 62 -
Tableau 22 : Questions pour échanges de points de vue entre groupes.....	- 63 -
Tableau 23 : Questions identifiées à travers la somme des notes de l’atelier n°1	- 63 -
Tableau 24 : Questions issues de l’atelier 2 discutées dans l’atelier n°3	- 65 -
Tableau 25 : Pourcentage des 3 catégories d’évocation.....	- 87 -

Résumé

Il est aujourd'hui reconnu que les surfaces de dépendances vertes des ILT peuvent présenter un intérêt pour la conservation de la biodiversité au sein de certains territoires traversés. Ce potentiel revêt une importance capitale dans le contexte général de déclin de la biodiversité et de dégradation des habitats naturels. Or, aujourd'hui, l'exploitation de ce potentiel n'entre pas à proprement parler dans le champ des compétences techniques des gestionnaires d'ILT. En revanche, au sein des territoires traversés par les ILT, les gestionnaires ont la possibilité de s'associer avec de nombreux acteurs locaux aux compétences diverses en matière de gestion des milieux naturels et semi-naturels. Ces savoir-faire et connaissances peuvent être mis au service d'un entretien des dépendances vertes d'ILT plus favorable à la biodiversité que les pratiques courantes d'entretien.

L'établissement de partenariats de gestion pour l'entretien des dépendances vertes des ILT, entre les gestionnaires d'infrastructures, des acteurs locaux tels qu'associations, agriculteurs, organismes de conservation ou de formation, et le cas échéant des propriétaires fonciers, peut être une solution pragmatique et efficace pour mettre en œuvre des pratiques d'entretien efficaces sur le plan écologique et répondant aux attentes socio-économiques. Cependant, il s'avère qu'à ce jour les partenariats sont peu développés et les expériences se heurtent souvent à des problèmes de viabilité.

Le premier objectif du projet PADDLe a donc été de conduire une réflexion sur les conditions de réalisation de partenariats durables entre les parties prenantes potentielles (gestionnaires d'ILT, propriétaires des emprises et acteurs locaux susceptibles de prendre en charge l'entretien des dépendances vertes dans divers objectifs et avec divers moyens). Le second objectif a été de transformer la compréhension des difficultés et potentialités en formulation de propositions pour la création de partenariats efficaces, durables et acceptables pour toutes les parties prenantes. Afin d'en faire une solution plus facilement généralisable, l'objectif concret a été d'élaborer un cadre robuste permettant de guider les partenaires potentiels dans la co-construction de projets aux objectifs, moyens et règles de fonctionnement clairs. Les quatre grands types d'ILT que sont les (auto)routes, les voies ferrées, les voies navigables et les lignes de transport d'électricité, ont été pris en compte dans l'analyse comme dans la construction de la solution.

La réalisation du projet a consisté à identifier et analyser 8 cas d'étude complémentaires de partenariats de gestion de dépendances vertes en France et en Belgique (quatre types d'infrastructure différents dans chaque pays). La synthèse des enseignements tirés de l'ensemble des cas d'étude, sur les plans écologique, juridique et psychosociologique a servi à l'élaboration de modalités de partenariats durables des dépendances vertes d'ILT qui ont été soumises à la validation par des représentants de toutes les parties prenantes potentielles dans le cadre d'ateliers animés en France (Bretagne) et Belgique (Wallonie). Le résultat est un processus générique, applicable à tout type d'ILT, modulable en fonction de chaque cas de figure à la discrétion des parties prenantes. Il s'adresse aussi bien à des partenaires potentiels souhaitant créer un partenariat *ex-nihilo*, qu'à des partenaires déjà engagés qui souhaiteraient améliorer le cadre de leur coopération. Ce travail pointe pour finir deux aspects importants pour permettre la généralisation des partenariats de gestion des dépendances vertes d'ILT : d'une part la nécessité d'affirmer de façon plus claire et plus ambitieuse la nécessité de préserver la biodiversité dans la réglementation relative à l'entretien des dépendances vertes et d'autre part la nécessité de répondre aux craintes face au changement apporté par les partenariats grâce au pouvoir de démonstrateur de projets réussis.

Glossaire

- Autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public :** Acte par lequel une autorité administrative permet à un bénéficiaire d'exercer une activité ou de jouir de droits dont l'exercice ou la jouissance sont subordonnés à son obtention.
- Bail à ferme (ou affermage) :** Bail d'un fonds rural moyennant une redevance appelée fermage.
- Biais du statu quo :** Biais de comportement qui traduit la résistance au changement et une attitude mentale dans laquelle toute nouveauté est perçue comme engendrant plus de risques que d'avantages.
- Bon état écologique :** Bon état général des conditions biologiques, hydro-morphologiques et physico-chimiques à l'échelle de la masse d'eau, définit à travers 11 descripteurs. Concept introduit en 2000 par la directive-cadre sur l'Eau (2000/60/CE) et repris en 2008 dans la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE).
- Concession :** Acte par lequel une personne (le concédant) confère à une autre (le concessionnaire) la jouissance d'un droit ou d'un avantage particulier.
- Convention :** Accord de volonté entre deux ou plusieurs personnes destiné à produire un effet de droit quelconque.
- Désirabilité sociale :** Tendance des individus à adopter des comportements renvoyant une image sociale positive.
- Domaine public :** Domaine constitué par les biens qui sont affectés soit à l'usage du public, soit à un service public et soumis en tant que tels à un régime juridique particulier (domanialité).
- Effet de cadrage (Framing Effect) :** Biais cognitif par lequel les individus réagissent différemment aux messages ou aux choix qui leur sont soumis en fonction de la manière dont ils leur sont présentés.
- Fiabilité inter-juge :** Désigne la mesure dans laquelle différents évaluateurs ou notateurs s'accordent pour évaluer un phénomène, un comportement ou une caractéristique particuliers. Il s'agit d'une mesure de la cohérence et de l'accord entre les personnes qui notent ou évaluent les mêmes éléments ou comportements.
- Imprescriptible :** Qui n'est pas susceptible de s'éteindre par l'écoulement du temps.
- Inaliénable :** Qui est en dehors du commerce.
- Marché public :** Contrat conclu à titre onéreux entre un acheteur public ou privé et un opérateur économique. Il peut concerner des travaux, des fournitures ou des services.
- Myopie des bénéfices :** Incapacité à voir les résultats à long terme d'une action lors d'un choix.
- Précaire :** Qui oblige à restituer à la première demande de l'administration.
- Propriétaire :** Personne morale ou physique propriétaire du terrain supportant la dépendance verte.
- Psychologie sociale :** Science qui étudie les interactions individus/contextes pour observer et analyser les expériences, les pratiques et les perceptions des personnes et des groupes.
- Réactance :** Mécanisme de défense psychologique mis en œuvre par un individu qui tente de maintenir sa liberté d'action lorsqu'il la croit menacée.
- Redevance d'occupation du domaine public :** Somme due en contrepartie d'une utilisation du domaine public.
- Révocable :** Auquel il peut être mis fin par l'administration. Utilisé pour qualifier une convention ou une autorisation.
- Sentiment d'auto-efficacité :** Croyance qu'a un individu en sa capacité de réaliser une tâche. (Plus grand est le sentiment d'auto-efficacité, plus élevés sont les objectifs qu'il s'impose et son engagement dans leur poursuite).
- Service écosystémique :** Bienfaits que les hommes tirent des écosystèmes, directement ou indirectement, pour assurer leur bien-être.

Servitude : Charge établie sur un immeuble pour l'usage et l'utilité d'un autre immeuble appartenant à un autre propriétaire.

Servitude d'abattage : Servitude imposant de laisser couper des arbres dont la présence gêne le passage de conducteurs aériens d'électricité.

Servitude de halage : Servitude légale frappant les propriétés riveraines des cours d'eau navigables, du côté où existe un chemin de halage, impliquant l'obligation de laisser une zone libre de 7,80 m de largeur pour la traction des bateaux et l'interdiction de construire, de planter ou d'établir des haies à moins de 9,75 m du cours d'eau.

Servitude d'ébranchage : Servitude imposant de laisser couper des branches d'arbres dont la présence gêne le passage de conducteurs aériens d'électricité.

Servitude de marchepied : Servitude légale frappant les propriétés riveraines des cours d'eau domaniaux impliquant l'obligation de laisser un espace libre de 3,25 m le long du cours d'eau.

Superposition d'affectations : Possibilité pour un bien appartenant au domaine public de connaître une ou plusieurs affectations supplémentaires à son affectation première ou principale. Fait l'objet d'une convention.

Sigles & acronymes

ACI : Ateliers et chantiers d’insertion.

ADELAC : Autoroutes des deux lacs (société française concessionnaire d’autoroute).

BRE : Baux ruraux à clauses environnementales.

CDDI : Contrat à durée déterminée d’insertion.

CGPPP : Code général de la propriété des personnes publiques.

DEMNA : Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie (SPW).

DIR : Direction interdépartementale des routes.

DP : Domaine public.

DV : Dépendance verte.

EDF : Electricité de France.

ELIA : Gestionnaire du réseau de transport d’électricité à haute tension en Belgique.

GRTgaz : Gestionnaire de réseau de transport de gaz (société anonyme).

HT : Haute tension (lignes électriques).

ILT : Infrastructure linéaire de transport.

INFRABEL : Gestionnaire de l’infrastructure ferroviaire belge.

LHT : Ligne électrique à haute tension (entre 63 et 90 kV), utilisée pour le transport de l’électricité à grande distance.

LTHT : Ligne électrique à très haute tension (entre 225 et 400 kV), utilisée pour le transport de l’électricité à grande distance.

MAEC : Mesure Agro-environnementale et Climatique.

MNHN : Muséum National d’Histoire Naturelle.

ONF : Office national des forêts.

ORE : Obligation réelle environnementale.

PAC : Politique agricole commune.

PNR : Parc naturel régional.

RTE : Réseau de Transport d’Electricité.

SGIB : Sites de grand intérêt biologique (Belgique).

SIAE : Structures d’insertion par l’activité économique.

SNCF : Société Nationale des Chemins de Fer français.

SPW : Service Public de Wallonie.

SPW-MI : Direction Mobilité et Infrastructures du Service Public de Wallonie (SPW).

SPW-ARnE : Direction Agriculture, Ressources naturelles et Environnement du Service Public de Wallonie (SPW).

UGB : Unité gros bétail.

VNF : Voies Navigables de France.

1.- Introduction

1.1 – Contexte général

Il est aujourd’hui reconnu que les surfaces de dépendances vertes des ILT peuvent présenter un intérêt pour la conservation de la biodiversité au sein de certains territoires traversés (Gardiner et al., 2018 ; Villemeay et al., 2018). Ce potentiel revêt une importance capitale dans le contexte général de déclin de la biodiversité et de dégradation des habitats naturels (Helldin et al., 2015 ; Hallmann et al., 2017). Ce potentiel peut également constituer un appui à des activités agro-écologiques dans un contexte de raréfaction de ressources (ex. pâturage, production de foin) sous l’effet de l’artificialisation des territoires et du changement climatique (Meunier et al., 1998). Il peut aussi assurer divers services écosystémiques (Labarraque, 2016 ; Phillips et al., 2019).

Mettre à profit le potentiel écologique offert par le linéaire et les surfaces d’emprise d’ILT constitue un enjeu local et national pour la conservation de la biodiversité dite ordinaire (François et al., 2022). Les gestionnaires d’ILT n’opposent pas d’objection à la valorisation de ce potentiel écologique dès lors que ceci ne porte pas préjudice à la continuité du service et à la sécurité des infrastructures et de leur usage. En outre les modes de gestion qui permettraient d’exprimer ce potentiel des dépendances vertes laissent entrevoir des perspectives de réduction des coûts d’entretien par rapport aux pratiques courantes, et également de valorisation de l’image des gestionnaires et de leurs infrastructures. Cependant, l’exploitation de ce potentiel n’entre pas à proprement parler dans le champ de leurs compétences habituelles.

Pour les gestionnaires d’ILT, divers types d’acteurs locaux peuvent être les partenaires intéressants pour cette mise à profit des dépendances vertes, avec différentes motivations de leur part et différentes vocations pour les dépendances vertes : actions de reconstitution d’habitats, actions de conservation d’espèces de la flore et de la faune locale ; rétablissement de connectivités paysagères (corridors pour les trames vertes et bleues), simple mise en œuvre d’un entretien plus respectueux de la biodiversité afin de l’aider à se redéployer spontanément, aide à la lutte contre le déploiement des espèces invasives à travers les emprises d’ILT, mise à disposition de ressources localement rares pour des activités agro-écologiques, fourniture de services écosystémiques...

Cette approche de l’entretien des dépendances vertes intéresse les parties prenantes dans différents pays, en Europe et hors d’Europe. Ainsi lors d’un workshop organisé sur cette question dans le cadre de la conférence IENE 2018 (François & Pedroli, 2018), 15 pays étaient représentés, dont 11 européens : Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, France, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède. Les motivations invoquées par les participants étaient les mêmes que celles citées précédemment : savoir-faire en général absent au sein des équipes techniques des gestionnaires d’ILT et insatisfaction par rapport aux interventions des prestataires de service d’entretien des dépendances vertes. Or la formule du partenariat avec des acteurs locaux reste très peu répandue, en France comme à l’étranger.

Développer des outils de coopération avantageux à la fois pour les gestionnaires d’ILT et les parties prenantes locales des territoires traversés pour la mise à profit écologique des dépendances vertes entre dans une action de recherche à moyen terme (de l’ordre de 10 ans) de l’agenda de recherche stratégique européen (*Deliverable 4.2*) proposé en 2023 par la Coordination and Support Action (CSA) BISON¹ (François et al., 2023). Ce type de coopération peut aussi être pertinent dans la recherche de solutions pour l’adaptation des ILT au changement climatique et pour la lutte contre la propagation d’espèces invasives dans les dépendances vertes.

Concernant l’expérience des partenariats de gestion en France, le fait est que des initiatives ont bien été prises localement, dans des contextes où les acteurs se connaissaient préalablement. Au cours du précédent programme ITTECOP, une investigation a été réalisée en France (Etrillard et al., 2019b). La presse fait parfois échos de quelques initiatives mais d’une façon générale, elles s’avèrent souvent ponctuelles dans l’espace et dans le temps, ne laissant pas la possibilité de les étudier pour développer un retour d’expérience qui serait utile à tous. Le projet exploratoire GEDEV du précédent programme Ittecop a consisté en une investigation détaillée

¹ BISON : Biodiversity and Infrastructure Synergies and Opportunities for European Transport Networks (<https://cordis.europa.eu/project/id/101006661>), <https://www.iene.info/news/bison-deliverables/>

de certaines de ces initiatives, permettant d’identifier plusieurs freins et difficultés auxquelles elles devaient faire face, de nature juridique, technique, socio-économique et écologique. Mais dans le cadre de ce projet exploratoire on ne pouvait prétendre à l’exhaustivité de l’analyse (nombre de cas réduit, absence de cas d’étude routiers et ferroviaires). Lors de la restitution du projet en juin 2019 et de l’atelier « De la recherche à la pratique » (Etrillard et al., 2019a), les acteurs opérationnels et de la recherche ont encouragé une poursuite de cette recherche pour faire émerger les conditions d’amélioration et de développement de ces pratiques de gestion des dépendances vertes.

1.2 – Objectifs du projet

Pour répondre à ce besoin, le projet PADDLe a donc visé dans un premier temps à conduire une réflexion sur les conditions de réalisation de partenariats durables entre les parties prenantes potentielles (gestionnaires d’ILT, propriétaires des emprises et acteurs locaux susceptibles de prendre en charge l’entretien des dépendances vertes dans divers objectifs et avec divers moyens) dans le but de mettre en œuvre une gestion des dépendances vertes favorable à la biodiversité.

Dans un second temps, le projet PADDLe a visé à transformer cette compréhension des difficultés et potentialités en formulation de propositions pour la création (formalisation) de partenariats efficaces, durables et acceptables pour toutes les parties prenantes. Afin d’en faire une solution plus facilement généralisable, l’objectif concret a été d’élaborer un cadre robuste permettant de guider les partenaires potentiels dans la co-construction de projets aux objectifs, moyens et règles de fonctionnement clairs. Les quatre grands type d’ILT que sont les (auto)routes, les voies ferrées, les voies navigables et les lignes de transport d’électricité, ont été pris en compte dans l’analyse comme dans la construction de la solution.

1.3 – Démarche du projet

Mettre en place des partenariats de gestion des dépendances vertes d’ILT constitue une innovation par rapport aux pratiques courantes et aux habitudes prises depuis des décennies. La question de la mise en œuvre de partenariats de gestion implique de bien maîtriser et comprendre le contexte dans lequel ce nouveau mode de gestion doit prendre place, fortement marqué par le cadre juridique et culturel national et local, dont la relation à la nature, en particulier chez les aménageurs (Guiral, 2013). Mais afin de permettre l’innovation, de concevoir et accepter le changement, la question implique aussi la nécessité de se détacher de ses cadres habituels pour se permettre d’élargir le champ des possibles.

Pour répondre à cette nécessité de dépasser les limites du seul cadre de références et de mode de pensée national pour concevoir des solutions de gestion partenariale plus durables, le projet PADDLe a été conduit en coopération entre deux partenaires français (INRAE, Université Gustave Eiffel) et un partenaire belge (Ecofirst) et dans les deux pays. Outre la complémentarité des compétences apportées par les 3 partenaires du projet PADDLe, ce choix a été dicté par plusieurs raisons : i) la complémentarité entre les acquis français (projet exploratoire GEDEV) et l’expérience concrète de partenariats en Belgique (gestionnaires Elia, Infrabel, Service Public de Wallonie) ; ii) différence d’échelle spatiale considérable entre les deux pays pouvant induire des proximités différentes entre volonté politique et action de terrain ; iii) usage du même idiome entre France et Wallonie pour s’entretenir avec les parties prenantes et analyser les documents, notamment juridiques ; iv) proximité des pays facilitant les déplacements sur sites.

Le projet s’est déroulé en trois phases :

- 1°) Identification et analyse de 8 cas d’étude complémentaires de partenariats de gestion de dépendances vertes à travers la France et la Belgique (quatre types d’infrastructure différents dans chaque pays) ;
- 2°) Synthèse des enseignements tirés de l’ensemble des cas d’étude, sur les plans écologique, juridique et psychosociologique ;
- 3°) Elaboration de modalités de partenariats durables des dépendances vertes d’ILT et validation avec les parties prenantes dans le cadre d’ateliers.

1.4 – Structure du rapport

Le processus d'identification des 8 cas d'étude qui ont été nécessaires à la première phase du projet PADDLe est présenté en chapitre 2. Ces 8 cas d'étude sont ensuite présentés à travers les caractéristiques des partenariats et leur diagnostic écologique (chapitre 3). Les enseignements tirés des cas d'étude dans la deuxième phase du projet, sur les plans écologique, juridique et psychosociologique, sont présentés dans les chapitres 4, 5 et 6. Correspondant à la première étape de la dernière phase, le chapitre 7 présente le travail de schématisation du partenariat de gestion auquel les parties prenantes ont été associées en France et en Belgique dans le cadre d'ateliers. Le chapitre 8 expose le résultat final du projet, à travers les étapes préalables nécessaires à la création du partenariat et les points clefs à prendre en compte. Le dernier chapitre (Discussion) ouvre sur la nécessaire évolution de la définition de l'entretien des dépendances vertes afin de mieux prendre en compte la biodiversité et mieux reconnaître l'intérêt de partenaires locaux dans ce but, et sur le développement de l'implication des parties prenantes, des échelons décisionnels aux échelons opérationnels.

2.- Identification des cas de partenariats de gestion

Dans le cadre du projet exploratoire précédent (GEDEV, 2018-2019) il était souhaité de pouvoir disposer d'un cas d'étude représentatif de chaque grand type d'ILT : (auto)routés, voies ferrées, voies navigables et réseau de transport d'électricité. Pour ce projet de durée limitée à 1 an, le recensement de partenariats en France à travers la consultation du CILB avait permis d'identifier 16 cas de partenariats dont 12 portaient sur des dépendances vertes de voies navigables (VNF gestionnaire), 2 sur les lignes de transport d'électricité (RTE), 1 sur des bandes de servitudes de GRTgaz et 1 sur des digues et canaux d'EDF. Sur les 4 cas sélectionnés comme les plus instructifs pour une étude détaillée, 3 avaient finalement été retenus qui portaient sur des bords de voies navigables et un quatrième sur une emprise de ligne électrique en forêt.

Alors que cela n'avait pas pu être le cas pour le projet exploratoire GEDEV, il était impératif pour le projet de recherche PADDLe de disposer de cas d'étude représentatifs des 4 grands types d'ILT et dans chacun des pays. Le projet PADDLe a débuté le 29 mars 2021 et une durée de 6 mois a été initialement allouée à cette tâche d'identification de cas de partenariats de gestion. Du fait de la difficulté de constituer un panel satisfaisant, l'identification de cas d'étude pertinents s'est poursuivie jusqu'en juin 2022. Les 8 cas d'étude retenus sont présentés en chapitre 3. Les paragraphes suivants présentent l'historique d'identification de ces cas par différents moyens.

2.1 – Consultation des membres du CILB

De la même façon que pour le projet GEDEV, pour PADDLe, l'identification de cas de partenariats de gestion en France a été lancée en sollicitant prioritairement les membres du CILB. Pour ce faire, le questionnaire d'enquête de GEDEV a été repris et amélioré avant d'être diffusé vers tous les membres via les correspondantes CO d'ITTECOP. Le contenu du questionnaire d'enquête PADDLe est présenté en **Annexe A**. Il a été diffusé par mail en avril 2021 auprès des personnes contacts indiquées parmi les membres du CILB (LISEA, Eiffage, SNCF-Réseau, ASFA, VNF, RTE). Un total de 106 retours a été obtenu : 50 retours « voirie routière », 10 retours « voies navigables », 4 retours « voies ferrées » et 3 retours « lignes de transport d'électricité ». Sur ces 106 retours, 39 étaient inexploitable (pas suffisamment de réponses aux questions). Sur les 67 retours exploitables, 55 ne correspondaient pas à des partenariats de gestion ou ne décrivaient pas suffisamment le partenariat (pas d'identification du partenaire). Le **tableau 1** présente les caractéristiques des 12 retours exploitables.

Grâce à ce questionnaire d'enquête, le cas d'étude pour une emprise de lignes de transport d'électricité a été identifié en mai 2021 (cas n° 1 du **tableau 1**). Le choix de ce cas a été confirmé parmi les divers autres partenariats de RTE (extrait du fichier de suivi sur les partenariats en faveur de la biodiversité de Mme Agnès Bacceli consulté en juin 2021). Les cas n° 10 et 11 du tableau nous ont mis sur la voie pour identifier le cas d'étude de dépendance verte autoroutière. Le cas d'étude finalement retenu pour le panel français a été identifié en juin 2021, grâce aux informations complémentaires fournies par Mme Marion Aubrat (Eiffage) au sujet de l'initiative « Mon berger local » développée dans le réseau APRR. En outre, contact a été pris ultérieurement avec l'auteur d'un des 12 retours exploitables (cas n° 8 du tableau) dans le cadre de l'organisation des ateliers bretons pour la dernière phase du projet PADDLe (cf. infra).

La consultation est restée ouverte pendant 7 mois (jusqu'en octobre 2021) dans l'espoir de compléter le panel de cas français avec les deux autres types d'ILT (voies ferrées et voies navigables). L'absence de retour d'information ou le manque de caractère exemplaire des cas proposés (ex. initiatives abandonnées, trop modestes, non ou insuffisamment documentées...) nous a conduits à élargir la recherche des cas d'étude au-delà des membres du CILB.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des partenariats recensés grâce à l'enquête PADDLe

Cas n°	Type d'ILT	Gestionnaire de l'ILT	Partenaire	Département	Objet du partenariat mis en place	Début-fin du partenariat
1	Réseau de transport d'électricité	RTE	Association Loiret Nature Environnement qui gère la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Mesmin	Loiret	Fauchage des prairies situées sous l'emprise des lignes haute tension	2015-2026
2	Route	Conseil départemental	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées à Bagnères de Bigorre	Haute-Garonne	Gestion différenciée de sections à plantes protégées	2006-en cours
3	Voie d'eau	Conseil départemental	Mairies de Condom et de Valence sur Baïse, Communauté de communes de la Ténarèze, Riverains	Gers	Réouverture d'un ancien chemin de halage le long de la rivière Baïse	2000-en cours
4	Route	Conseil départemental	PNR Périgord Limousin	Dordogne	Voies vertes impliquant conservation des espèces	Non précisé
5	Route	Conseil Départemental	Association Alsace Nature	Bas-Rhin	Expérimentation de techniques de fauche sur un espace situé entre une piste cyclable et une route départementale	2022-en cours
6	Route	Conseil Départemental	PNR des Pré-Alpes d'Azur	Alpes Maritimes	Préservation de l'érodium de Rodié (endémique des Préalpes provençales)	2021-en cours
7	Route	Conseil Départemental	Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France et Conservatoire Botanique National de Bailleul	Aisne	Diagnostics (floristiques) des bords de route avec mise en évidence d'espèces à préserver et établissement de préconisations d'entretien	2012-en cours
8	Route	Conseil Départemental	Agriculteurs, entrepreneurs (dans le domaine de la méthanisation), intercommunalité	Côtes d'Armor	Expérimentation de fauchage des herbes de bords de route avec exportation en méthanisation ou compost	2015-en pause
9	Voie d'eau	VNF	Agriculteurs	Haut-Rhin	Pâturage ovin	2018-en cours
10	Autoroute concédée	APRR	Agriculteur	Savoie	Eco-pâturage	2017-terminé
11	Autoroute concédée	APRR	Conservatoire des Espaces naturels Rhône Alpes	Rhône	Entretien et suivi écologique de mesures compensatoires	2020-2036
12	Voie d'eau	Établissement public territorial de bassin	Particuliers	Dordogne	Pacage, pâture, arbres fruitiers, jardins privés	Non précisé

2.2 – Consultation systématique des autres gestionnaires d'ILT en France

En France, un important linéaire de routes est exploité par des services de l'Etat (Directions Interdépartementales des Routes) et par les départements. Par ailleurs, des voies navigables peuvent aussi être exploitées par diverses institutions autres que VNF : départements, régions, établissements publics...

En mai 2021, 88 directions en charge des routes et voies navigables dans les départements de France métropolitaine ont été contactées par mail pour identifier l'existence d'éventuels partenariats de gestion dans leurs emprises. Il en a été de même pour les autres types de gestionnaires de voies navigables : région Bretagne ; établissement publics territoriaux de bassin (rivières Dordogne et Vilaine) ; syndicat mixte (rivière Cher) ; institution interdépartementale de bassin (rivière Sèvre niortaise) ; direction départementale des territoires (rivière Lot amont). Pour le domaine routier de l'Etat, la consultation a été réalisée via les 20 correspondants Développement Durables de l'ensemble des DIR. Ces consultations n'ont permis d'identifier aucun cas d'étude complémentaire pour le panel français.

2.3 – Sollicitations directes de personnes contacts

Les 2 cas d'étude manquants au panel français ont finalement été identifiés grâce à des contacts directs avec des personnes liées elles-mêmes à des expériences de partenariat de gestion de dépendances vertes.

Le cas d'étude de dépendance verte ferroviaire retenu a été identifié (octobre 2021) grâce à M. Loïc Pianfetti (SNCF-Réseau). Ce cas est lié à la construction de la LGV Est, mise en service en 2008.

Le cas d'étude de dépendance verte de voies navigables a été identifié (mars 2022) grâce au recensement de cas réalisé lors du projet exploratoire GEDEV. Ce cas (n° 9 dans le rapport GEDEV, p. 13) n'avait à ce moment pas été retenu dans le panel car le partenariat était trop bref (2017-2019). Dans le cadre de la recherche pour PADDLe, nous avons appris qu'il avait été prolongé sous une autre forme et qu'il fonctionnait toujours.

2.4 – Identification de cas d'étude en Wallonie

La recherche de cas d'étude a été conduite de façon différente en Wallonie. En effet, du fait de la taille beaucoup plus modeste du territoire concerné par l'investigation (16 900 km² comparés aux 544 000 km² de France métropolitaine), le partenaire belge de l'équipe PADDLe était en mesure d'avoir plus directement connaissance des cas de partenariat existants à travers son réseau de personnes contacts. C'est après avoir échangé directement avec ces personnes ressources que Ecofirst a identifié et proposé à l'équipe PADDLe des sites accueillant des partenariats correspondants aux attentes du projet.

Les cas d'étude relatifs aux voies navigables, voies ferrées et lignes de transport d'électricité en Wallonie ont été identifiés en octobre 2021. Le cas d'étude relatif à une dépendance verte de route a été identifié en juin 2022.

3.- Présentation des cas d'étude

A l'occasion de chaque visite de site, l'équipe PADDLe a échangé avec les acteurs impliqués dans le partenariat afin d'appréhender les enjeux du point de vue écologique, juridique, psycho et socio-économique. Pour caractériser écologiquement les sites, des inventaires floristiques ont été réalisés lorsque ceux-ci n'étaient pas déjà disponibles. (Certains sites avaient en effet déjà été abondamment étudiés du point de vue phytosociologique). Pour les autres, des relevés floristiques accompagnés d'observations faunistiques et de la structure des habitats ont permis de décrire l'état actuel des habitats présents. Les caractéristiques du panel de huit cas de partenariats de gestion retenus pour analyse sont résumés dans le **tableau 2**. Les 8 sites sont localisés sur la **Figure 1**.

Tableau 2 : Principales caractéristiques des 8 partenariats retenus pour le projet PADDLe

Type ILT	Lignes de transport d'électricité		Voies routières		Voies navigables		Voies ferrées	
Cas d'étude	Cas d'étude n°1 (France)	Cas d'étude n°2 (Belgique)	Cas d'étude n°3 (France)	Cas d'étude n°4 (Belgique)	Cas d'étude n°5 (France)	Cas d'étude n°6 (Belgique)	Cas d'étude n°7 (France)	Cas d'étude n°8 (Belgique)
Commune	Saint-Privy-Saint-Mesmin	Bertrix Paliseul	Copponex	Asquillies	Valenciennes	Lanaye	Vaires-sur-Marne	Herve
Département / Province	Loiret	Luxembourg	Haute-Savoie	Hainaut	Nord	Liège	Seine et Marne	Liège
Date visite	Mai 2022	Juin 2022	Mai 2022	Juin 2022	Octobre 2022	Juin 2022	Mai et Juin 2022	Octobre 2022
Gestionnaire ILT	RTE	ELIA	ADELAC	SPW	VNF	SPW	SNCF-Réseau	INFRABEL
Détail ILT	4 lignes HT	Ligne HT	Autoroute concédée	Rocade de Mons	Escaut	Canal de la Meuse	Bassin d'expansion des eaux	Talus de LGV
Type de DV	Tranchée forestière	Tranchée forestière	Bord d'autoroute	Bord de rocade	Berge	Berge	Emprise ferroviaire	Emprise ferroviaire
Contexte	Forestier	Forestier	Agricole	Péri-urbain	Péri-urbain	Péri-urbain	Péri-urbain	Agricole
Surface en jeu	1,1 ha	3 ha	6 ha	2,5 ha	1 ha	9 ha	3,5 ha	1,5 ha
Domanialité de la DV	Domaine public communal	Domaine public communal	Domaine public autoroutier concédé	Domaine public routier	Domaine public fluvial	Domaine public fluvial	Domaine public ferré	Domaine public ferré
Inclusion dans un zonage de protection	Réserve naturelle nationale Site Natura 2000	non	non	Zone de gestion écologique	non	Réserve Naturelle Domaniale	non	non
Partenaire	Asso. Loiret Nature Environ.	Commune et Agriculteur	Agriculteur	Parc naturel des Hauts Pays	Asso. Espoir Avenir	Asso. Natagora et Natuurpunt	Asso. La Luciole Vairoise	Particulier élevant des moutons
Objet du partenariat	Restauration d'un milieu herbacé ras et conservation d'espèces	Maintien d'une prairie maigre par fauchage tardif et export	Entretien par pâturage ovin	Maintien d'un habitat Natura 2000 par fauchage tardif et export	Entretien par pâturage ovin et caprin	Entretien par pâturage ovin	Gestion de la végétation et suivi écologique	Entretien par pâturage ovin
Intitulé de la convention de partenariat	Convention de partenariat pour la gestion de la végétation	Convention de jouissance limitée à titre gratuit	Convention d'occupation précaire – Eco-pâturage	Projet de convention de jouissance limitée à titre gratuit	Marché public de prestations d'éco-pâturage	Projet de convention de jouissance limitée à titre gratuit	Convention autorisant l'accès des membres de l'asso. au bassin	Autorisation d'occupation précaire d'un bien du DP d'INFRABEL
Début partenariat	2021	2019	2021	inconnu	2014	inconnu	2008	2020
Economie du partenariat	RTE prend en charge les travaux	Occupation accordée à titre gratuit	Occupation à titre gratuit.	Occupation à titre gratuit	VNF achète prestations d'éco-	Occupation à titre gratuit.	Gestion assurée gracieusement	Occupation moyennant paiement

	réalisés par l'asso.		ADELAC finance les clôtures		pâturage à l'asso.	SPW finance les clôtures	ent par l'asso.	d'une redevance.
Suivi floristique et faunistique	oui	non	non	oui	non	non	oui	non
Autres activités dans la DV	Promenade, navigation et pêche autorisées dans la Réserve	Chasse	Ruches	non	Promenade et pêche	Promenade et pêche	non	non

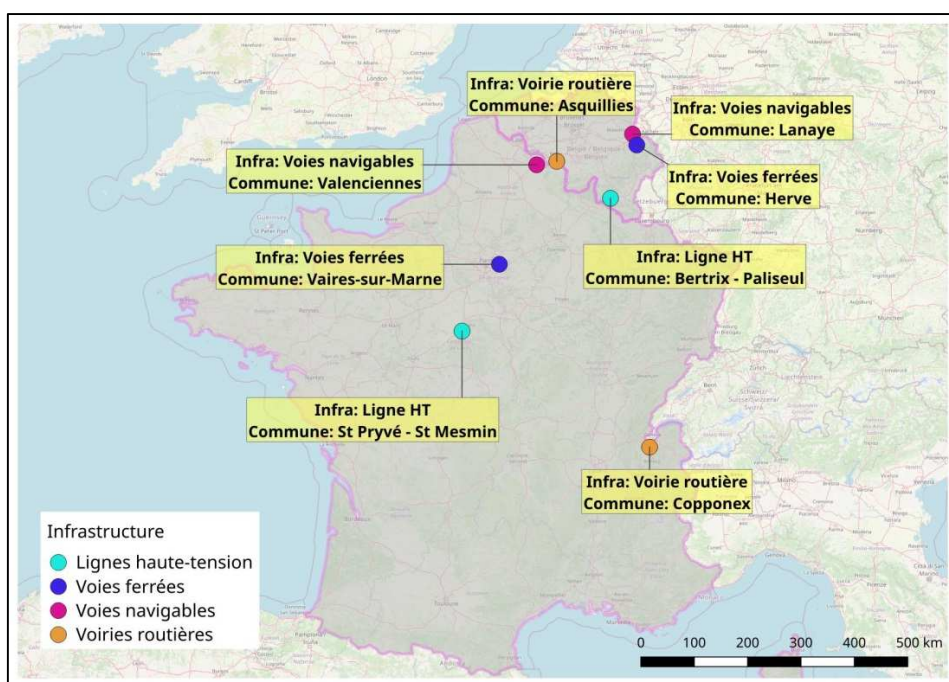


Figure 1 : Localisation des sites des 8 cas d'étude

3.1 – Cas d'étude n°1 : Ligne de transport d'électricité – France

3.1.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 1 est un partenariat de gestion entre le gestionnaire du réseau de transport d'électricité à haute tension français RTE et l'association Loiret Nature Environnement (siège à Orléans²) qui gère la réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin depuis 2010. Située à l'ouest d'Orléans, cette réserve protège un tronçon de Loire de 9 km, dont les berges qui évoluent au rythme des crues du fleuve abritent un riche patrimoine naturel. Le partenariat conclu entre RTE et l'association porte sur un des 3 sites remarquables de la réserve naturelle, à savoir la « Pointe de Courpain » formée par la confluence avec le Loiret. Ce lieu-dit Pointe de Courpain, situé sur la commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, est traversé par 4 lignes électriques aériennes de 90 000 Volts (**Figure 2**).

Historiquement, l'association a bénéficié de financements Natura 2000 pour réaliser des travaux de restauration et d'entretien de pelouses à fétuque et de lisières sur le site de la Pointe de Courpain (de 2010 à 2014). La restauration a nécessité au début de lourds travaux de débroussaillage. Les travaux d'entretien

² <https://www.loiret-nature-environnement.org/>

ultérieurs nécessitent un débroussaillage plus léger visant à maintenir le milieu herbacé ras et à favoriser l’extension de la pelouse à fétuque. Ce contexte a conduit l’association à rencontrer et à échanger régulièrement avec RTE au sujet des interventions sous les lignes électriques déjà implantées sur le site, afin de limiter l’impact des interventions et préserver la biodiversité de ces milieux naturels.

La convention de partenariat conclue par l’association et RTE porte sur la gestion de la végétation sous et aux abords des 4 lignes électriques traversant le site de la Pointe de Courpain. L’association s’engage à assurer la gestion de la végétation dans les règles de l’art au regard de l’enjeu biodiversité, en respectant les règles de sécurité et contraintes auxquelles sont soumises les installations électriques. RTE s’engage à financer l’entretien de la végétation effectué par l’association et ses éventuels prestataires. La convention signée en 2021 prendra fin en 2026.



Figure 2 : Lignes électriques aériennes surplombant la clairière de pelouse à fétuque à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Département du Loiret (Coordonnées géographiques : 47°51'52.1"N+1°48'27.7"E).

© Claire Etrillard

3.1.2 – Diagnostic écologique

La réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin a une superficie de 263 ha. Les visiteurs sont tenus de respecter la réglementation spécifique qui s’applique sur cet espace (**Figure 3**). La surface de la réserve est constituée d’eau à plus de 90 % (lit de la Loire). Les portions terrestres sont étroites et linéaires (îles, berges). Parmi celles-ci, la Pointe de Courpain se situe à la confluence de la Loire et du Loiret. Les agents de la réserve naturelle y effectuent des inventaires entomologiques (Syrphidés, Sphécidés, Hétérocères), des relevés botaniques et ornithologiques (STOC). Des pelouses sur sables alluvionnaires ont été identifiées, présentant divers faciès en fonction des conditions d’hygrométrie, avec localement des stades de recolonisation par des espèces ligneuses (**Figure 4**). Parmi les espèces végétales notables figurent *Festuca longifolia*, *Phleum phleoides*, *Muscari comosum*, *Euphorbia cyparissias*, *Berteroa incana*, *Trifolium incarnatum molinerii* (**Figure 5**), ainsi que d’autres telles que *Gagea pratensis*, *Armeria arenaria*, *Chondrilla juncea*, *Trifolium arvense*, *Genista tinctoria*, *Sedum sp.* et *Carex cf. ligeria*. Un inventaire floristique partiel de ce cas d’étude est résumé dans le **tableau 3**.

In fine, le fauchage avec exportation de l’herbe coupée vise à restaurer et améliorer l’état de conservation de pelouses mésotrophes à fétuque. Selon sa composition floristique et les caractéristiques édaphiques, cet habitat s’apparente à l’habitat “6210 - Pelouses calcaréo-siliceuses d’Europe centrale” (EUNIS E1.28 - https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_hab/5067), qui figure dans l’annexe de la directive européenne définissant le réseau Natura 2000. Il s’agit donc d’un habitat rare et à protéger qui, s’il n’était pas géré serait rapidement envahi par de la fruticée à *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa rugosa* et *Cytisus scoarius* puis par les ligneux qui caractérisent les forêts locales (*Quercus robur*, *Populus nigra*, ...). Le bilan écologique de ce partenariat apparaît positif du point de vue de la biodiversité botanique et des espèces associées.



Figure 3 : Panneau d'information des visiteurs de la réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, Pointe de Courpain à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Département du Loiret. © Claire Etrillard



Figure 4 : Faciès de prairie sèche sur sable sous une ligne électrique dans la Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, Pointe de Courpain à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. © Jean-François Godeau



Figure 5 : Trèfle de Molineri (*Trifolium incarnatum molinerii*)³ dans la réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, Pointe de Courpain à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. © Jean-François Godeau

Tableau 3 : Inventaire floristique du cas d'étude n° 1 (réalisé en mai 2022)

Espèces du cas n° 1
<i>Achillea millefolium</i>
<i>Allium</i> sp.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Berteroa incana</i>
<i>Bromus</i> cf. <i>hordeaceus</i>
<i>Campanula</i> sp.
<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Eryngium</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Festuca longifolia</i>
<i>Muscari comosum</i>
<i>Oenothera</i>
<i>Phleum phleoides</i>
<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Rumex acetosella</i>

³ Espèce à caractère méditerranéen toutefois bien présente sur les pelouses thermophiles du bassin de la Loire.

3.2 – Cas d'étude n°2 : Ligne de transport d'électricité – Belgique

3.2.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 2 est un partenariat entre le gestionnaire du réseau de transport d'électricité à haute tension belge ELIA, des communes (Bertrix et Paliseul) et un agriculteur. Les communes sont propriétaires des emprises situées sous des lignes électriques aériennes de 70 000 Volts. La commune de Bertrix (cas n° 2a) a fait le choix de confier directement l'entretien de ses emprises à l'agriculteur afin que celui-ci maintienne une prairie maigre en effectuant un fauchage tardif annuel avec exportation (**Figure 6**). Pour cela, la commune de Bertrix et l'agriculteur ont conclu en 2017 une convention de jouissance limitée à titre précaire et gratuit pour une durée de 6 ans. La commune de Paliseul (cas n° 2b), a quant à elle fait le choix de ne pas s'opposer, par délibération, à ce que ELIA conclut une telle convention avec l'agriculteur. S'en est suivie la conclusion en 2017 d'une convention de jouissance limitée à titre précaire et gratuit d'une durée de 6 ans entre ELIA et l'agriculteur, dans laquelle l'agriculteur s'engage également à maintenir une prairie maigre par fauchage tardif annuel avec exportation, dans des emprises appartenant à la commune Paliseul. Dans les deux cas, il est expressément prévu la non-application de la législation du bail à ferme, ainsi que la possibilité pour l'agriculteur de souscrire aux mesures agro-environnementales (MAEC) de la Politique agricole commune (PAC).

Historiquement, les emprises en question ont fait partie du projet Life ELIA-RTE financé par l'Union européenne, ELIA, RTE et la Région Wallonne de 2011 à 2018 (LIFE Elia-RTE, 2017 a et b). Ce projet Life portait sur « la transformation des emprises forestières des tracés de lignes à haute tension en corridors écologiques en Belgique et en France » dans lesquelles des actions de restauration visaient « à mettre en place des pratiques innovantes pour la gestion de ces couloirs verts en forêt, et [à] sensibiliser différents publics à l'importance de la biodiversité dans ces habitats linéaires ». Concrètement, des entreprises locales sont intervenues dans les emprises pour effectuer un « roulage » des fougères, ainsi qu'une récolte et un semis de graines locales. Grâce à la création *ex-nihilo* de prairies, la fougère a progressivement été remplacée par de la prairie fleurie qui a évolué vers de la prairie maigre de fauche. Un observatoire accessible au public a en outre été construit dans l'emprise appartenant à la commune de Paliseul (cas n° 2b). Il offre l'opportunité d'observer en toute discrétion la grande faune des forêts (cervidés, sangliers...) ainsi que des oiseaux forestiers (pics, sittelle, fauvettes...) et de profiter du paysage au fil des saisons.

Au moment de la visite des emprises de Bertrix et Paliseul par l'équipe PADDLe en juin 2022 (soit 4 ans après la fin du projet Life ELIA-RTE), l'entretien des prairies maigres par fauchage tardif avec exportation est confié au même agriculteur, respectivement par la commune de Bertrix et par ELIA (sans objection de la part de la commune de Paliseul) depuis 2017. Les résultats obtenus dans les emprises des deux communes sont cependant loin d'être identiques : la prairie maigre de fauche de l'emprise de Bertrix apparaît comme un succès de restauration d'un habitat riche en biodiversité, tandis que la prairie de fauche de l'emprise de Paliseul est dégradée par le passage récurrent d'engins motorisés dans l'emprise et le caillebotis d'accès à sa cabane d'observation est envahi par les fougères et les ronces.



Figure 6 : Lignes électriques aériennes (70 000 Volts) surplombant la tranchée forestière à Bertrix (cas n° 2a) et Paliseul (cas n° 2b), Province du Luxembourg (Coordonnées géographiques : 49°51'08.9"N+5°12'38.2"E). © Pierrette Nyssen

3.2.2 – Diagnostic écologique

Dans les emprises de Bertrix et de Paliseul, les inventaires botaniques réalisés pendant le projet Life ELIA-RTE ont révélé la présence d'une cinquantaine d'espèces. Le suivi biologique, d'abord assuré dans le cadre du programme Life puis par Ecofirst, est destiné à mesurer l'effet des aménagements et des nouvelles pratiques de gestion. A peine 5 ans après l'installation de la prairie de fauche, des graminées indicatrices de l'évolution de l'habitat en prairie de fauche de basse altitude (Habitat Natura 2000 : 6510) ont commencé à apparaître. Ces graminées (*Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Festuca rubra*, *Carex demissa*) sont accompagnées des autres espèces appartenant aux mêmes cortèges botaniques : *Alchemilla xanthochlora*, *Betonica officinalis*, *Crepis biennis*, *Linum catharticum*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*, *Potentilla anglica* et *Rhinanthus minor*. Le site a également été identifié comme un lieu de chasse du grand murin (*Myotis myotis*), avec une présence notable d'entomofaune (*Gryllus campestris*, *Tettigonia cantans*, *Argynnis adippe*, *Melitaea diamina*, *Callophrys rubi*, *Coccinula quatuordecimpustulata*) de prairie maigre (**Figure 7**). Des inventaires floristiques des 2 sites de ce cas d'étude sont résumés dans le **tableau 4**.

In fine, le fauchage effectué dans le cadre de ces 2 partenariats vise à restaurer et améliorer l'état de conservation de prairies maigres de type "Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)" telles qu'elles figurent dans l'annexe de la directive européenne définissant le réseau Natura 2000 (habitat 6510) (Description dans la site HabRef https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_hab/2839). Il s'agit donc d'un habitat rare et à protéger qui, s'il n'était pas géré, serait rapidement envahi par la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et le genêt (*Cytisus scoparius*). La fougère était d'ailleurs omniprésente avant les restaurations de l'habitat. Dans l'emprise de Bertrix, le bilan est très positif du point de vue de la biodiversité botanique et des espèces associées.



Figure 7 : Hespérie du dactyle (*Thymelicus lineola*) sous la ligne électrique aérienne dans l'emprise de Bertrix.

© Pierrette Nyssen

Tableau 4 : Inventaires floristiques des 2 sites du cas d'étude n° 2 (réalisés en juin 2022)

Espèces du Cas d'étude n° 2a	Espèces du Cas d'étude n° 2b
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Agrostis capillaris</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Alchemilla xanthochlora</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Betonica officinalis</i>
<i>Carex demissa</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Carex leporina</i>	<i>Carex leporina</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Carex pallescens</i>
<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Carex pilulifera</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Centaurea jacea</i>
<i>Crepis biennis</i>	<i>Centaurea nigra</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Cirsium palustre</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Deschampsia cespitosa</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Euphrasia nemorosa</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Festuca rubra</i>
<i>Hypericum humifusum</i>	<i>Galium saxatile</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Holcus mollis</i>

<i>Juncus inflexus</i>	<i>Hypericum humifusum</i>
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Hypericum pulchrum</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Juncus tenuis</i>
<i>Lolium pratense</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Luzula multiflora</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Persicaria hydropiper</i>	<i>Lolium pratense</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Plantago major</i>	<i>Luzula congesta</i>
<i>Poa trivialis</i>	<i>Luzula multiflora</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Molinia caerulea</i>
<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Pilosella aurantiaca</i>
<i>Rumex acetosella</i>	<i>Pimpinella major</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Senecio jacobaea</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Stellaria graminea</i>	<i>Polygala serpyllifolia</i>
<i>Tanacetum vulgare</i>	<i>Potentilla anglica</i>
<i>Trifolium hybridum</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Vicia cracca</i>	<i>Rhinanthus minor</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Viola tricolor</i>	<i>Rumex acetosella</i>
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
	<i>Spergularia rubra</i>
	<i>Stachys palustris</i>
	<i>Stellaria graminea</i>
	<i>Tanacetum vulgare</i>
	<i>Teucrium scorodonia</i>
	<i>Trifolium pratense</i>
	<i>Veronica officinalis</i>

3.3 – Cas d'étude n° 3 : Voie routière – France

3.3.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 3 est un partenariat de gestion entre ADELAC (groupe APRR/AREA), société concessionnaire de l'Etat pour l'entretien et l'exploitation de l'autoroute A41 Nord, et un éleveur. Il s'agit d'une « convention d'occupation précaire d'éco-pâturage » par laquelle ADELAC a autorisé en 2021 l'éleveur à occuper des dépendances autoroutières clôturées pour y mener des activités de pâturage ovin (**Figure 8**). L'autorisation d'occupation précaire est accordée à titre gratuit, pour une durée d'un an renouvelable tacitement.

A l'origine, l'existence des dépendances autoroutières objets du partenariat est liée à la construction de l'autoroute A41N ouverte à la circulation en 2008. La création sur la commune de Copponex de la tête de pont (**Figure 9**) et de plusieurs bassins de traitement des eaux pluviales (**Figure 10**) a en effet nécessité de grandes parcelles de domaine public autoroutier concédé le long de l'autoroute. C'est dans ce contexte que l'éleveur, dont la bergerie se situe à proximité de l'autoroute (sur une parcelle rétrocédée à la commune), et qui était à la recherche de prés pouvant accueillir les animaux qu'il possède, a eu l'idée de se rapprocher d'ADELAC pour obtenir l'autorisation d'occuper ces parcelles.

Dans le cadre de ce partenariat, l'éleveur s'engage à maintenir les parcelles en bon état d'entretien (sans utilisation de produits phytosanitaires) et à surveiller le bon état des clôtures, ADELAC s'occupant du maintien en bon état et de l'étanchéité des clôtures.



Figure 8 : Bergerie près de l'autoroute A41N (droite de la photo) à Copponex, Département de Haute-Savoie (Coordonnées géographiques : 46°03'32.2"N+6°04'45.4"E).
© Claire Etrillard



Figure 9 : Tête de pont de l'autoroute A41N entretenue par l'éleveur à Copponex (cas n° 3a) © Pierrette Nyssen

3.2.2 – Diagnostic écologique

Le partenariat de gestion porte sur une surface totale de 6 ha. La bergerie est située à proximité immédiate de certaines dépendances vertes (notamment celles au-dessus du tunnel) et à distance d'autres (celles autour des bassins de traitement des eaux pluviales). Lors de la visite effectuée en mai 2022, l'équipe PADDLe a pu observer que le pâturage est organisé de manière temporaire dans des sous-enclos spécifiques. A ce moment-là, le bassin visité était entretenu par l'éleveur depuis une année seulement. La zone est donc caractérisée par un pâturage ovin étendu, couvrant des zones de végétation présentant des faciès très variés en termes d'exposition, de profondeur du sol et de régime hydrique.

A l'endroit du tunnel (cas n° 3a), différentes zones ont été identifiées, allant de sols secs avec affleurement de roche calcaire (abritant des espèces telles que *Anacamptis pyramidalis* et *Ophrys apifera* (**Figure 11**)) à des micro zones de fossé humide colonisées par des joncs et *Ranunculus bulbosus*, ainsi que des talus raides avec une végétation plus rase. Ces variations correspondent à des déclinaisons d'associations de l'Arrhenatherion, allant de mésotrophes à eutrophes. L'association phytosociologique *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 définit les prairies de fauche caractérisées par la présence d'espèces indicatrices dont *Arrhenatherum elatius*, *Crepis biennis*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis* ainsi que les espèces du cortège indiquant un caractère mésotrophe (*Avenula pubescens*, *Daucus carota*, *Ranunculus bulbosus*) ou de sol perturbé (*Medicago lupulina*, *Trifolium dubium*, *Bromus hordeaceus*). Ces formations sont intimement associées à un régime de fauche. L'exportation du produit de fauche permet de conserver voire améliorer la diversité botanique en évitant l'accumulation de matière organique et donc l'eutrophisation de la couche humifère.



Figure 10 : Site du bassin de l'autoroute A41N entretenu par l'éleveur à Copponex (cas n° 3b) (tunnel et site de la bergerie au loin). © Pierrette Nyssen

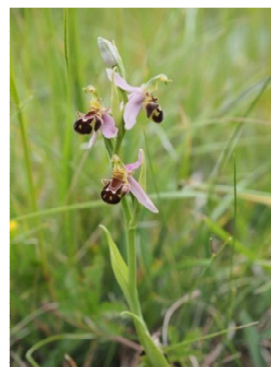


Figure 11 : *Ophrys abeille* (*Ophrys apifera*)⁴ sur la tête de tunnel de l'autoroute A41N à Copponex. © Pierrette Nyssen

⁴ L'espèce n'est pas menacée à l'échelle nationale mais toutefois vulnérable (VU) ou quasi menacée (NT) dans la partie nord du pays.

Sur base de ces observations, il est possible qu'un régime de pâturage conduise, à moyen terme, à une évolution de l'association végétale avec l'arrivée d'espèces transgressives des prairies pâturées. Toutefois, l'action des moutons, associée à la fauche des refus, devrait permettre de conserver le caractère mésophile de l'habitat grâce à l'exportation de matière organique (la majorité des déjections des moutons se retrouvant au niveau de la bergerie).

Aux abords du bassin (cas n° 3b), des haies diversifiées de feuillus indigènes ont été plantées lors des travaux d'aménagement. Les digues, principalement colonisées par des espèces nitrophiles communes telles que la fétuque, la houlque et le trèfle (en plus du cortège de l'Arrhenatherion), présentent une flore plus mésophile sur la partie supérieure (composée de graviers). Les moutons ont délaissé des peuplements de sureau yèble (*Sambucus ebulus*) dans cette zone.

Les inventaires floristiques des 2 sites de ce cas d'étude sont résumés dans le **tableau 5**. *In fine*, l'entretien par pâturage ovin contribue à contenir le recrû de ligneux, favorisant ainsi une végétation herbacée plus stable et diversifiée, notamment dans les zones de sol superficiel. Bien que certaines zones remaniées plus récemment nécessitent encore du temps pour se stabiliser, le piétinement des moutons sur les pentes crée des microstructures favorables à la diversité botanique. Les refus des moutons devront être surveillés pour maintenir un bon état de conservation de la formation herbacée. A contrario, si des portions sont délaissées par les moutons (les refus), on risque d'observer la progression des graminées sociales nitrophiles et plus compétitrices puis l'arrivée d'arbustes. Considérant que les deux sites reposent sur des terrains remaniés lors de la construction des ouvrages d'art, il est assez difficile de déterminer avec exactitude le potentiel d'habitat auquel on peut s'attendre. Certains faciès sont plus banalisés (nitrophiles) alors que les pelouses plus sèches à orchidées s'apparentent aux "Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale (6210)". Dans les deux cas, l'absence de gestion laisserait à les ligneux et la fruticée recoloniserait les surfaces herbeuses, alors qu'une fauche classique sans exportation augmenterait la couche de matière organique au sol et provoquerait la régression voire la disparition des orchidées et d'une manière générale réduirait la diversité floristique. Le bilan est donc positif du point de vue de la biodiversité botanique et des espèces associées pour les prairies sèches. Pour les prairies plus fraîches autour du bassin, le bénéfice est probablement moins net à ce stade mais la situation devrait encore évoluer si le pâturage ovin est maintenu.

Tableau 5 : Inventaires floristiques des 2 sites du cas d'étude n° 3 (réalisés en juin 2022)

Espèces du cas d'étude n° 3a		Espèces du cas d'étude n° 3b	
Relevé 1	Relevé 2	Relevé 1	Relevé 2
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Allium</i> sp.	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Anagallis arvensis</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Asteraceae	Asteraceae min 2-3 sp
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Calystegia sepium</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Carduus</i> sp.	<i>Carduae</i> 2 sp.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Cerastium</i> sp.
<i>Bromus cf sterilis</i>	<i>Bromus cf sterilis</i>	<i>Festuca cf. pratensis</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Dipsacus fullonum</i>
<i>Convolvulus sepium</i>	<i>Cerastium</i> sp.	<i>Geranium molle</i>	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
<i>Cirsium</i> sp.	<i>Crepis cf. biennis</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Festuca cf pratensis</i>
<i>Crepis cf. biennis</i>	<i>Festuca</i> 2 spp	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Geranium molle</i>
<i>Festuca</i> 2 spp	<i>Gallium</i> sp.	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Galium</i> sp	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Rumex cf obtusifolius</i>	<i>Juncus inflexus</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Knautia</i> sp.	<i>Sambus ebulus</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Knautia</i> sp.	<i>Lathyrus</i> sp.	<i>Trifolium pratense</i>	<i>Medicago sativa</i>
<i>Lathyrus</i> sp.	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Trifolium repens</i>	<i>Ophrys apifera</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Vicia cracca</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Medicago lupulina</i>		<i>Ranunculus repens</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Medicago sativa</i>		<i>Rubus</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Myosotis</i> sp.		<i>Silene alba</i>
<i>Medicago sativa</i>	<i>Onobrychis viciifolia</i>		<i>Sochus</i> sp.
<i>Myosotis</i> sp.	<i>Ophrys apifera</i>		<i>Taraxacum</i>
<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Orobanche</i> sp		<i>Trifolium dubium</i>
<i>Orobanche</i> sp.	<i>Petrorhagia prolifera</i>		<i>Trifolium pratense</i>

<i>Pilosella sp.</i>	<i>Pilosella sp.</i>		<i>Trifolium repens</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Plantago lanceolata</i>		<i>Vicia cracca</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>		<i>Vicia villosa</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Sambucus ebulus</i>		
<i>Rumex crispus</i>	<i>Sanguisorba minor</i>		
<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Stellaria graminea</i>		
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>		
<i>Tragopogon pratensis</i>	<i>Trifolium dubium</i>		
<i>Trifolium dubium</i>	<i>Trifolium pratense</i>		
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Trifolium repens</i>		
<i>Trifolium repens</i>	<i>Vicia hirsuta</i>		
<i>Vicia hirsuta</i>	<i>Vicia villosa</i>		
<i>Vicia villosa</i>			

3.4 – Cas d'étude n° 4 : Voie routière – Belgique

3.4.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 4 est un partenariat de gestion (non formalisé par écrit) entre le Service Public de Wallonie (SPW) et le Parc naturel des Hauts-Pays (siège à Honnelles⁵), par lequel le premier confie la gestion des dépendances de la rocade de Mons (Ring 5) au second (Figure 12). Cette gestion consiste en un fauchage biannuel pendant la phase de restauration, évoluant vers une fréquence annuelle une fois que la végétation a atteint une stabilité suffisante. Pour assurer cette gestion, le Parc Naturel des Hauts-Pays a investi dans l'acquisition d'une motofaucheuse et d'une presse à balles qu'il utilise sur plusieurs communes. A des fins de sensibilisation du public, un panneau explicatif a été installé sur le site (Figure 13).

D'une manière générale, le SPW souhaite adopter une approche proactive, dépassant les exigences légales et encourageant les partenariats dans la gestion des zones sensibles et écologiques, notamment celles relevant de sites de grand intérêt biologique (SGIB)⁶ et de Natura 2000. L'identification des sites et le suivi écologique sont assurés par le service scientifique du Département de la Nature et des Forêts (DEMNA) du SPW.



Figure 12 : Zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies, Province du Hainaut (Coordonnées géographiques : 50°23'47.5"N+3°57'57.1"E).
© Pierrette Nyssen



Figure 13 : Panneau d'information sur la zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies.
© Pierrette Nyssen

⁵ <https://www.pnhp.be/>

⁶ En Wallonie, les « sites de grand intérêt biologique » (ou SGIB) constituent le cœur de la « Structure Ecologique Principale » qui a pour but de rassembler dans un contour cohérent l'ensemble des zones du territoire ayant un intérêt biologique actuel ou potentiel. Les SGIB abritent des populations d'espèces et des biotopes protégés, rares ou menacés ou se caractérisent par une grande diversité biologique ou un excellent état de conservation (<http://biodiversite.wallonie.be/fr/sgib-sites-de-grand-interet-biologique.html?IDC=824>).

3.4.2 – Diagnostic écologique

Sur ce site, l'habitat est classifié comme 6120 « Pelouse calcaire des sables xériques » (Description sur HabRef https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_hab/2858). Des observations ont révélé la présence d'espèces telles que *Dianthus armeria* (Œillet deltoïde) (**Figure 14**), *Centaurium erythraea* (Erythrée petite centaurée) (**Figure 15**), *Orobanche minor*, *Parentucellia viscosa* et *Thymus vulgaris* (Thym commun) sur les talus, ainsi qu'une entomofaune diversifiée. Un inventaire floristique des espèces protégées ou caractéristiques de ce cas d'étude, complété grâce à l'inventaire floristique du DEMNA, figure dans le **tableau 6**.

In fine, la gestion régulière par fauchage avec l'exportation du foin maintient l'état herbeux du site et entretient sa conservation. La gestion vise à maintenir un habitat qui s'est exprimé naturellement grâce aux caractéristiques particulières du sol à cet endroit. Un fauchage courant, c'est-à-dire sans exportation ou un gyrobroyage auraient pour effet de favoriser les graminées sociales nitrophiles au détriment des espèces rares observées. L'absence de fauchage laisserait rapidement la fruticée recoloniser l'habitat, menant à sa disparition. Le bilan est donc positif du point de vue de la biodiversité botanique et des espèces associées.



Figure 14 : Œillet deltoïde (*Dianthus deltoïdes*) sur la zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies. © Pierrette Nyssen



Figure 15 : Erythrée petite centaurée (*Centaurium erythraea*) sur la zone de gestion écologique de la rocade de Mons (Ring 5) à Asquillies. © Pierrette Nyssen

Tableau 6 : Inventaire floristique des espèces protégées ou caractéristiques du cas d'étude n° 4 (réalisé en juin 2022) complété grâce à l'inventaire floristique du DEMNA

Espèces du cas d'étude n° 4		
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Festuca filiformis</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Acinos arvensis</i>	<i>Festuca pratensis</i>	<i>Poa compressa</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Festuca rubra</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Aira caryophylla</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Potentilla anserina</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Potentilla recta</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Galium mollugo</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Armoracia rusticana</i>	<i>Geranium dissectum</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Geranium molle</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Geranium pyrenaicum</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Brassica oleracea</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>
<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Carex divulsa</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Hieracium aurantiacum</i>	<i>Rubus caesius</i>
<i>Carex spicata</i>	<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Centaurium erythraea</i>	<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Inula conyzae</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Cerastium tomentosum</i>	<i>Lamium album</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Cichorium intybus</i>	<i>Lamium purpureum</i>	<i>Senecio jacobaea</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Lathyrus nissolia</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Silene latifolia</i>

<i>Crepis biennis</i>	<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Crepis capillaris</i>	<i>Lithospermum arvense</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Malva moschata</i>	<i>Trifolium arvense</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Dianthus armeria</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Dianthus deltooides</i>	<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Dipsacus fullonum</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Odontites vernus</i>	<i>Verbascum thapsus</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Orobanche minor</i>	<i>Verbena officinalis</i>
<i>Erigeron acer</i>	<i>Parentucellia viscosa</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Erigeron annuus</i>	<i>Pastinaca sativa</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Erigeron canadensis</i>	<i>Picris hieracioides</i>	<i>Vicia sativa</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Vulpia myuros</i>
<i>Euphrasia sp,</i>	<i>Plantago major</i>	

3.5 – Cas d'étude n° 5 : Voie navigable – France

3.5.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 5 est un partenariat de gestion entre VNF et l'association Espoir Avenir (siège à Escaupont) qui a pour vocation d'aider des personnes ne pouvant pas accéder immédiatement au marché du travail en leur permettant de conclure un CDDI (contrat à durée déterminée d'insertion) renforcé de mesures d'accompagnement social et de formation professionnelle⁷. Pour ce faire, l'association s'appuie sur des chantiers de rénovation de bâtiments, d'entretien d'espaces verts et, depuis 2011, de chantiers d'éco-pâturage. Le partenariat du cas d'étude est un marché à procédure adaptée attribué par VNF à l'association. Ce marché public a pour objet des prestations d'éco-pâturage le long des berges et canaux de l'Escaut (**Figure 16**), avec un objectif double d'éradication des plantes exotiques envahissantes et d'entretien vert avec des techniques douces sur le domaine public fluvial. Il a une durée de de 48 mois (2020-2024).

Historiquement, le partenariat entre VNF et l'association remonte à 2014. Il impliquait d'autres institutions comme l'ONF ou le conseil départemental du Nord, et il avait pour objectif de mettre en valeur le domaine public et améliorer le cadre de vie des habitants du Valenciennois en favorisant l'insertion professionnelle. Dans ce contexte, VNF avait notamment attribué une subvention à l'association en vue de la réalisation d'actions d'amélioration du cadre de vie et de l'environnement, dans le cadre d'un projet global d'insertion professionnelle sur le territoire. Sur la période 2017-2020, cela s'est traduit par des actions comme la réouverture de milieux ou la lutte contre la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) par éco-pâturage.

Le cahier des charges du marché public en cours précise les prestations à réaliser en distinguant, d'une part, les chantiers d'éco-pâturage et, d'autre part, les chantiers de broyage des refus. Les premiers se déroulent du début du printemps jusqu'à novembre. Les seconds peuvent se dérouler à partir de novembre et se prolonger jusqu'en mars. Les zones concernées par les chantiers d'éco-pâturage et de broyage des refus sont : les berges (d'une largeur pouvant aller jusqu'à une vingtaine de mètres), les abords des chemins de service, les contre-fossés et zones du domaine public fluvial implantées de part et d'autre des contre-fossés, et des dépendances (pouvant aller jusqu'à une cinquantaine de mètres). Le cahier des charges du marché public précise également les relations entre le prestataire (l'association) et VNF : les réunions préparatoires, l'envoi des bons de commande au prestataire...

⁷ <https://association-espoiravenir.fr/>



Figure 16 : Installation du troupeau de chèvres et des clôtures sur les berges de l'Escaut à Valenciennes, Département du Nord (Coordonnées géographiques : 50°20'52.4"N+3°30'29.0"E). ©Pierrette Nyssen



Figure 17 : Chèvres de l'association Espoir Avenir sur les berges de l'Escaut à Valenciennes. ©Pierrette Nyssen

3.5.2 – Diagnostic écologique

Pour les prestations d'éco-pâturage, l'association dispose de divers animaux : des chèvres (races Poitevine et Saanen) adaptées pour les ligneux comme les aulnes, les noisetiers, pour les ronces et la renouée du Japon ; des moutons pour pâturer l'herbe, le rumex, la berce du Caucase, en complément des chèvres (race locale Boulonnaise), d'ânes du Poitou et communs pour le pâturage des orties, d'une vache. Lors de la visite effectuée en octobre 2022, l'équipe PADDLe a pu observer que l'entretien des berges de l'Escaut implique un pâturage caprin à forte charge, appliqué de manière limitée dans le temps. La surveillance des animaux est assurée par les employés de l'association, qui installent des clôtures mobiles le matin (**Figure 17**) et les ramassent le soir. En plus du pâturage, une coupe manuelle des refus est effectuée.

L'inventaire botanique réalisé à l'automne après le pâturage ne donne qu'un aperçu partiel de la composition botanique. Il permet toutefois de mettre en évidence un cortège d'espèces plutôt nitrophiles et rudérales telles que *Ballota nigra*, *Verbena officinalis*, *Silene latifolia*. L'inventaire floristique de ce cas d'étude est résumé dans le **tableau 7**.

In fine, le pâturage caprin s'avère être un moyen de lutte très efficace contre la renouée du Japon et le buddléia (*Buddleja davidii*). La réduction des surfaces envahies crée un espace propice à une flore plus diversifiée, qui gardera certes un caractère rudéral. On ne doit pas s'attendre à ce qu'apparaisse des espèces rares ou d'intérêt patrimonial dans ces conditions. Ainsi, la gestion active contribue à la régénération d'un écosystème plus équilibré et à la préservation de la biodiversité locale. Le bilan est donc positif par la limitation des plantes invasives. Il est plus difficile d'établir le gain du point de vue de la biodiversité (botanique ou autre) puisqu'on se trouve sur des berges très artificialisées et nitrophiles. Il est toutefois certain qu'en l'absence de pâturage, des espèces banales, nitrophiles et envahissantes telles que l'ortie, la grande berce (*Heracleum sphondylium*) ou la tanaïse commune (*Tanacetum vulgare*) domineraient le milieu au détriment d'une diversification floristique.

Tableau 7 : Inventaire floristique partiel du cas d'étude n° 5 réalisé en octobre 2022 (pâturage en cours)

Espèces du cas d'étude n° 5
<i>Arctium sp.</i>
<i>Ballota nigra</i>
<i>Chelidonium majus</i>
<i>Geum urbanum</i>
<i>Glechoma hederacera</i>
<i>Malva sp.</i>
<i>Reseda</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Silene alba</i>
<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Taraxacum</i>
<i>Urtica dioica</i>
<i>Verbena officinalis</i>

3.6 – Cas d'étude n° 6 : Voie navigable – Belgique

3.6.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 6 est un partenariat de gestion entre le Service Public de Wallonie (SPW) et deux associations de protection de la nature : Natagora⁸ et Natuurpunt⁹. La seconde dispose d'une structure agricole basée dans les Flandres (2 bergers et un troupeau de moutons transrégional). Ce partenariat vise à mettre à disposition de l'association exploitante des zones pentues situées à Lanaye en rive gauche de la Meuse et en rive droite du Canal Albert, pour de l'entretien par pâturage ovin. Ces zones ont récemment été soumises à des travaux de remodelage dans le cadre de mesures de compensation liées à l'élargissement du système d'écluse du canal (inauguré fin 2015). Cela a conduit notamment à la création de mares et d'enclos de pâturage (**Figure 18**). La future convention de jouissance limitée à titre gratuit et précaire, établie après mise en concurrence des candidats potentiels, sera d'une durée initiale de 5 ans.

Classiquement, les conventions de jouissance limitée à titre gratuit sont accordées par la Région wallonne à des agriculteurs soucieux de s'investir dans la restauration et l'entretien de milieux biologiquement intéressants. Ces conventions précisent le mode d'exploitation. Pour le pâturage, les exploitants sont tenus à du pâturage extensif dont les modalités sont précisées (pâturage bovin/ovin/caprin/mixte, charge annuelle, périodes de passage...), et qui peut s'accompagner d'un entretien mécanique destiné à maintenir les milieux ouverts (débroussaillage de ligneux, faucardage de roselières, entretien des mares bâchées...). Pour les terres cultivables, les exploitants s'engagent à respecter le cahier des charges de l'agriculture biologique. Concernant les bandes et tournières fleuries situées en bordure ou en séparation des sous-parcelles entourant la partie cultivable, les exploitants sont tenus de préserver leur bon état en respectant un cahier des charges spécifié dans la convention (composition du semis, entretien par fauchage...). En outre, de nombreuses actions sont interdites (épandage, arrachage, plantation, drainage...).

On note que, préalablement à l'établissement d'une convention de jouissance limitée à titre gratuit, un accord conclu entre deux directions du SPW peut être nécessaire. La direction Mobilité et Infrastructures (MI) du SPW (SPW-MI) doit en effet déléguer la gestion de ses terrains à la direction Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARnE). Au moment de la visite effectuée par l'équipe PADDLe en juin 2022, le SPW-MI avait remis gracieusement la gestion des zones pentues du site de Lanaye au SPW-ARnE, pour une durée indéterminée. Le mode d'entretien par éco-pâturage vise à ériger le site en Réserve Naturelle Domaniale et à y appliquer une gestion visant à favoriser la biodiversité, tant végétale qu'animale.



Figure 18 : Enclos de pâturage et mare sur les berges de la Meuse à Lanaye, Province de Liège (Coordonnées géographiques : 50°47'27.7"N+5°41'32.5"E). ©Jean-François Godeau



Figure 19 : Enclos de pâturage réalisé entre le canal Albert et les berges de la Meuse à Lanaye, Province de Liège ©Jean-François Godeau

⁸ <https://www.natagora.be/>

⁹ <https://www.natuurpunt.be/>

3.6.2 – Diagnostic écologique

La gestion des terrains objets de la mesure de compensation prévoit un pâturage ovin dans le but de restaurer des prairies, avec des moutons de race Mergelland. Les mares ont été étanchéifiées au moyen de bâches et d'argile (bentonite).

Le milieu, bien que récemment remanié, outre une végétation pionnière, présente des éléments de mégaphorbiaie, comprenant des espèces telles que *Melilotus albus*, *Cirsium arvense*, *Achillea ptarmica*, *Origanum vulgare*, *Vicia cracca*, *Eupatorium cannabinum*, *Stachys palustris*, *Verbascum*, *Lythrum salicaria*, avec la présence notoire d'*Epipactis helleborine*. Dans les zones clôturées (**Figure 19**), la présence de buddleia et de robinier (*Robinia pseudoacacia*) montre la nécessité d'un contrôle permanent des plantes exotiques envahissantes. Les zones embroussaillées présentent des caractéristiques ligneuses, notamment avec différents saules tels que *Salix caprea*, *S. cf. pentandra*, *S. viminalis* et *Betula pendula*, ainsi que *Crataegus monogyna*. Le site étant en cours d'aménagement, aucun inventaire floristique de ce cas d'étude n'est proposé.

À ce stade précoce, il est difficile de se prononcer sur la plus-value qui sera apportée par le mode d'entretien, mais le potentiel est prometteur, notamment en raison des caractéristiques régionales sur socle géologique calcaires, de la présence de friches et d'anciennes gravières. Ces conditions sont propices à l'installation d'associations végétales pionnières, donc temporaires, très favorables au crapaud calamite ou de plantes telles que *Trifolium fragiferum*, *Dipsacus pilosus*, *Thalictrum flavum* (espèces présentes sur le site¹⁰). Plusieurs plantes aquatiques rares ou protégées ont aussi été observées : *Sagittaria sagittifolia* (en danger (EN)), *Nuphar lutea* (vulnérable (VU)), *Scirpoides holoschoenus* (préoccupation mineure (LC)). La diversité observée dans la végétation indique un écosystème en développement, avec des perspectives positives pour la biodiversité et la restauration écologique de la zone.

3.7 – Cas d'étude n° 7 : Voie ferrée – France

3.7.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 7 est un partenariat de gestion entre SNCF-Réseau et l'association La Luciole Vairoise¹¹ qui porte sur la gestion raisonnée du bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne, situé au Km 0 de la LGV Est, à Vaires-sur-Marne (Seine-et-Marne).

Au moment de la réalisation de la LGV Est (mise en service en 2008), le bassin d'expansion des eaux des crues de la Marne a été créé dans un délaissé de terrain à l'embranchement des deux voies ferrées : LGV au nord et ligne classique au sud. Afin de ne pas exporter les matériaux de creusement nécessaires pour les volumes de compensation (capacité de 30.000 m³), un projet d'éco-paysage a été initié par l'équipe de paysagistes de la SNCF en utilisant toute la surface du délaissé (**Figure 20**). Ce projet a donné au bassin une vocation de milieu naturel à part entière avec des zones humides et des mares de profondeurs variées, dont la gestion a été dès l'origine confiée à l'association de naturalistes de Vaires-sur-Marne. Lors de la 4^{ème} édition des Victoires du paysage de 2014, le projet a reçu la Victoire d'or du paysage, dans la catégorie « Espace à dominante naturelle ».

La convention conclue avec la SNCF autorise l'accès au bassin d'expansion à une dizaine de personnes de l'association nommément désignées. Elle prévoit que l'association y entretienne gracieusement les plantations et espèces indigènes favorables à la biodiversité, qu'elle lutte contre la présence de toute espèce exotique, et qu'elle maintienne sous contrôle certaines espèces citées dans la convention. L'autorisation donnée pour une durée initiale de 3 ans aurait dû faire l'objet d'un renouvellement, mais le partenariat s'est poursuivi sans autre formalisme. L'association communique tous les ans son inventaire faune et flore à la SNCF.

¹⁰ cf. <http://biodiversite.wallonie.be/fr/364-gravieres-et-frayeres-de-lanave.html?IDC=1881&IDD=251659117>

¹¹ <https://jorouvi.jimdo.com/>



Figure 20 : Bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne (gestion raisonnée), Département de Seine-et-Marne (Coordonnées géographiques : 48°52'38.3"N+2°39'37.2"E).
© Pierrette Nyssen

3.7.2 – Diagnostic écologique

L'objectif initial était de créer des mares ne nécessitant pas ou peu de gestion. Avec le temps et les circonstances (par ex. pandémie de 2020-2021) les ressources humaines disponibles pour s'occuper de l'entretien du milieu se sont réduites, entraînant une quasi-absence de gestion.

Les zones ouvertes, comprenant des graminées, des magnocariçaiques et des phragmitaies, sont fortement fragmentées et ont vu leur superficie diminuer avec le temps. L'inventaire botanique est devenu compliqué par la colonisation ligneuse. Malgré cela, des reliquats de la flore antérieure persistent, notamment de belles populations de la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*) (Figure 21), des orchidées (Figure 22), et une belle diversité en *Carex*. Les mares sont très riches en odonates (Figure 23) - avec la présence d'au moins 17 espèces observées - et en lépidoptères (Figure 24), mais elles sont également fortement colonisées par des ligneux. L'inventaire floristique de ce cas d'étude est résumé dans le **tableau 8**.

In fine, une gestion plus active, visant à maintenir davantage de zones ouvertes, pourrait être bénéfique pour accroître la richesse biologique de la réserve. Cela contribuerait non seulement à préserver les caractéristiques distinctives de la flore présente, mais également à favoriser la diversité biologique globale du milieu. Les zones ouvertes encore présentes et les espèces rares rencontrées plaident en faveur du rétablissement d'une gestion plus active de la végétation, d'abord par déboisement puis par fauchage.



Figure 21 : Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*)¹² dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Pierrette Nyssen



Figure 22 : Orchis abeille (*Ophrys apifera*)¹³ dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Pierrette Nyssen

¹² Une espèce localisée mais de statut « préoccupation mineure (LC) » sur la liste rouge française.

¹³ L'espèce n'est pas menacée à l'échelle nationale mais toutefois vulnérable (VU) ou quasi menacée (NT) dans la partie nord du pays.



Figure 23 : Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)¹⁴ dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Jean-François Godeau



Figure 24 : Azuré des cytises (*Glaucopsyche alexis*)¹⁵ dans le bassin d'expansion des eaux de crue de la Marne de la LGV à Vaires-sur-Marne. © Jean-François Godeau

Tableau 8 : Inventaire floristique du cas d'étude n° 7 réalisé en juin 2022

Espèces du cas d'étude n° 7
<i>Calamagrostis epigeos</i>
<i>Carex flacca</i>
<i>Carex hirta</i>
<i>Carex praecox</i> (?)
<i>Carex acutiformis</i>
<i>Carex sylvatica</i>
<i>Festuca gigantea</i>
<i>Galega officinalis</i>
<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Juncus articulatus</i>
<i>Juncus effusus</i>
<i>Juncus inflexus</i>
<i>Linum catharticum</i>
<i>Lotus uliginosus</i>
<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Lysimachia nummularia</i>
<i>Mentha cf aquatica</i>
<i>Ophrys apifera</i>
<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Poa trivialis</i>
<i>Ranunculus repens</i>
<i>Rumex crispus</i>
<i>Scrophularia</i>
<i>Securigera varia</i>
<i>Trifolium dubium</i>

3.8 – Cas d'étude n° 8 : Voie ferrée – Belgique

3.8.1 – Caractéristiques du partenariat

Le cas d'étude n° 8 est un partenariat de gestion entre le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire belge INFRABEL et un particulier qui élève des moutons (en complément de son activité professionnelle

¹⁴ Espèce assez commune indicatrice d'une bonne qualité de l'eau.

¹⁵ Cette espèce est localisée mais de statut « préoccupation mineure (LC) » sur la liste rouge française. Elle est toutefois remarquable par son comportement myrmécophile (cycle vital strictement associé à la présence de fourmis du genre *Myrmica*).

habituelle). INFRABEL autorise le particulier à occuper de manière précaire 1,5 ha de domaine public ferroviaire, exclusivement pour du pâturage de moutons (**Figure 25**), pendant une durée de 3 ans (sans reconduction possible) et moyennant une redevance d’occupation annuelle de l’ordre de 200 €.

A l’origine, le gestionnaire de l’infrastructure ferroviaire a souhaité mettre ses surfaces d’emprises à forte pente (déblais et remblais des LGV) d’entretien difficile et coûteux (sous-traitance) à disposition pour du pâturage, l’installation de potagers, vergers, ruchers... dans le cadre du développement de son Plan biodiversité. Dans le cas de l’éco-pâturage l’entreprise prend en charge l’installation des clôtures.

Le particulier qui a sollicité l’autorisation d’occuper les talus de la LGV pour le pâturage de son troupeau (40 brebis de races Bleu du Maine et Charmoise) a souscrit une assurance pour couvrir les éventuels incidents causés par ses bêtes.



Figure 25 : Enclos de pâturage sur les talus de la LGV à Herve, Province de Liège (Coordonnées géographiques : 50°38'01.2"N+5°47'17.3"E). ©Pierrette Nyssen



Figure 26 : Brebis de race Charmoise sur les talus de la LGV à Herve. ©Pierrette Nyssen

3.8.2 – Diagnostic écologique

Les talus de la LGV présentent une végétation principalement herbeuse. Le nombre de moutons mis à pâturer (charge) est ajusté en fonction des besoins d’entretien en concertation avec l’éleveur (**Figure 26**). Un apport en eau est prévu pour garantir les besoins du troupeau.

Lors de la visite en octobre 2022 de l’équipe PADDLe, une trentaine d’espèces de plantes a été recensée. La composition floristique inclut des espèces prairiales, avec de petites jonchaies dans les zones les plus humides. Des bosquets se forment, et on observe une colonisation par des ligneux pionniers tels que saules, érables et bouleaux. L’inventaire floristique de ce cas d’étude est résumé dans le **tableau 9**.

In fine, la gestion par pâturage contribue à la conservation du caractère herbeux des talus. L’entretien réalisé apparait bénéfique pour la préservation des caractéristiques écologiques des talus de la LGV. Les zones délaissées ou moins broutées par les moutons montrent l’intérêt de la gestion en cours car en l’absence de pâturage, les talus seraient rapidement recouverts de ligneux à croissance rapide (saule, érable, bouleau). Le bilan est donc positif du point de vue de la biodiversité botanique et des espèces associées.

Tableau 9 : Inventaire floristique du cas d’étude n° 8 réalisé en octobre 2022

Espèces du cas d’étude n° 8
<i>Achillea millefolium</i>
<i>Agrostis sp.</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Barbarea</i>
<i>Carex hirta</i>
<i>Centaurea cf jacea</i>
<i>Cirsium arvense</i>
<i>Cirsium palustre</i>
<i>Cirsium vulgare</i>
<i>Dactylis glomerata</i>

<i>Daucus carota</i>
<i>Galium sp.</i>
<i>Galium mollugo</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Holcus lanatus</i>
<i>Hypericum cf. perforatum</i>
<i>Juncus conglomeratus</i>
<i>Juncus effusus</i>
<i>Knautia arvensis</i>
<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Lotus uliginosus</i>
<i>Malva moschata</i>
<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Ranunculus acris</i>
<i>Rubus sp.</i>
<i>Rumex acetosa</i>
<i>Rumex crispus</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Taraxacum</i>
<i>Trifolium pratense</i>
<i>Trifolium repens</i>
<i>Urtica dioica</i>
<i>Vicia sepium</i>

4.- Enseignements écologiques tirés des cas d'étude

4.1 – Objectifs et limites des diagnostics écologiques réalisés

Lors des visites des huit sites sélectionnés, les écologues de l'équipe PADDLe (Ecofirst) ont échangé avec les acteurs impliqués dans les partenariats et ils ont pu observer et caractériser les sites sur le plan écologique en décrivant les habitats ainsi que la gestion associée (cf. chapitre 3). La diversité des cas d'étude, notamment du point de vue de la durée d'application des techniques de gestion (partenariats plus ou moins anciens ou récents), a été prise en compte. A titre d'exemple, au moment des visites, le cas d'étude n° 6 (Voie navigable en Belgique) venait d'être aménagé à des fins de pâturage, tandis que les aménagements du cas d'étude n° 7 (Voie ferrée en France) dataient pour leur part de la construction de la LGV Est (mise en service en 2008). De même, la diversité des cas d'étude, du point de vue cette fois des données faune-flore disponibles, a été prise en considération. Pour caractériser les sites du point de vue écologique, des inventaires floristiques ont été réalisés lorsque ceux-ci n'étaient pas déjà disponibles. En effet, les cas d'étude n° 1 et 2 (c'est-à-dire Lignes de transport d'électricité en France et en Belgique, et n° 4 Voirie routière en Belgique) étaient déjà parfaitement documentés par leurs gestionnaires du point de vue phyto-sociologique. Dans les autres cas, des relevés floristiques accompagnés d'observations faunistiques et de la structure des habitats ont permis de décrire l'état actuel des habitats présents. Les visites de sites ont permis une première analyse de l'effet de la gestion pratiquée sur la diversité biologique et l'état de conservation des habitats. Ont été pris en compte les états actuels, les objectifs initiaux et les pratiques d'entretien réellement appliquées (échanges avec les acteurs)¹⁶.

Par définition, toute action d'entretien de la végétation a pour effet (et objectif) d'intervenir sur le processus naturel d'évolution de la végétation vers son stade ultime potentiel, le climax, qui est déterminé de façon naturelle par les conditions locales de climat et de sol. Sous les latitudes tempérées et hors conditions climatiques et/ou édaphiques extrêmes limitantes, le climax correspond à la forêt. L'entretien des dépendances vertes d'ILT vise à bloquer l'évolution de la végétation à un stade antérieur. Les différentes techniques d'entretien des dépendances vertes conduisent à différents stades et à différents degrés d'intérêt écologique, que l'on peut qualifier par la diversité écologique observée sur le site. On peut donc chercher à caractériser l'intérêt (et l'efficacité) des différents modes de gestion appliqués dans chaque cas, en tenant compte des conditions écologiques locales (climat, sol, facteurs limitants) offertes sur chaque site. La biodiversité s'y exprime-t-elle à l'optimum de son potentiel, compte tenu des conditions locales et des modalités et objectifs d'entretien fixés ?

Dans la pratique et d'une façon générale, la gestion des espaces naturels et semi-naturels vise à maximiser une ou des métriques de la biodiversité afin que celle-ci soit en adéquation avec le ou les habitats préexistants ou potentiels (trajectoire vers un stade de développement de la biodiversité visé). Ces espaces sont peuplés de cortèges d'espèces qui les caractérisent et l'expert écologue peut en évaluer le niveau d'intégrité. Il s'ensuit que l'expert est en mesure de qualifier l'intégrité de cortèges d'espèces caractéristiques et de faire des comparaisons entre milieux appartenant aux mêmes formations végétales. Parmi ces espèces, les phyto-sociologues définissent des espèces caractéristiques, différentielles, compagnes et transgressives¹⁷ des associations végétales. Au sein de ces groupes d'espèces, habitat par habitat, comparer des nombres d'espèces ou des indices de diversité a du sens et a été la démarche adoptée vis-à-vis des cas d'études. Compte tenu des

¹⁶ Une analyse exhaustive et scientifiquement objectivable des sites de chaque cas d'étude aurait nécessité une approche multi-taxons, répétée au cours des saisons pour cibler ces groupes taxonomiques au moment opportun (fin du printemps et été pour la flore, été pour la majorité des familles d'invertébrés, printemps pour les batraciens...).

¹⁷Définitions des termes selon Meddour (2011):

- Espèces caractéristiques: taxons liés à certains groupements ou même à un seul d'entre eux. Quand une espèce se trouve seulement dans un groupement, qu'elle y soit ou non fréquente, elle en est caractéristique (exclusive) ; mais ce cas est rare. En fait, la plupart des espèces participent dans leur aire de distribution géographique à plusieurs associations et peuvent se rencontrer indifféremment dans divers groupements.

- Espèces différentielles: taxons liés préférentiellement et souvent localement à une unité de rang inférieur (variante, sous-association, association) et permettent de séparer deux syntaxons.

- Espèces compagnes: taxons présents dans de nombreux groupements, mais qui peuvent montrer parfois une signification précise (écologique, géographique, dynamique).

- Espèces transgressives: espèces qui peuvent être caractéristiques de deux ou plusieurs catégories phyto-sociologiques s'excluant géographiquement (allopatriques).

la grande variété des cas d'étude (conditions de site + modes de gestion), l'objectif n'était pas de faire de comparaison inter-sites mais d'apprécier l'apport pour la biodiversité locale de chacun d'entre eux.

Trois types d'objectifs de gestion écologique peuvent être assignés aux initiatives en faveur de la biodiversité qui sont prises dans l'espace offert par les dépendances vertes des ILT : la restauration et l'entretien de surfaces d'habitat naturel ; la sauvegarde et la conservation d'espèces ; le développement et le maintien de connectivité (Etrillard & François, 2024). Ces objectifs ne sont pas exclusifs. Ils peuvent être combinés les uns aux autres au sein d'un même projet. La **figure 27** présente le positionnement des 8 cas d'études par rapport à ces trois types d'objectifs. Le cas n° 2 est essentiellement à vocation de restauration/entretien d'habitat, alors que le cas n° 5 est lui destiné à développer/maintenir de la connectivité. Il n'a pas été constaté de projet à vocation spécifique de conservation d'espèces. Les autres cas d'études combinent deux à trois objectifs.

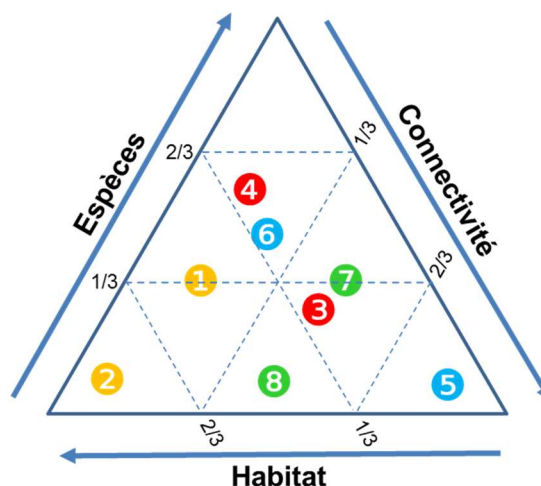


Figure 27 : Diagramme des objectifs écologiques des 8 cas d'étude

4.2 – Pratiques de gestion observées

D'une façon générale, les pratiques de gestion des habitats (semi-)naturels tendent à recréer ou conserver des stades d'évolution de la végétation issus des activités agro-pastorales qui avaient permis le développement de prairies maigres de fauche, de pelouses calcicoles, de tourbières, de mégaphorbiaies, de pelouse méso-xérophiles... De fait, les pratiques d'entretien observées sont dans quatre cas d'étude (n° 3, 5, 6 et 8) le pâturage (extensif à intensif) et dans trois cas (n° 1, 2 et 4) le fauchage au sens premier du terme, c'est-à-dire conduisant à produire de l'herbe extraite des sites (répondant à la définition de ce que l'on appelle communément du foin). Le cas d'étude n° 7 se distingue par le fait qu'il est depuis quelques temps laissé en libre évolution (cas d'étude n° 7 Voie ferrée en France).

4.2.1 – Pâturages

Le pâturage, lorsqu'il est pratiqué en mode extensif, permet de favoriser la biodiversité. La charge (nombre d'animaux par unité de surface et de temps) légère permet de préserver la diversité végétale et animale. Alors que le pâturage extensif s'avère encore difficile à généraliser pour l'entretien des dépendances vertes routières et ferroviaires à fort trafic (hors des cas d'étude tels que le n° 3 et le n° 8), cette pratique est plus facilement applicable dans les emprises des lignes électriques et le long des voies navigables.

La charge de pâturage est établie en fonction de l'espèce utilisée (voire de la race), du type d'habitat à entretenir (dont la première caractéristique est la résistance du sol au piétinement) et de l'objectif de l'entretien (restauration d'un habitat ou entretien de l'habitat). La charge s'exprime en UGB (Unité Gros Bétail). Une UGB correspond à une vache allaitante de plus de 3 ans (600 kg). Un pâturage extensif implique en général une charge en bétail entre 0,1 et 0,5 UGB par hectare et par an, le plus souvent entre 0,16 et 0,3 UGB. Comme dit précédemment, la valeur optimale dépend des caractéristiques de la parcelle. Le guide des subventions agro-environnementales définies en Région Wallonne (2012) se référant à la « Méthode M7 – Maintien de faibles charges en bétail » donnent les indications suivantes pour la définition des UGB selon les coefficients suivants :

- bovins de deux ans et plus, équidés de plus de six mois : 1 UGB;
- bovins de six mois à deux ans : 0,6 UGB;
- bovins de 0 à six mois : 0,4 UGB ;
- ovins ou caprins de plus de 6 mois: 0,15 UGB.

4.2.2 – Prairies de fauche

Une prairie de fauche est un milieu herbacé dont la gestion est réalisée à l’aide d’outils mécaniques tels que faux, débroussailleuse, motofaucheuse, barre de coupe (Hauteclair, 2010).

La vocation d’une prairie de fauche est de fournir une alimentation pour le bétail pour la période hivernale (foin). L’exportation de matière sèche de la parcelle conduit naturellement à réduire et maintenir faible la teneur du sol en substances nutritives, ce qui est favorable à l’installation d’une végétation herbacée particulièrement riche en dicotylédones. Les prairies exploitées de cette manière sont très fleuries, peuvent abriter des espèces végétales rares et constituent en particulier un habitat de prédilection pour les insectes pollinisateurs et le cortège d’espèces prédatrices qu’ils alimentent, jusqu’aux oiseaux et mammifères. Sous l’effet de l’évolution des pratiques agricoles, ces prairies maigres (dites oligotrophes) ont fortement régressé en Europe, remplacées par des pâturages, des cultures, y compris des prairies temporaires (durée de moins de 5 ans) ou des jachères conduisant au retour des parcelles à l’état forestier (François & Le Féon, 2017).

Les prairies (dites eutrophes) qui sont amendées en azote afin d’en augmenter la production de foin conduisent à une simplification de la végétation (prédominance de graminées). Le pâturage intensif (cf. § 4.2.1) réalisé sur des prairies oligotrophes conduit également à enrichir le sol en nutriments, aboutissant à réduire leur diversité floristique au bénéfice des graminées (Voisin, 1960). A un stade intermédiaire, les prairies dites mésotrophes hébergent un cortège diversifié de plantes plus courantes que les prairies oligotrophes, telles que la grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la carotte sauvage (*Daucus carota*), la vipérine (*Echium vulgare*), etc. (Hauteclair, 2010).

4.3 – Trajectoires prévisibles en fonction des modes de gestion appliqués

Les modes de gestion appliqués dans les différents cas d’étude, permettent, en tenant compte des caractéristiques de sites, d’anticiper le devenir de chaque emprise (**figure 28**). La poursuite du pâturage intensif appliqué dans le cas n° 5 afin d’éradiquer les plantes invasives des berges, conduira à une formation végétale de type prairie eutrophe. Le pâturage extensif appliqué dans les cas n° 3 et 8 conduit à l’établissement de prairies mésotrophes. Le contexte particulier du cas d’étude n° 6, marqué par la proximité d’un cours d’eau, conduira à l’instauration d’une prairie humide. Le fauchage appliqué dans les cas d’étude n° 1, 2 et 4 a permis l’apparition - et permet le maintien - de prairies maigres. La libre évolution laissée à l’emprise dans le cas d’étude n° 7 conduit à l’établissement d’une forêt alluviale.

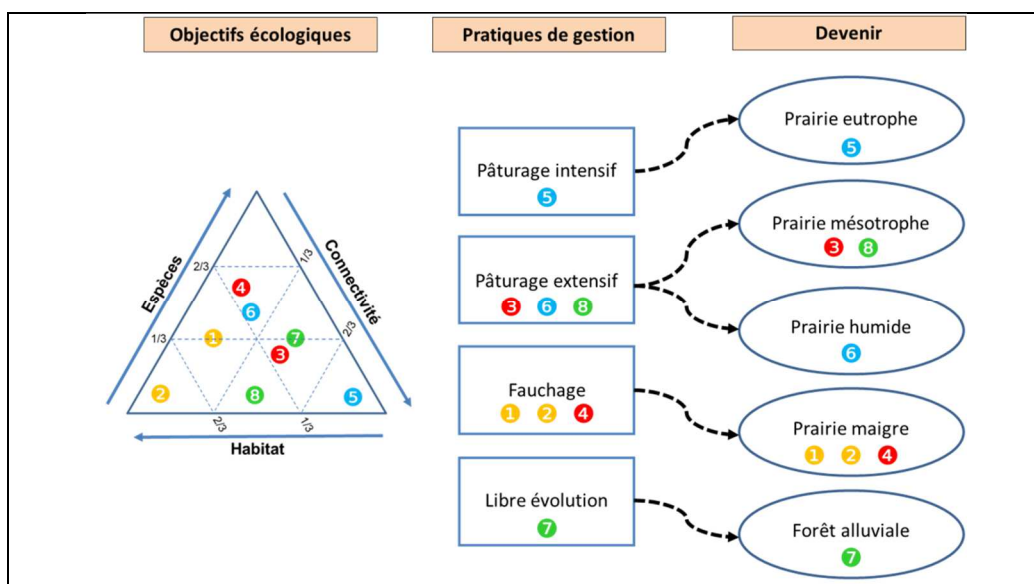


Figure 28 : Devenir des emprises des 8 cas d’étude si leur mode de gestion actuel est maintenu

4.4 – Intérêt écologique des modes de gestion mis en œuvre par rapport à l’entretien courant

Contrairement au fauchage au sens strict (pratique agro-pastoral visant à extraire l’herbe coupée de la parcelle, c’est-à-dire le foin, cf. § 4.2), la technique couramment appliquée par les services d’entretien des dépendances vertes, dite « fauchage » et consistant à abandonner les résidus de coupe sur le sol, est préjudiciable à la diversité floristique et faunistique (Vonsech et al. ; Adalia, 2015). Ce mode d’entretien, de même que le gyrobroyage après lequel les débris végétaux déchiquetés sont aussi abandonnés sur le terrain, favorise un nombre limité d’espèces (les plus résistantes et compétitrices) et conduit à la banalisation de la flore. De plus, l’habitat qui a éventuellement pu se développer entre deux opérations et offrir notamment des ressources pollinifères et de micro-habitats attractifs pour diverses espèces (parfois rares ou menacées), se trouve régulièrement détruit, faisant de ces espaces des « pièges écologiques » (terme défini pour la première fois par Dwernychuk & Boag, 1972).

Par exemple, la gestion classique de la végétation des emprises de lignes électriques en forêt par gyrobroyage montre à la fois la dynamique végétale à l’œuvre et l’incapacité de ce mode d’entretien à atteindre un état stable de l’habitat. Lorsqu’une tranchée forestière est créée pour le passage d’une ligne haute tension, formant un corridor ouvert dans la forêt, une végétation colonisatrice s’installe spontanément, d’abord herbacée, puis arbustive et pour finir, arborée. Alors que la strate arborée s’installe, réduisant la lumière au sol, les strates herbacées et arbustives régressent et leur diversité se stabilise ou régresse sensiblement. L’intervention consistant à éliminer toute la végétation par broyage, détruit tous les habitats présents et crée une couche de matière organique qui va se dégrader en libérant de grandes quantités de nutriments. Ceci, accompagné d’une mise en lumière, conduit à une rapide recolonisation d’une flore pré-forestière nitrophile, voire de plantes invasives et le cycle redémarre de manière encore plus dynamique.

Concernant la strate herbacée (la plus représentée dans les dépendances vertes routières et ferroviaires en particulier), ces techniques d’entretien ont pour effet de favoriser les espèces nitrophiles vivaces et sociales au détriment des annuelles, moins tolérantes aux fortes teneurs en nutriments du sol. Typiquement, en milieu frais à sec, les espèces appartenant au cortège de l’*Arrhenatheretalia elatioris* seront rapidement dominées par le fromental (*Arrhenatherum elatius*), le dactyle (*Dactylis glomerata*), la marguerite (*Leucanthemum vulgare*), les pissenlits (*Taraxacum spp*), la renoncule rampante (*Ranunculus repens*) au détriment d’une cinquantaine d’espèces. En bordure de parcelle ou aux endroits inaccessibles aux machines, les surfaces sont colonisées par des espèces de plus grande taille, elles aussi typiquement nitrophiles (ortie, yèble, ronce) puis par des arbustes.

Les espèces végétales identifiées dans les différents cas d’étude sont inventoriées et regroupées par type d’ILT dans les **tableaux 10 à 13**. Les espèces annuelles (thérophytes) y sont surlignées en vert et les espèces sensibles aux fortes teneurs en nutriments du sol (d’après Julve, 1998) sont surlignées en bleu. Dans l’hypothèse d’un retour à un mode d’entretien courant, c’est-à-dire par gyrobroyage ou « fauchage » sans exportation de l’herbe coupée, ces espèces seraient condamnées à disparaître rapidement des sites. Prendre en compte les conséquences de cette éventualité sur la diversité floristique est un moyen d’exprimer l’effet bénéfique des modes d’entretien mis en œuvre dans le cadre des partenariats étudiés.

Tableau 10 : Inventaires floristiques des cas d’étude Lignes de transport d’électricité identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments

Lignes de transport d’électricité		
France	Belgique	
Cas d’étude n° 1	Cas d’étude n° 2a	Cas d’étude n° 2b
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Agrostis capillaris</i>
<i>Allium sp.</i>	<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Alchemilla xanthochlora</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Betonica officinalis</i>
<i>Berteroa incana</i>	<i>Carex demissa</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Bromus cf. hordeaceus</i>	<i>Carex leporina</i>	<i>Carex leporina</i>
<i>Campanula sp.</i>	<i>Centaurea jacea</i>	<i>Carex pallescens</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Carex pilulifera</i>
<i>Eryngium</i>	<i>Cirsium palustre</i>	<i>Centaurea jacea</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Crepis biennis</i>	<i>Centaurea nigra</i>
<i>Festuca longifolia</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Cirsium palustre</i>

<i>Muscari comosum</i>	<i>Festuca rubra</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Oenothera</i>	<i>Galium mollugo</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Phleum phleoides</i>	<i>Galium saxatile</i>	<i>Deschampsia cespitosa</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Euphrasia nemorosa</i>
<i>Rumex acetosella</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Festuca rubra</i>
	<i>Hypericum humifusum</i>	<i>Galium saxatile</i>
	<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Holcus lanatus</i>
	<i>Juncus effusus</i>	<i>Holcus mollis</i>
	<i>Juncus inflexus</i>	<i>Hypericum humifusum</i>
	<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Hypericum pulchrum</i>
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>
	<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Juncus effusus</i>
	<i>Linum catharticum</i>	<i>Juncus tenuis</i>
	<i>Lolium pratense</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
	<i>Luzula multiflora</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
	<i>Persicaria hydropiper</i>	<i>Lolium pratense</i>
	<i>Pimpinella major</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>
	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Luzula campestris</i>
	<i>Plantago major</i>	<i>Luzula congesta</i>
	<i>Poa trivialis</i>	<i>Luzula multiflora</i>
	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Molinia caerulea</i>
	<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Nardus stricta</i>
	<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
	<i>Rumex acetosa</i>	<i>Pilosella aurantiaca</i>
	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Pimpinella major</i>
	<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
	<i>Senecio jacobaea</i>	<i>Plantago major</i>
	<i>Stellaria graminea</i>	<i>Polygala serpyllifolia</i>
	<i>Tanacetum vulgare</i>	<i>Potentilla anglica</i>
	<i>Trifolium hybridum</i>	<i>Potentilla erecta</i>
	<i>Trifolium repens</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
	<i>Vicia cracca</i>	<i>Rhinanthus minor</i>
	<i>Vicia sepium</i>	<i>Rumex acetosa</i>
	<i>Viola tricolor</i>	<i>Rumex acetosella</i>
		<i>Lychnis flos-cuculi</i>
		<i>Spergularia rubra</i>
		<i>Stachys palustris</i>
		<i>Stellaria graminea</i>
		<i>Tanacetum vulgare</i>
		<i>Teucrium scorodonia</i>
		<i>Trifolium pratense</i>
		<i>Veronica officinalis</i>

Tableau 11 : Inventaires floristiques des cas d'étude Voiries routières identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments

Voiries routières						
France				Belgique		
Cas d'étude n° 3a		Cas d'étude n° 3b		Cas d'étude n° 4		
Relevé 1	Relevé 2	Relevé 1	Relevé 2	Relevé 1		
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Allium sp.</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Achillea millefolium</i>	<i>Festuca filiformis</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Asteraceae	Asteraceae min 2-3 sp	<i>Acinos arvensis</i>	<i>Festuca pratensis</i>	<i>Poa compressa</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Calystegia sepium</i>	<i>Bellis perennis</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Festuca rubra</i>	<i>Poa pratensis</i>

<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Carduus</i> sp.	<i>Carduae</i> 2 sp.	<i>Aira caryophylla</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Potentilla anserina</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Cerastium</i> sp.	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Potentilla recta</i>
<i>Bromus cf sterilis</i>	<i>Bromus cf sterilis</i>	<i>Festuca cf. pratensis</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Galium mollugo</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Dipsacus fullonum</i>	<i>Armoracia rusticana</i>	<i>Geranium dissectum</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Convolvulus sepium</i>	<i>Cerastium</i> sp.	<i>Geranium molle</i>	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Geranium molle</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Cirsium</i> sp.	<i>Crepis cf. biennis</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Festuca cf pratensis</i>	<i>Bellis perennis</i>	<i>Geranium pyrenaicum</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Crepis cf. biennis</i>	<i>Festuca</i> 2 spp	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Geranium molle</i>	<i>Brassica oleracea</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>
<i>Festuca</i> 2 spp	<i>Gallium</i> sp.	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Galium</i> sp	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Rumex cf obtusifolius</i>	<i>Juncus inflexus</i>	<i>Carex divulsa</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Knautia</i> sp.	<i>Sambus ebulus</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Carex hirta</i>	<i>Hieracium aurantiacum</i>	<i>Rubus caesius</i>
<i>Knautia</i> sp.	<i>Lathyrus</i> sp.	<i>Trifolium pratense</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Carex spicata</i>	<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Lathyrus</i> sp.	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Trifolium repens</i>	<i>Ophrys apifera</i>	<i>Centaurea jacea</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Vicia cracca</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Centaureum erythraea</i>	<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Medicago lupulina</i>		<i>Ranunculus repens</i>	<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Inula conyzae</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Medicago sativa</i>		<i>Rubus</i>	<i>Cerastium tomentosum</i>	<i>Lamium album</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Myosotis</i> sp.		<i>Silene alba</i>	<i>Cichorium intybus</i>	<i>Lamium purpureum</i>	<i>Senecio jacobaea</i>
<i>Medicago sativa</i>	<i>Onobrychis vicifolia</i>		<i>Sochus</i> sp.	<i>Cirsium arvense</i>	<i>Lathyrus nissolia</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Myosotis</i> sp.	<i>Ophrys apifera</i>		<i>Taraxacum</i>	<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Onobrychis vicifolia</i>	<i>Orobanche</i> sp		<i>Trifolium dubium</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Silene latifolia</i>
<i>Orobanche</i> sp.	<i>Petrorhagia prolifera</i>		<i>Trifolium pratense</i>	<i>Crepis biennis</i>	<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Pilosella</i> sp.	<i>Pilosella</i> sp.		<i>Trifolium repens</i>	<i>Crepis capillaris</i>	<i>Lithospermum arvense</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Plantago lanceolata</i>		<i>Vicia cracca</i>	<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>		<i>Vicia villosa</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Malva moschata</i>	<i>Trifolium arvense</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Sambucus ebulus</i>			<i>Daucus carota</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Rumex crispus</i>	<i>Sanguisorba minor</i>			<i>Dianthus armeria</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Stellaria graminea</i>			<i>Dianthus deltoides</i>	<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>			<i>Dipsacus fullonum</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Tragopogon pratensis</i>	<i>Trifolium dubium</i>			<i>Echium vulgare</i>	<i>Odontites vernus</i>	<i>Verbascum thapsus</i>
<i>Trifolium dubium</i>	<i>Trifolium pratense</i>			<i>Equisetum arvense</i>	<i>Orobanche minor</i>	<i>Verbena officinalis</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Trifolium repens</i>			<i>Erigeron acer</i>	<i>Parentucellia viscosa</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Vicia hirsuta</i>			<i>Erigeron annuus</i>	<i>Pastinaca sativa</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Vicia hirsuta</i>	<i>Vicia villosa</i>			<i>Erigeron canadensis</i>	<i>Picris hieracioides</i>	<i>Vicia sativa</i>
<i>Vicia villosa</i>				<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Vulpia myuros</i>
				<i>Euphrasia</i> sp,	<i>Plantago major</i>	

Tableau 12 : Inventaires floristiques des cas d'étude Voies navigables identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments

Voies navigables	
France	Belgique
Cas d'étude n° 5	Cas d'étude n° 6
<i>Arctium</i> sp.	Pas de relevé avant aménagement
<i>Ballota nigra</i>	
<i>Chelidonium majus</i>	
<i>Geum urbanum</i>	
<i>Glechoma hederacera</i>	

<i>Malva sp.</i>	
<i>Reseda</i>	
<i>Rumex obtusifolius</i>	
<i>Silene alba</i>	
<i>Solanum dulcamara</i>	
<i>Tanacetum vulgare</i>	
<i>Taraxacum</i>	
<i>Urtica dioica</i>	
<i>Verbena officinalis</i>	

Tableau 13 : Inventaires floristiques des cas d'étude Voies ferrées identifiant les thérophytes et les espèces sensibles aux nutriments

Voies ferrées	
France	Belgique
Cas d'étude n° 7	Cas d'étude n° 8
<i>Calamagrostis epigeos</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Agrostis sp.</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Carex praecox (?)</i>	<i>Barbarea</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Carex hirta</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Centaurea cf jacea</i>
<i>Festuca gigantea</i>	<i>Cirsium arvense</i>
<i>Galega officinalis</i>	<i>Cirsium palustre</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Cirsium vulgare</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Daucus carota</i>
<i>Juncus inflexus</i>	<i>Galium sp.</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Galium mollugo</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Lysimachia nummularia</i>	<i>Hypericum cf. perforatum</i>
<i>Mentha cf aquatica</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>
<i>Ophrys apifera</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Knautia arvensis</i>
<i>Poa trivialis</i>	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Lotus uliginosus</i>
<i>Rumex crispus</i>	<i>Malva moschata</i>
<i>Scrophularia</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Securigera varia</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Trifolium dubium</i>	<i>Rubus sp.</i>
	<i>Rumex acetosa</i>
	<i>Rumex crispus</i>
	<i>Rumex obtusifolius</i>
	<i>Taraxacum</i>
	<i>Trifolium pratense</i>
	<i>Trifolium repens</i>
	<i>Urtica dioica</i>
	<i>Vicia sepium</i>

La **figure 29** permet d'apprécier l'importance des thérophytes et des espèces herbacées sensibles à de fortes teneurs en nutriments dans les inventaires réalisés pour les différents cas d'étude. Le cas d'étude n° 6, n'y figure pas car n'étant pas encore totalement préparé pour entrer en phase de gestion, il ne pouvait pas donner lieu à un inventaire représentatif (cf. **Tableau 12**).

La proportion de plantes sensibles aux sols riches en nutriments est la plus importante dans les cas n° 1 et 2 (emprises de lignes électriques gérées par fauchage et constituant des prairies maigres). C'est pour les cas routiers (n° 3 et 4) que les proportions de thérophytes sont les plus fortes (10 à 20%). Le cas n° 5 (berges de voies navigables) entretenu par pâturage caprin/ovin intensif ne présente que des espèces compétitrices. Les dépendances vertes ferroviaires (cas n° 7 et 8) présentent des proportions de thérophytes et espèces sensibles bien moindres que les emprises de lignes électriques et les dépendances vertes routière (la moitié voire le quart).

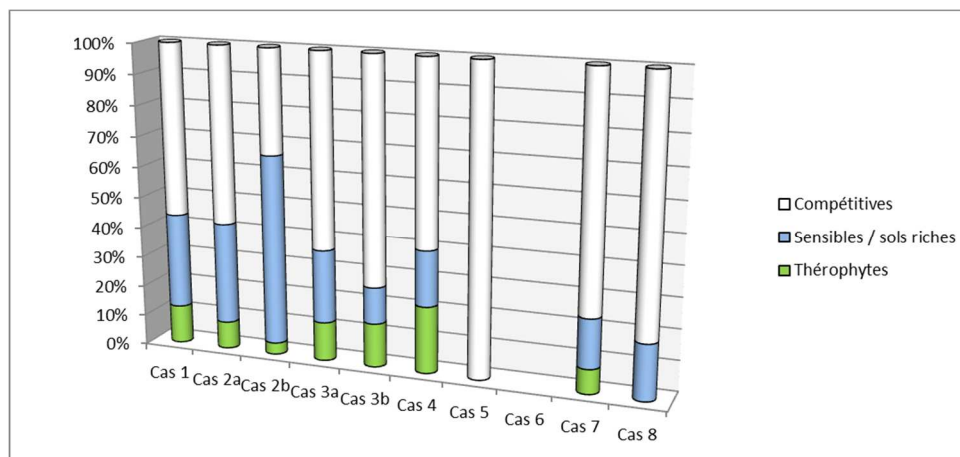


Figure 29 : Proportions comparées des thérophytes, espèces sensibles et espèces compétitrices de la strate herbacée dans les différents cas d'études

Par rapport à la gestion courante pratiquée par les services techniques des opérateurs d'ILT (en régie ou en sous-traitance), les modes de gestion mis en œuvre dans les partenariats, permettent d'accroître de façon marquante la diversité floristique dans les dépendances vertes. Dans la **figure 30**, les cas d'étude de lignes électriques figurent en jaune, les cas routiers en rouge et les cas d'étude ferroviaires en vert. Pour les emprises de lignes de transport d'électricité (cas n° 1 et 2), les bénéfices en termes de diversité floristique vont de plus de 40% à près de 70%. Dans ces cas, le mode de gestion est le fauchage au sens strict du terme (herbe coupée exportée). Les surfaces importantes offertes par les emprises des lignes électriques (largeurs et linéaires importants) constituent un avantage certain pour mettre en œuvre du fauchage avec les engins agricoles courants (faucheuse, faneuse, botteleuse) et reconstituer des prairies oligotrophes riches en biodiversité. Les dépendances vertes routières montrent des gains compris entre 25% à 35% environ pour le cas n° 3 entretenu par pâturage ovin extensif. Pour le cas n° 4 entretenu par fauchage au sens strict (production de balles de foin), le gain est de 40%, c'est-à-dire comparable à celui observé dans les emprises de lignes électriques. Les dépendances vertes ferroviaires montrent des gains aux alentours de 20%. Dans un cas (n° 8) le mode de gestion est le pâturage extensif, dans l'autre cas (n° 7), le site est laissé en évolution naturelle depuis plusieurs années (développement d'une forêt alluviale). Les proportions de thérophytes y sont faibles et celles d'espèces sensibles aux sols riches sont comparables à celles des dépendances vertes routières. Concernant les bords de voies navigables, pour l'un des cas (n° 5) l'objectif de gestion par pâturage ovin et caprin intensif est l'éradication de plantes invasives et n'est pas de nature à permettre l'installation de thérophytes ni d'espèces adaptées à de fortes teneurs en nutriments. Il est donc logique de ne pas voir de gain exprimé pour ces espèces.

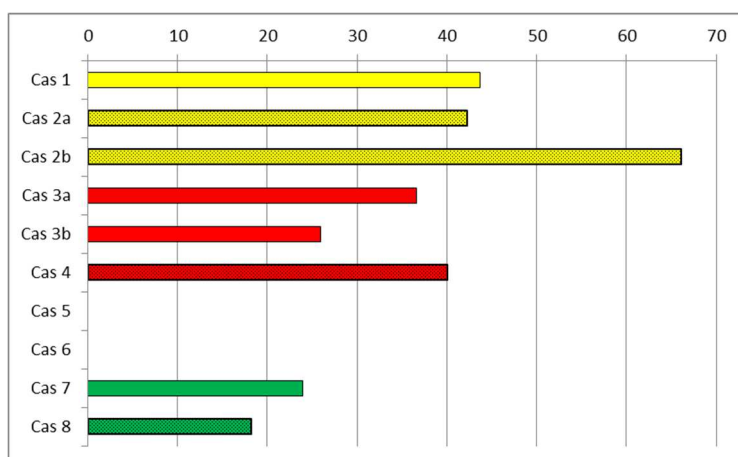


Figure 30 : Pourcentage d'espèces des communautés végétales dont la présence bénéficie du mode de gestion permis par le partenariat

5.- Enseignements juridiques tirés des cas d'étude

5.1 – Une utilisation du domaine public impliquant une autorisation

Les 8 cas d'études posent la question de l'utilisation privative du domaine public (DP) :

- utilisation du DP communal pour maintenir des prairies de fauche dans des tranchées forestières (cas d'étude n° 1 et 2) ;
- utilisation du DP routier pour des activités d'éco-pâturage (cas d'étude n° 3) ou du maintien d'habitat Natura 2000 (cas d'étude n° 4) ;
- utilisation du DP fluvial pour du pâturage (cas d'étude n° 5 et 6) ;
- utilisation du DP ferroviaire pour entretenir la végétation (cas d'étude n° 7) ou développer du pâturage (cas d'étude n° 8).

En France, les dépendances vertes ferroviaires appartiennent au DP ferroviaire de l'Etat. Celles des voiries routières nationales, départementales et communales, et celles des canaux et voies navigables, font respectivement partie du DP routier et du DP fluvial, de l'Etat ou des collectivités territoriales (sous réserve de classement). En Wallonie, les assiettes ferroviaires font partie du DP confié à Infrabel¹⁸, et les dépendances des autoroutes, des routes régionales et des voies navigables font partie du DP régional de la Région wallonne¹⁹. En France comme en Wallonie, les lignes électriques sont susceptibles de générer des couloirs de dépendances vertes traversant aussi bien le DP de personnes publiques (ou leur domaine privé) ou des propriétés privées (Etrillard & François, 2024).

Le DP étant affecté à l'usage collectif du public, son utilisation privative suppose une autorisation préalable de l'autorité administrative. Cette autorisation d'occupation, qui donne en principe lieu à une redevance, présente nécessairement un caractère précaire et révocable. Le DP fait en effet l'objet d'une protection spécifique : il est inaliénable et imprescriptible (ce qui justifie le caractère temporaire et révocable de l'autorisation). L'inaliénabilité interdit de vendre une dépendance du DP tant qu'elle est affectée au public ou au service public. L'imprescriptibilité empêche l'acquisition d'une dépendance par une occupation prolongée.

L'autorisation préalable nécessaire pour utiliser de manière privative le DP prend des formes différentes selon les cas d'étude :

- L'occupation du DP peut tout d'abord découler d'un contrat de la commande publique. Le marché public d'éco-pâturage attribué par VNF à l'association d'insertion est un contrat administratif qui implique une occupation du DP fluvial (cas d'étude n° 5).
- L'autorisation d'occupation ou d'utilisation du DP peut aussi être consentie, à titre précaire et révocable, par la voie d'une décision unilatérale de l'autorité administrative ou d'une convention. A cet égard, la convention conclue entre ADELAC et l'éleveur de moutons détermine les conditions juridique et financière de l'autorisation d'occuper des parcelles du DP routier de l'Etat concédé à la société autoroutière (cas d'étude n° 3). De même, la convention conclue entre la SNCF et l'association naturaliste autorise l'accès au périmètre du bassin d'expansion des crues de la Marne (cas d'étude n° 7). Le gestionnaire ferroviaire belge Infrabel autorise lui aussi un particulier à occuper le DP pour le pâturage de ses moutons. Cette autorisation d'occupation précaire du DP ferroviaire prévoit une redevance d'occupation (cas d'étude n° 8). Dans le même ordre d'idée, la Région wallonne et les communes mettent leurs terrains situés sur les berges de voies d'eau (cas d'étude n° 6), sur les bords de routes (cas d'étude n° 4) ou sous les lignes électriques (cas d'étude n° 2) à disposition d'exploitants agricoles, au moyen de conventions de jouissance limitée à titre gratuit. Les occupants reconnaissent

¹⁸ Plus d'un millier de kilomètres d'anciennes lignes ferroviaires sont aujourd'hui utilisées par le RAVeL (Réseau Autonome des Voies Lentes) grâce à des baux de 99 ans. Le RAVeL maintient l'assiette ferroviaire dans le domaine public (SPW, 2012).

¹⁹ Décret du 19 mars 2009 modifié relatif à la conservation du DP régional routier et des voies hydrauliques.

alors la précarité de leur droit d'occupation (et la non-application de la législation en matière de bail à ferme).

- Dans les emprises d'ouvrages électriques, lorsque les terrains ont plusieurs propriétaires, la situation peut se révéler plus complexe. La Pointe de Courpain est ainsi constituée de parcelles de DP communal, de domaine privé communal, de propriétés privées (appartenant à des personnes physiques) et de DP fluvial. La convention qui lie l'association gestionnaire de la réserve naturelle à RTE prévoit qu'en cas de désaccord d'un propriétaire quant à la gestion de l'emprise, le « périmètre de la prestation environnementale » devra être réétudié (cas d'étude n° 1).

En cas d'utilisation du DP en vue d'une exploitation économique (par ex. élevage), l'autorité administrative doit en principe mettre en concurrence (par voie de publicité) toutes les personnes potentiellement intéressées par la conclusion du partenariat. Sous l'influence du droit de l'Union européenne, l'ordonnance française du 19 avril 2017 relative à la propriété des personnes publiques est venue consacrer l'obligation pour l'autorité compétente d'organiser une procédure de sélection préalable. Le nouvel article L. 2122-1-1 du Code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP) prévoit que lorsque le titre « permet à son titulaire d'occuper ou d'utiliser le domaine public en vue d'une exploitation économique, l'autorité compétente organise librement une procédure de sélection préalable présentant toutes les garanties d'impartialité et de transparence, et comportant des mesures de publicité permettant aux candidats potentiels de se manifester », et cela y compris lorsque la délivrance du titre intervient à la suite d'une manifestation d'intérêt spontanée. C'est notamment le cas lorsqu'un éleveur à la recherche de surfaces propose au gestionnaire de l'ILT, de sa propre initiative, d'occuper le domaine pour y développer l'éco-pâturage (cas d'étude n° 3).

Plusieurs dérogations à ce principe de mise en concurrence sont toutefois prévues par le CGPPP français, par exemple « lorsque l'occupation ou l'utilisation autorisée est de courte durée ou que le nombre d'autorisations disponibles pour l'exercice de l'activité économique projetée n'est pas limité », ou « lorsque le titre d'occupation est conféré par un contrat de la commande publique » (cas d'étude n° 5). Dans le même ordre d'idée, la mise en concurrence n'est pas nécessaire « lorsque l'organisation de la procédure (...) s'avère impossible ou non justifiée » notamment « lorsque les caractéristiques particulières de la dépendance, notamment géographiques, physiques, techniques ou fonctionnelles, ses conditions particulières d'occupation ou d'utilisation, ou les spécificités de son affectation le justifient au regard de l'exercice de l'activité économique projetée ».

Enfin, l'utilisation ou l'occupation privative de la dépendance verte domaniale, qui est soumise à la délivrance d'une autorisation, donne lieu en principe au paiement d'une redevance, que ce soit en France ou en Belgique (cf. pour un exemple le cas d'étude n° 8). Toutefois, la gratuité peut se concevoir par exemple, en France, « lorsque l'occupation contribue directement à assurer la conservation du domaine public lui-même » (article L. 2125-1, al. 2, 2° du CGPPP), ce qui devrait pouvoir englober son entretien par fauchage ou éco-pâturage.

5.2 – Des objectifs écologiques divers et plus ou moins affichés dans les conventions

La question de l'utilisation privative du DP tend à éluder celle des objectifs écologiques des partenariats dans les 8 cas d'étude. Seuls 3 d'entre eux font expressément référence dans leur titre à l'environnement : la convention de partenariat « pour la gestion de la végétation » conclue entre l'association gestionnaire de la réserve naturelle et RTE (cas d'étude n° 1) et l'objectif d'« éco-pâturage » affiché dans la convention d'occupation précaire de la société concessionnaire d'autoroute (cas d'étude n° 3) et dans le marché public de VNF (cas d'étude n° 5).

Bien que cela ne soit pas mis en exergue dans les conventions, il ressort pourtant des 8 cas d'étude que c'est bien un entretien dépassant l'entretien classique par gyrobroyage qui est recherché/obtenu, à des degrés toutefois divers. Si le dépassement de l'entretien ordinaire de l'ILT peut aller jusqu'à un véritable projet de protection-restauration de milieux, il peut aussi seulement se traduire par un évitement du recours aux machines.

L'enjeu biodiversité est directeur dans le contexte de la réserve naturelle nationale de la Pointe de Courpain (cas d'étude n° 1). La convention a en effet vocation à limiter l'impact des interventions de RTE afin de préserver les milieux naturels et leur biodiversité. Elle confie la gestion sous et aux abords des lignes à

l'association gestionnaire de la réserve « afin d'entretenir ladite zone dans les règles de l'art au regard de l'enjeu pour la biodiversité que cette dernière représente » ; sans que soient remises en cause les règles de sécurité et contraintes auxquelles sont soumises les installations de sécurité.

L'enjeu biodiversité est aussi très prégnant dans le contexte du bassin d'expansion des eaux de crues de la Marne (cas d'étude n° 7). L'association se propose en effet « d'entretenir les plantations et espèces indigènes favorables à la biodiversité ». Elle doit suivre le développement faunistique et floristique du site et assurer l'entretien « en bonne intelligence » du bassin et de ses alentours.

Dans d'autres cas, l'enjeu biodiversité peut aussi être très important compte tenu de la présence d'espèces et d'habitats remarquables, mais pour autant le partenariat peut peiner à s'écrire (cas d'étude n° 4) ou bien l'enjeu biodiversité est plus ou moins passé sous silence. Dans le cas d'étude n° 2, seul le courrier du Bourgmestre de Paliseul mentionne que l'entretien des couloirs sous les lignes HT a pour « but de promouvoir la biodiversité en ces endroits ». Au niveau des conventions de jouissance limitée à titre gratuit, il faut déduire l'intention de restauration d'un habitat riche en biodiversité, de l'obligation faite à l'occupant d'effectuer un fauchage annuel tardif avec export, et de son engagement à conserver la destination de clairière du bien, ainsi que des multiples interdictions d'épandage, d'arrachage, *etc.* (cas d'étude n° 2).

Dans les solutions de pâturage, l'enjeu biodiversité s'estompe nettement, voire disparaît complètement. Dans le marché public de VNF, les prestations d'éco-pâturage ont vocation à lutter contre les espèces exotiques envahissantes (renouée du Japon et buddléia) et à désherber des secteurs du domaine public fluvial dont l'accès est difficile pour les hommes et les machines (cas d'étude n° 5). Dans les conventions d'occupation accordées à des éleveurs de moutons par la société concessionnaire d'autoroute (cas d'étude n° 3) et le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire belge (cas d'étude n° 8), l'enjeu biodiversité n'apparaît même plus. Il est par exemple indiqué dans la convention autorisant l'occupation du DP routier concédé que celle-ci répond au besoin de terres de l'éleveur qui en manque (cas d'étude n° 3).

De l'analyse juridique des 8 cas d'étude, il ressort que les dépendances vertes faisant souvent partie du DP, leur entretien par d'autres que leurs propriétaires ou leur gestionnaire implique une autorisation de l'Administration. Leur entretien apparaît en outre généralement envisagé sous un angle davantage opérationnel qu'écologique par les gestionnaires d'ILT. L'entretien se définit comme les « soins, réparations, dépenses qu'exige le maintien de certaines choses en bon état » (Dictionnaire Le Robert). A l'heure actuelle, il ne s'agit donc pas à proprement parler d'améliorer ou de mettre en valeur, mais plutôt de garder les infrastructures de transport et leurs dépendances dans un bon état afin qu'elles soient utilisables par le public auquel elles sont destinées. Restaurer des habitats ou plus modestement développer une gestion courante plus écologique nécessiterait un dépassement de la définition habituelle de l'entretien, dont aucun texte juridique général ne vient actuellement préciser les contours.

6.- Enseignements psychosociaux tirés des cas d'étude

6.1 – Objet de la psychologie sociale

Située au carrefour des sciences psychologique et sociale, la psychologie sociale développe un regard centré sur les interactions individus/contextes pour observer et analyser les expériences, les pratiques et les perceptions des personnes et des groupes (Zimbardo, 1972 ; Moscovici, 1984). Ainsi, la psychologie sociale propose d'étudier comment les perceptions, décisions et comportements des individus sont influencés par des facteurs contextuels liés aux modes et contenus de communication, aux interactions sociales, aux objets et situations proposés. De ce fait, la psychologie sociale peut proposer des pistes pour sensibiliser ou agir sur la mise en place d'initiatives de protection de la biodiversité dans la gestion des dépendances vertes d'ILT.

La compréhension des leviers psychologiques et des obstacles au changement comportemental durable revêt une importance primordiale dans la conception d'actions efficaces et la promotion d'un engagement à long terme. En explorant des facteurs tels que la motivation, les croyances, les attitudes et les valeurs, il est possible d'identifier les déterminants sous-jacents qui incitent les individus à adopter des comportements durables et les barrières qui entravent ce processus. Cette analyse permet d'adapter les stratégies d'intervention en vue de renforcer la motivation intrinsèque et de surmonter les résistances externes au changement, notamment en prenant en compte d'une part les leviers psychologiques qui poussent les individus à s'engager dans des comportements pro-environnementaux (Clayton & Myers, 2015), et d'autre part les freins (ou barrières) qui peuvent intervenir et empêcher l'action.

6.2 – Entretiens avec les parties prenantes pour identifier les freins et leviers à la mise en place de partenariats de gestion

Pour identifier les freins et leviers, la méthode de l'entretien semi-directif de recherche a été utilisée. Ce type d'entretien porte sur un certain nombre de thèmes qui sont identifiés dans une grille d'entretien préparée par l'enquêteur. Celui-ci pose des questions selon un protocole établi à l'avance parce qu'il cherche des informations précises. Il s'efforce de faciliter l'expression propre de l'individu, et cherche à éviter que l'interviewé ne se sente enfermé dans des questions. Au contraire, il « se laisse diriger tout en dirigeant ».

6.2.1 – Echantillon

Neuf entretiens ont été réalisés : six avec des personnes travaillant au sein d'établissements ou d'entreprises gestionnaires d'ILT (R1 à R6) et trois avec des partenaires environnementaux (P1 à P3). Pour des raisons de confidentialité, les noms, le sexe et l'âge des interviewés ne sont pas précisés dans le **tableau 14**.

Tableau 14 : Répartition des interviewés

Type ILT	Lignes de transport d'électricité		Voies routières		Voies navigables		Voies ferrées	
Cas d'étude	Cas d'étude n°1 (France)	Cas d'étude n°2 (Belgique)	Cas d'étude n°3 (France)	Cas d'étude n°4 (Belgique)	Cas d'étude n°5 (France)	Cas d'étude n°6 (Belgique)	Cas d'étude n°7 (France)	Cas d'étude n°8 (Belgique)
Partenaire gestionnaire ILT	RTE	ELIA	ADELAC	SPW	VNF	SPW	SNCF-Réseau	INFRABEL
	∅	∅	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Partenaire environnemental	Asso. Loiret Nature Environ.	Commune et Agriculteur	Agriculteur	Parc naturel des Hauts Pays	Asso. Espoir Avenir	Asso. Natagora et Natuurpunt	Asso. La Luciole Vairoise	Particulier élevant des moutons
	P1	P2	∅	∅	P3	∅	∅	∅

6.2.2 – La grille d'entretien

Les entretiens ont duré entre 20 et 54 minutes pour une moyenne de 31 minutes. Ils étaient structurés à l'aide des questions suivantes :

Question 1 : *D'une manière générale, quelles seraient des pratiques de gestion des dépendances vertes qui peuvent être adoptées de manière à conserver la biodiversité ? Et/ou l'environnement en général ?*

Auriez-vous des exemples pratiques que vous avez vus/dont vous avez entendu parler ? Quel est le degré d'efficacité de ces pratiques à votre avis ?

Question 2 : *A votre avis, quelles pourraient être les raisons qui poussent d'autres personnes à intégrer ces pratiques dans leur travail dans le domaine des infrastructures linéaires de transport ?*

Question 3 : *Et à l'opposé, quelles pourraient être les raisons qui retiennent, empêchent la mise en place de ces pratiques ?*

Question 4 : *Parlons maintenant de votre expérience personnelle et de votre travail. Pourriez-vous nous décrire ce que vous avez pu mettre en place dans le cadre de votre partenariat ?*

Question 5 : *Quelles sont les raisons qui vous ont porté à mettre en place ce type de projet de partenariat ? (a) Quelles sont les aides / appuis / facilités que vous avez rencontrés, si vous en avez rencontrés, pendant la mise en place et le suivi du projet ? (b) Avez-vous rencontré aussi des difficultés ? Lesquelles ?*

Question 6 : *Pensez-vous que la pratique partenariale a eu, ou bien aura, un effet positif pour la conservation de l'environnement et de la biodiversité ?*

Question 7 : *Y aurait-il d'autres éléments qui pourraient faciliter l'exercice et le développement de votre activité ?*

6.2.3 – Méthodologie d'analyse des contenus

Afin de catégoriser les données issues des entretiens, c'est la méthode inductive préconisée dans le cadre des recherches exploratoires par Blais et Martineau (2006) et Thomas (2006) qui a été utilisée. Celle-ci se résume essentiellement en deux étapes : 1) condenser des données brutes, variées et nombreuses dans un format résumé ; 2) établir des liens entre les objectifs de la recherche et les catégories découlant des données brutes. A partir de cette méthode, les éléments évoqués dans le discours des participants ont été regroupés selon leur équivalence thématique. Afin de s'assurer de la fiabilité de l'analyse thématique, nous avons eu recours à deux juges (2 stagiaires de Master 2). En utilisant la méthode de calcul de la fiabilité inter-juge proposée par Miles & Huberman (1994), à savoir le nombre d'accords rapporté au nombre total d'accords et de désaccords, un taux de fiabilité inter-juge de 82 % a été obtenu. Après une seconde analyse approfondie des deux juges, nous avons réussi à atteindre une fiabilité inter-juge de 100 %.

6.2.4 – Résultats

Les données issues des entretiens ont été catégorisées en 3 grands thèmes, à savoir : les pratiques écoresponsables, les leviers et les freins à leur adoption. Pour veiller à l'anonymisation des analyses et des résultats, les évocations faites par les participants quant aux freins ou leviers généraux, et aux freins et leviers qui ont caractérisé la mise en place du partenariat spécifique dans lequel ils sont impliqués, ont été catégorisés ensemble.

6.2.4.1 Les pratiques écoresponsables

Parmi les différentes pratiques de gestion écoresponsable qui ont été évoquées, les plus fréquemment citées sont le fauchage (fauchage tardif évoqué par 5 personnes sur 9 ; fauchage avec ramassage ou exportation évoqué par 3 personnes) et l'éco-pâturage (évoqué par 5 personnes). Quatre participants ont aussi parlé d'une "gestion différenciée" de l'espace, par laquelle on laisserait la végétation se développer librement. Une personne a au contraire expliqué qu'il y a des endroits où il est nécessaire d'intervenir pour veiller à ce que la biodiversité soit conservée (notamment, dans des prairies humides qui seraient sinon progressivement envahies d'arbres). Enfin, une personne a évoqué la destruction des habitats liée à la création de nouvelles infrastructures qui implique la création de nouveaux habitats au titre de la compensation des atteintes à la biodiversité.

6.2.4.2 Les leviers pour l'adoption des pratiques écoresponsables

Au total, 59 évocations ont été faites des raisons qui facilitent la mise en place de pratiques écoresponsables. L'analyse a permis de les regrouper en 4 grands types de motivation. Le **tableau 15** qui les répertorie fournit des exemples de verbatim permettant de les illustrer et donne le taux d'évocation. Les deux raisons les plus évoquées pour faciliter la mise en place de partenariats sont à proportion identique la « sensibilité environnementale » des interlocuteurs et la « désirabilité sociale » des pratiques écoresponsables. Les interviewés pensent ainsi que la mise en place des partenariats repose principalement sur le fait que les partenaires sont sensibles à la préservation de la nature et de la biodiversité. La deuxième raison la plus évoquée

se rapporte au concept de « désirabilité sociale » et plus précisément au fait que le partenariat peut engendrer une image sociale positive, à savoir qu’il permettrait de renvoyer une image sociale positive et donc désirable puisqu’il y a une prise de conscience environnementale dans la société. La troisième raison met en avant les gains instrumentaux des pratiques écoresponsables. Il s’agit de gains financiers, de gains de temps et/ou de facilités administratives. La quatrième raison a trait au respect des mesures réglementaires. Il s’agit avant tout de la peur de sanction en cas de non-respect de la réglementation protectrice de la biodiversité.

Tableau 15 : Les 4 types de motivation évoqués

Types de motivation	Exemple de verbatim	Taux
Sensibilité environnementale des interlocuteurs	« Il y a des secteurs, ça se passe très bien, parce que j'ai des interlocuteurs qui ont une oreille attentive, qui sont peut-être sensibles sur ces questions-là ou qui comprennent vraiment les enjeux. » (R1) « le parc naturel possède une petite motofaucheuse adaptée à passer un peu partout. Ça, c'est un exemple pratique, c'est qu'ils ont le matériel et ils ont l'habitude de l'utiliser. Ça facilite grandement les choses. Et puis, il y a le fait qu'ils soient habitués à la pratique et qu'ils soient ouverts naturellement à ce genre de choses, ce qui est important aussi.» (R6) « c'est de parvenir d'abord à identifier des profils parce qu'ils existent, des profils qui sont un peu naturalistes, de gens qui comprennent la nature. Avec eux, on peut avancer» (P2) « Et donc, on a mis en place tout un programme de préservation avec eux. Et ils ont été conscients qu'il y avait beaucoup d'espèces qui étaient présentes et qu'il fallait faire.» (P3)	27,1%
Désirabilité sociale	« ce qui peut impacter, c'est l'image qu'on peut renvoyer vis à vis de l'extérieur, parce que nous, on travaille beaucoup avec les extérieurs, que ce soit les usagers, les logeurs, les riverains, les promeneurs, les collectivités. Et là, on n'est pas très bons aussi en termes de communication. Quand on fait des actions qui sont intéressantes et qu'on communique et que ça se voit, qu'on a un retour très positif, ça crée un phénomène d'entraînement. » (R1)	27,1%
Gain instrumental des pratiques écoresponsables	« Je pense qu'intervenir qu'une fois dans la saison plutôt que de vouloir avoir un gazon toujours ras, ça limite le nombre de passages. Donc déjà, au niveau financier, il y a quand même un gain parce qu'on passe moins de temps. Il y a moins de temps de carburant, de temps de salariés pour passer les machines » (P1) « En plus, c'était des zones qui étaient aussi partiellement marécageuses, donc nous, on n'y allait jamais. Les vaches, au moins... Voilà nous on s'en occupait plus, l'agriculteur mettait ses animaux, c'était bien, c'était gagnant-gagnant. C'est aussi bien de mettre des vaches que de mettre des engins qui travaillent dedans» (R5) « Et puis on est aussi dans une réserve naturelle nationale, donc avec des contraintes administratives. Quand il y a des travaux d'entretien, à chaque fois, il y avait un montage de dossiers assez complexe pour l'entreprise, des visites de terrain. Et le fait que soit nous, les gestionnaires de la réserve qui gérons le suivi des travaux. De leur côté, d'un point de vue administratif, ça leur a vraiment facilité les choses en se disant qu'ils étaient tranquilles» (P1)	25,5%
Respect des mesures réglementaires	« Si vous détruisez un mètre carré d'habitat, peut-être que la police de l'environnement va vous demander en gestion d'en rendre deux » (R4) « Il y a aussi des évolutions réglementaires » (P1)	20,3%

Les leviers favorisant la mise en place des partenariats majoritairement évoqués diffèrent selon le partenaire (gestionnaire d’ILT ou partenaire environnemental) et le pays (France ou Belgique) comme l’illustre le **tableau 16**. Ainsi, la désirabilité sociale des pratiques écoresponsables est le levier majoritairement évoqué par les interviewés travaillant au sein d’établissements ou d’entreprises gestionnaires d’ILT (≈33%), tandis que le gain instrumental des pratiques écoresponsables est le levier majoritairement évoqué par les acteurs environnementaux (≈35%). Il existe également une différence selon le pays. La désirabilité sociale des pratiques écoresponsables est le levier majoritairement évoqué en France (≈35%), tandis qu’en Belgique c’est le levier ayant trait au respect des mesures réglementaires (≈32%).

Tableau 16 : Les types de motivations évoquées en fonction du partenaire et du pays

Types de motivations	Selon le type de partenaire			Selon le pays		
	Partenaire gestionnaire d'ILT	Partenaire environnemental	Test de différence	France	Belgique	Test de différence
Sensibilité environnementale des interlocuteurs	25, 5%	30,2%	Non significatif	26,6%	27,8%	Non significatif
Désirabilité sociale	33,5%	14,8%	Significatif	35,1%	16,2%	Significatif
Gain instrumental des pratiques écoresponsables	20,5%	35,2%	Significatif	26,6%	24,1%	Non significatif
Respect des mesures réglementaires	20,5%	19,8%	Non significatif	11,7%	31,9%	Significatif

6.2.4.3 Les freins à l'adoption de pratiques écoresponsables

Au total, 58 évocations ont été faites des freins qui perturbent la mise en place de pratiques écoresponsables. L'analyse a permis de les regrouper en 4 grands types de frein. Le **tableau 17** qui les répertorie fournit des exemples de verbatim permettant de les illustrer et donne le taux d'évocation. Le frein majoritairement évoqué réside dans le poids des habitudes. Certains verbatim relèvent du *biais du statu quo*, d'autres de la *myopie des bénéfiques* des nouveaux comportements. Le *biais du statu quo* traduit la résistance au changement et une attitude mentale dans laquelle toute nouveauté est perçue comme engendrant plus de risques que d'avantages. Les personnes préfèrent, en conséquence, que les choses restent à l'identique ou évoluent le moins possible si l'on ne peut faire autrement. Le deuxième frein évoqué concerne la complexité administrative et les problèmes de communication au sein des organisations. Le troisième frein évoqué est lié aux coûts financiers perçus des pratiques écoresponsables. Enfin le dernier frein évoqué met en avant les risques liés aux pratiques écoresponsables.

Tableau 17 : Les 4 types de frein évoqués

Types de frein	Exemple de verbatim	Taux
Poids des habitudes	<p><u>Biais du statu quo</u> :</p> <p>“ Je pense que le principal obstacle, c'est culturel, c'est que les gens n'ont jamais pratiqué comme ça et que toute modification de leurs pratiques génère un questionnement et une opposition ” (R1)</p> <p>“ Il y a une certaine remise en question des fondamentaux et qui n'est pas toujours accompagnée d'une explication, d'une formation. Et des fois, il n'y a pas la volonté de mal faire, mais il y a un manque de sensibilité, au contraire, du personnel et de l'habitude qui fait qu'on a toujours fait comme ça ” (P1)</p> <p>“ parfois, les services ont tellement envie de garder leurs prérogatives, ils veulent continuer comme ils pratiquaient avant.” (R6)</p> <p>“ J'ai l'impression que l'innovation et aussi l'adhésion à la conservation de la nature en agriculture, c'est quand même souvent des jeunes qui ne sont pas directement issus d'une famille agricole, directement d'un papa ou d'une maman agriculteurs, c'est ça que je veux dire. Parce que ce type de fermier de père en fils, souvent, pas toujours, mais souvent, on a tendance à reproduire les habitudes familiales ou des croyances familiales, parce que c'est ancré, il a une émotion, c'est au biberon, j'ai envie de dire, alors que quelqu'un qui est un peu moins proche, ça peut être même un neveu ou quoi, mais disons que quelqu'un qui peut plus vite s'émanciper de ce poids familial” (P2)</p> <p>“ On sent que même les agents communaux, le public a plus l'habitude de secteurs entretenus comme un jardin, comme un parc public. Et le fait de ne pas faucher ou de faucher tardivement, de laisser un petit peu ces broussailles... Là, il y a besoin de beaucoup plus de pédagogie, d'information pour expliquer le sens. Même aux élus, quand on leur explique les bénéfices pour la nature, ça passe beaucoup mieux, mais on sent qu'il y a encore besoin d'informations, de parler des espèces qu'on peut trouver, du rossignol, des insectes. Et après, finalement, le message passe mieux et c'est mieux accepté.” (P1)</p> <p>“ le fait que quand on ne connaît pas, on imagine que ça peut redevenir quelque chose de trop fouillé, de trop inesthétique ou de trop encombrant ou de trop gênant pour la gestion habituelle.” (R6)</p> <p><u>Myopie des bénéfiques</u> :</p> <p>“ Il y a aussi le retour que peuvent avoir les usagers, les riverains, les communes sur la modification des pratiques. ” (R1)</p>	60,4%

	<p>“ quand vous proposez une prairie de fauche extensive en milieu urbain, il y a tout le temps la mamie ou le papi qui va aller taper à la porte de la mairie en disant « C'est dégueulasse, c'est pas entretenu, c'est abandonné. Donc il y a toutes ces questions de l'acceptabilité et de l'adéquation entre la gestion et la fonction ” (R3)</p> <p>“ le côté esthétique que j'évoquais de laisser tant que c'est fleuri, que la végétation est belle, c'est acceptable. À partir du moment où on a des herbes séchées et que ça paraît un petit peu à l'abandon, qu'il y a un petit peu de ronces, de forêts, on a l'impression qu'il va y avoir des jugements ” (P1)</p> <p>“ les gens qui sont souvent des écologistes amateurs, ont parfois une vision assez caricaturale de la nature. La nature propre, pour eux, c'est la forêt. Il faudrait laisser s'installer la forêt partout et laisser tout à l'abandon et laisser vraiment la nature faire. ” (R2)</p> <p>“on a fait une porte ouverte là-bas pour montrer notre patrimoine naturel, par exemple. On a accompagné des personnes pour leur montrer un petit peu tout ça, tout ce qui avait été réalisé. [...] le but de la sensibilité des gens, c'est de montrer que malgré qu'il y ait des grosses structures qui arrivent près de chez nous, qu'on peut préserver la nature. Que la nature, en fonction des aménagements que l'on propose, va de nouveau s'installer et qu'on peut faire cohabiter la nature et les structures nouvelles qui arrivent.” (P3)</p> <p>“ Le frein, il est levable, mais ça impose à ce moment-là de les éduquer de manière importante à l'ensemble de la biodiversité qui entoure et qui fréquente leur exploitation. C'est un gros défi. ” (P2)</p>	
Complexité administrative	<p>“ Le fait que plusieurs personnes aient leur petit mot à dire, ce n'est parfois pas évident ... il faudrait pouvoir mettre dans les conventions une seule personne référente » (P2)</p> <p>“Le point faible, c'est qu'il faut passer par des conventions. Le travail administratif, pour que les gestionnaires habituels acceptent n'est pas toujours facile. C'est plutôt administrativement compliqué. ” (R6)</p>	15,5%
Coûts financiers	<p>“ si on veut mettre en place cette typologie de fauche, on multiplie le budget par cinq. Or, on n'a effectivement pas l'argent. C'est une des principales réticences » (R1)</p>	13,8%
Risques liés à la pratique	<p>“ Double problématique, c'est aussi des bêtes mortes, mais aussi des divagations de bêtes. ” (R1)</p> <p>“ Après, il faut vraiment le garantir. Nous, moi, demain, on laisse rentrer des animaux dans les emprises. Il y a un animal qui se retrouve sur l'autoroute. Je dirais que si c'est matériel, c'est matériel. Le matériel, ça se répare. Si maintenant c'est corporel, voire mortel, là, on a une responsabilité qui nous sera directement imputée. Moi, même à titre personnel, en mon âme et conscience, je ne pourrais pas tolérer qu'il y ait un accident grave ou mortel, parce qu'on n'a pas bien géré le risque de divagation d'un animal sur l'autoroute.” (R5)</p>	10,3%

Les freins majoritairement évoqués comme limitant la mise en place de partenariats diffèrent selon le partenaire (gestionnaire d'ILT ou acteur environnemental) et le pays (France ou Belgique) comme l'illustre le **tableau 18**. Ainsi, le poids des habitudes ($\approx 80\%$) et la complexité administrative ($\approx 20\%$) sont les freins systématiquement évoqués par les acteurs environnementaux, tandis que les gestionnaires d'infrastructure évoquent majoritairement le frein du poids des habitudes ($\approx 54\%$), puis celui des coûts financiers ($\approx 19\%$) et enfin ceux de la complexité administrative et des risques liés aux pratiques écoresponsables. Il existe également une différence selon le pays. Le poids des habitudes ($\approx 68\%$) et le coût financier ($\approx 18\%$) sont davantage évoqués en France, tandis qu'en Belgique ce sont le poids des habitudes ($\approx 50\%$) et la complexité administrative ($\approx 33\%$).

Tableau 18 : Les types de freins évoqués en fonction du partenaire et du pays

Types de freins	Selon le type de partenaire			Selon le pays		
	Partenaire gestionnaire d'ILT	Partenaire environnemental	Test de différence	France	Belgique	Test de différence
Poids des habitudes	53,6%	79,9%	Significatif	67,6%	50,3%	Significatif
Complexité administrative	13,9%	20,1%	Non significatif	2,9%	33,3%	Significatif
Coûts financiers	18,6%	0%	Significatif	17,7%	8,3%	Significatif
Risques liés aux pratiques écoresponsables	13,9%	0%	Significatif	11,8%	8,1%	Non significatif

7.- Schématisation du partenariat de gestion

7.1 – Identification des éléments de création des partenariats de gestion

Les 8 cas d'études ont été analysés en détail (contenu des documents écrits fournis, informations collectées sur place) dans le but de formaliser pour chacun, sous forme de diagrammes, l'ensemble des relations entre partenaires autour de l'objet du partenariat, leurs motivations, actions et charges respectives, les éventuelles relations avec des acteurs extérieurs au partenariat pour son exécution. La prise en compte de l'ensemble de ces 8 cas ainsi que ceux du projet exploratoire précédent (GEDEV : 4 cas) a permis de faire apparaître un modèle général unique de diagramme (**Figure 31**). Ce dernier a été utilisé afin de faire plus facilement ressortir les similitudes et divergences entre cas d'étude, l'objectif final étant d'identifier de la façon la plus complète possible les éléments de motivations des partenariats et les éléments de contenu.

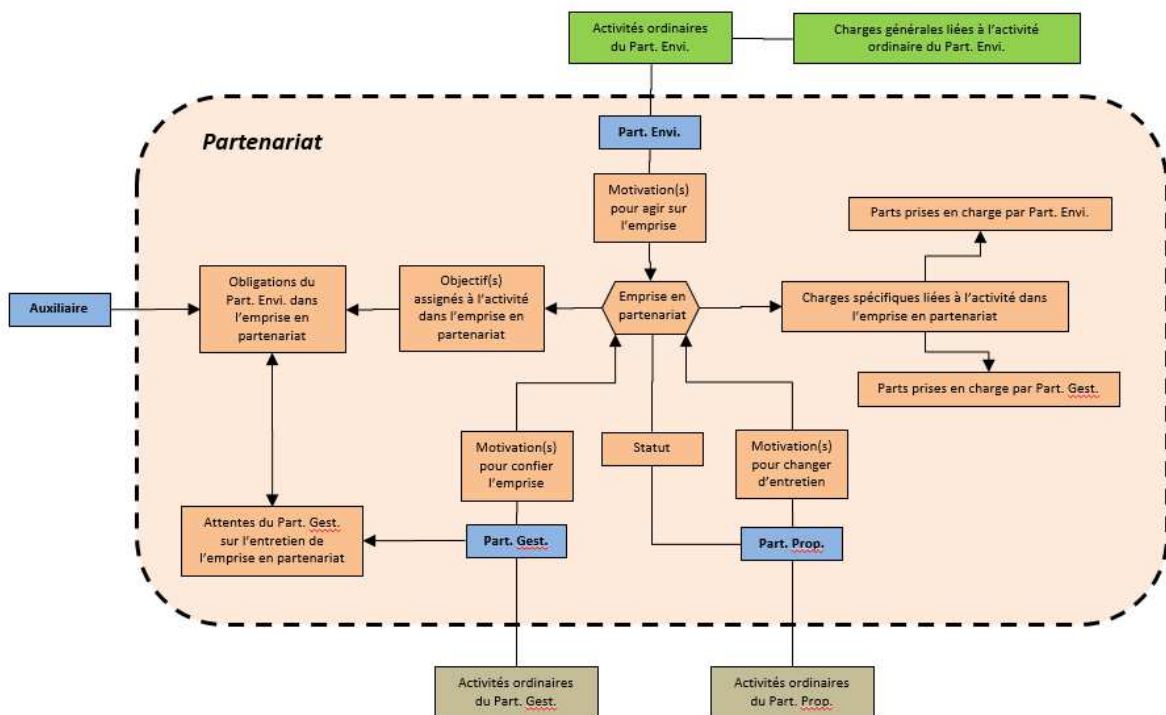


Figure 31 : Modèle général révélé par l'ensemble des analyses de cas puis utilisé pour formaliser les contenus des partenariats

Un tableau d'analyse a en outre permis de comparer les 8 partenariats au plan juridique. Pour des raisons de confidentialité, les diagrammes des différents cas d'étude et le tableau d'analyse juridique complet ne sont pas présentés. Le **tableau 19** présente seulement les différents thèmes examinés.

Tableau 19 : Analyse juridique comparative des 8 partenariats (restreint aux thèmes examinés)

Partenariats n°1 à 8	Analyse des parties au partenariat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Statut juridique et politique environnementale du gestionnaire d'ILT ➤ Statut juridique et activités dans le domaine écologique de l'acteur environnemental ➤ Statut juridique des éventuels autres acteurs impliqués dans le partenariat
	Analyse du contexte foncier	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nature domaniale ou privée du site ➤ Existence de servitudes ➤ Incidences des éventuels zonages environnementaux
	Analyse	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nature juridique du partenariat (application du droit public ou privé)

	de la relation partenariale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prestation environnementale prévue (restaurations d’habitats, éco-pâturage...) ➤ Contrepartie financière (montant) ou matérielle ➤ Modalités de suivi/contrôle du partenariat ➤ Durée et prolongation du partenariat ➤ Responsabilité des parties et assurance ➤ Règlements des différends ➤ Actions de communications prévues
	Analyse de l’exécution du partenariat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Résultats obtenus, difficultés rencontrées ➤ Pertinence du partenariat du point de vue écologique, économique... ➤ Volonté des acteurs de poursuivre/modifier le partenariat ➤ Pérennisation des résultats écologiques obtenus

Sur la base de cette analyse détaillée des 8 cas d’études, un diagramme simplifié du processus-type menant au partenariat de gestion environnemental a ensuite été conçu (**Figure 32**).

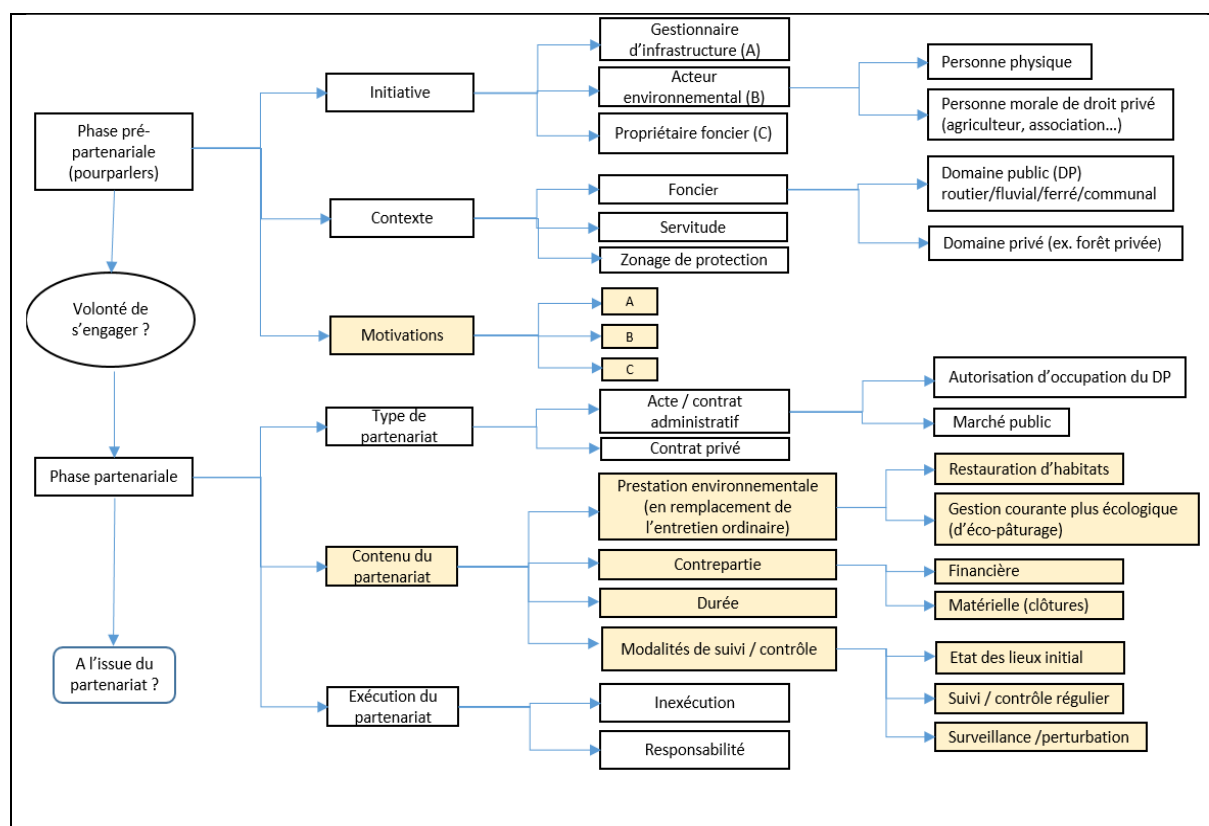


Figure 32 : Processus-type menant au partenariat de gestion

L’analyse et la comparaison des diagrammes des 8 cas d’étude, associées aux items repérés au sein du processus-type menant au partenariat de gestion, a permis d’établir la liste de l’ensemble des éléments de motivation et de contenu envisageables dans les contrats. Afin de réaliser l’inventaire le plus exhaustif et fiable possible, les 4 cas d’études analysés dans le projet exploratoire GEDEV ont été ajoutés au panel. Le **tableau 20** montre la nature des informations collectées à travers l’analyse des diagrammes. Cette analyse a fait apparaître un total de 46 éléments de motivation et contenu, dont 23 présentaient un lien avec les éléments identifiés dans le projet GEDEV, signe à la fois de la richesse du projet exploratoire et des compléments significatifs du projet PADDLe.

Tableau 20 : Recherche des éléments de contenu du contrat par l'analyse des cas d'étude – Inventaire à partir des cas 1 à 8

Code élément	Éléments du contrat à discuter	Nbre de cas PADDLe concernés	Nbre de cas GEDEV concernés
1	Formalisation des objectifs de l'entretien confié au partenaire (ambitions écologiques +/- élevées)	1	
2	Mode de relation avec les tiers sous-traitants éventuels	1	
3	Caractérisation de l'aubaine pour chaque partenaire	1	
4	Degré de liberté laissé au partenaire environnemental	Tous	
5	Contrôle de l'entretien, dans ses modalités et ses résultats	Tous	
6	Responsabilité de la conception du projet de gestion/entretien	1	
7	Charge/Responsabilité de la surveillance du site	1	
8	Obligations d'entretien minimal à certaines dates et en certains endroits (calendrier, plan d'entretien)		1
9	Obligations de suivi de l'évolution de la flore et de la faune (corolaire possible à des objectifs écologiques formalisés) <i>Réf GEDEV 18 Suivi de l'évolution floristique et/ou faunistique*</i>		1
10	Activité pédagogique (information) sur l'emprise (à quel endroit)	2	
11	Activité pédagogique (enseignement/apprentissage) pour quel public (scolaire, salariés) <i>Réf GEDEV 16 Capacité d'exercer d'autres activités rémunérées*</i>	4	1
12	Charge des coûts de restauration/mise en état initiale du site (investissement) : moyens techniques (ex. clôtures, barrières...) <i>Réf GEDEV 19 Aménagement initial nécessaire à l'activité*</i>	2	2
13	Charge des coûts de restauration/mise en état initiale du site (investissement) : moyens nécessaires lorsque le site est « refait » <i>Réf GEDEV 19 Aménagement initial nécessaire à l'activité*</i>	3	1
14	Charge des coûts d'entretien du site supportés par le Partenaire environnemental (temps, moyens techniques...)	1	
15	Charge des coûts d'entretien du site supportée pour le paiement de prestataires de services (sous-traitants)	1	
16	Charge des coûts de protection (mise en sécurité) du site (dégradation de flore, de sol ; exposition des personnes à un danger...)	2	
17	Charge des coûts de protection (mise en sécurité) du site <i>Réf GEDEV 8 Prévention du risque d'attaque/prédation des animaux*</i>	3	1
18	Charge des coûts de surveillance du site (perturbations sans intrusion de type affolement d'animaux domestiques) <i>Réf GEDEV 12 Prévention du risque de malveillance sur les lieux*</i>		2
19	Règles de partage de l'espace du site avec d'autres usagers <i>Réf GEDEV 8 Prévention du risque d'attaque/prédation des animaux*</i>	3	4
20	Responsabilité et charge des soins aux animaux domestiques installés dans la DV	4	2
21	Question de la transaction financière entre les parties	Tous	
22	Possibilité de valoriser des « produits » de l'activité – Produits animaux <i>Réf GEDEV 6 Coûts de production supportables par les recettes*</i> <i>Réf GEDEV 14 Vente de produits directs*</i> <i>Réf GEDEV 15 Vente de produits indirects*</i>	1	3
23	Possibilité de valoriser des « produits » issus spécifiquement du sol du site (fourrage, fruits, bois, champignons, fleurs...)	Tous	
24	Biens en nature « gagnés » par le Partenaire environnemental (issus du sol de la DV : fourrage/foin, fruits, bois etc.)	Tous	
25	Risque de vol d'animaux (couverture assurancielle)	2	1
26	Risque d'intoxication d'animaux (par déchets, produits, polluants)	1	
27	Engagement de disponibilité du partenaire (gérer d'absence à certains moments et/ou endroits) <i>Réf. 1 GEDEV Respect d'un planning d'entretien de la végétation*</i> <i>Réf 2 GEDEV Disponibilité de pâturage toute l'année*</i> <i>Réf 15 GEDEV Possibilité de pâturer sur d'autres terrains si besoin*</i>		2
28	Intérêt d'un suivi de l'activité du Partenaire environnemental	3	1
29	Charge du coût de l'acquisition du matériel d'entretien : Achat mutualisé de plusieurs communes / Partenaire totalement autonome dans la réalisation de son activité (ex. agriculteurs)	2	2
30	Vérification la compatibilité du mode d'entretien avec la réglementation	Tous	
31	Exigences par rapport au contrôle des espèces invasives (flore, faune)	Tous	
32	Aménagement de parages des animaux itinérants <i>Réf 4 GEDEV Continuité des terrains pâturés*</i> <i>Réf 7 GEDEV Prévention du risque de vol d'animaux*</i>	1	1
33	Aménagement de berges de voies navigables pour la remontée des animaux tombés à l'eau (animaux domestiques / sauvages) <i>Réf 10 GEDEV Prévention du risque de noyade des animaux*</i>	1	1
34	Etablissement de conventions de partenariats multi-sites ou pour chaque site	Tous	

Code élément	Éléments du contrat à discuter	Nbre de cas PADDLe concernés	Nbre de cas GEDEV concernés
35	Association systématique du Propriétaire au partenariat	Tous	
36	Droits à indemnités, subventions ou autres en vertu des fonctions écologiques, environnementales, sociales ou autres des partenariats. <i>Réf 17 GEDEV Possibilité de recevoir des aides financières ciblées*</i>	4	1
37	Co-élaboration, négociation du Plan d'entretien entre Partenaire, Gestionnaire, Propriétaire	Tous	
38	Fonction de zone d'observation/étude de la flore et de la faune allouée à un site	1	
39	Prise de mesure d'accompagnement par le Gestionnaire (à l'extérieur des DV) pour faciliter/ne pas compliquer l'activité du Partenaire environnemental	1	
40	Besoin d'une assurance particulière pour les risques encourus (collision animaux, noyade...)	1	
41	Garantie de disponibilité des pâturages (toute l'année ou sinon période clairement définie) <i>Réf GEDEV 2 Disponibilité de pâturage toute l'année*</i>		1
42	Gratuité du pâturage <i>Réf GEDEV 3 Gratuité du pâturage*</i>		1
43	<i>Réf GEDEV 5 Accès permanent à l'eau de la rivière*</i>		1
44	<i>Réf GEDEV 6 Coûts de production supportables par les recettes*</i>	Tous	1
45	<i>Réf GEDEV 9 Prévention du risque de divagation des animaux*</i>	Tous	1
46	<i>Réf GEDEV 20 Coûts d'entretien inférieur à la technique usuelle*</i>	Tous	1

* cf. Rapport GEDEV, page 29, Tableau 3.1, colonne « Déterminant » n° 1 à 20

Chaque élément à discuter du **tableau 20**, une fois validé, a ensuite été identifié comme appartenant à l'une ou l'autre des diverses sections du modèle général de partenariat : 1-Partenaires au contrat ; 2- Caractéristiques des emprises ; 3-Réflexions et interventions en amont pour la faisabilité du projet ; 4-Projet écologique ; 5-Contenu du contrat. Les éléments à discuter ont été rangés dans différentes sous-sections (au nombre de 22), et exprimés sous forme de questions (parfois multiples), ceci afin de constituer le document de travail pour les ateliers régionaux.

La vocation du document de travail pour les ateliers régionaux est double. D'une part, ce document permet de présenter de façon structurée (au sens du modèle général de partenariat) l'ensemble des éléments identifiés à travers le processus de recherche de PADDLe et estimés comme suffisamment pertinents pour être soumis aux différentes parties prenantes. D'autre part, il sert à consulter les parties prenantes quant à leur avis sur la pertinence des éléments à inclure dans les contrats de partenariat, quant à leur faisabilité, les difficultés et questions qu'ils soulèvent. Le contenu intégral du document de travail « La création de partenariats de gestion durable dans les dépendances vertes d'ILT » est présentée en **Annexe B**.

7.2 – Ateliers de validation des éléments de création des partenariats

Pour la création des partenariats de gestion et se donner la possibilité de les améliorer (les rendre plus aptes à l'application directe), les sections du modèle général de partenariat ont été soumises à un panel de représentants des diverses parties prenantes concernées sur le plan opérationnel à une échelle régionale. L'échelle régionale a été choisie pour les ateliers car l'unicité du territoire d'intervention des parties prenantes permet de faciliter leurs échanges et la compréhension mutuelle des différents points de vues : connaissance commune du territoire (environnement naturel, réseaux d'ILT, relations entre acteurs). Cet aspect est également intéressant dans la perspective de possibles initiatives concrètes à la suite du projet PADDLe par les acteurs du périmètre.

L'échange avec les acteurs de terrain sert non seulement à améliorer les propositions mais également à familiariser les parties prenantes avec les innovations proposées et éventuellement à travailler aussi sur la résolution de difficultés liées à des problèmes de résistance au changement de pratiques, du point de vue des méthodes de gestion et du point de vue de l'implication des parties prenantes. Les ateliers ont donc eu une vocation opérationnelle destinée à progresser vers la recevabilité des propositions élaborées, mais ils ont également eu une dimension d'analyse et de compréhension des freins au changement des pratiques pour des raisons de nature juridique, technique ou socio-professionnelle. Les échanges avec les deux panels de représentants des parties prenantes rassemblés pour chaque atelier régional étaient destinés à comprendre la nature de ces freins.

Pour constituer des panels équilibrés de parties prenantes représentatives dans les ateliers, une typologie d'acteurs a été suivie. Un maximum de 18 représentants pouvait potentiellement être réuni, couvrant les profils des exploitants des 4 grands types l'ILT, de partenaires locaux potentiels, de propriétaires d'emprises et de gestionnaires territoriaux. Le rôle de propriétaire d'emprise conférant à certains représentants gestionnaires d'infrastructure un double rôle, ce chiffre pouvait être plus faible.

7.2.1 – Ateliers en Bretagne

Comme en atteste la recherche de cas d'études pour le projet PADDLe (et comme précédemment le projet GEDEV), les partenariats de gestion des emprises ne sont pas particulièrement répandus dans le périmètre de la région Bretagne. Ceci plaçait toutes les parties prenantes à égalité de ce point de vue et conférait à l'ensemble du panel un regard candide sur les propositions. En outre le périmètre de la région Bretagne dispose des 4 grands types d'infrastructures linéaires de transport.

Le panel de représentants pour les ateliers Bretagne a été établi entre octobre et décembre 2023. Suite aux réponses à nos invitations, il s'est composé de 10 personnes, représentant 13 rôles : Direction Interdépartementale des Routes Ouest, Service Entretien et Exploitation de la Route du Département des Côtes d'Armor, SNCF Bretagne-Pays-de-la-Loire, RTE Ouest, VNF Loire, Direction des Voies Navigable de la Région Bretagne, Association Bretagne Vivante, Association Notre Avenir, Conservatoire Botanique National de Brest, Centre Régional de la Propriété Forestière Bretagne (**Figure 33**).

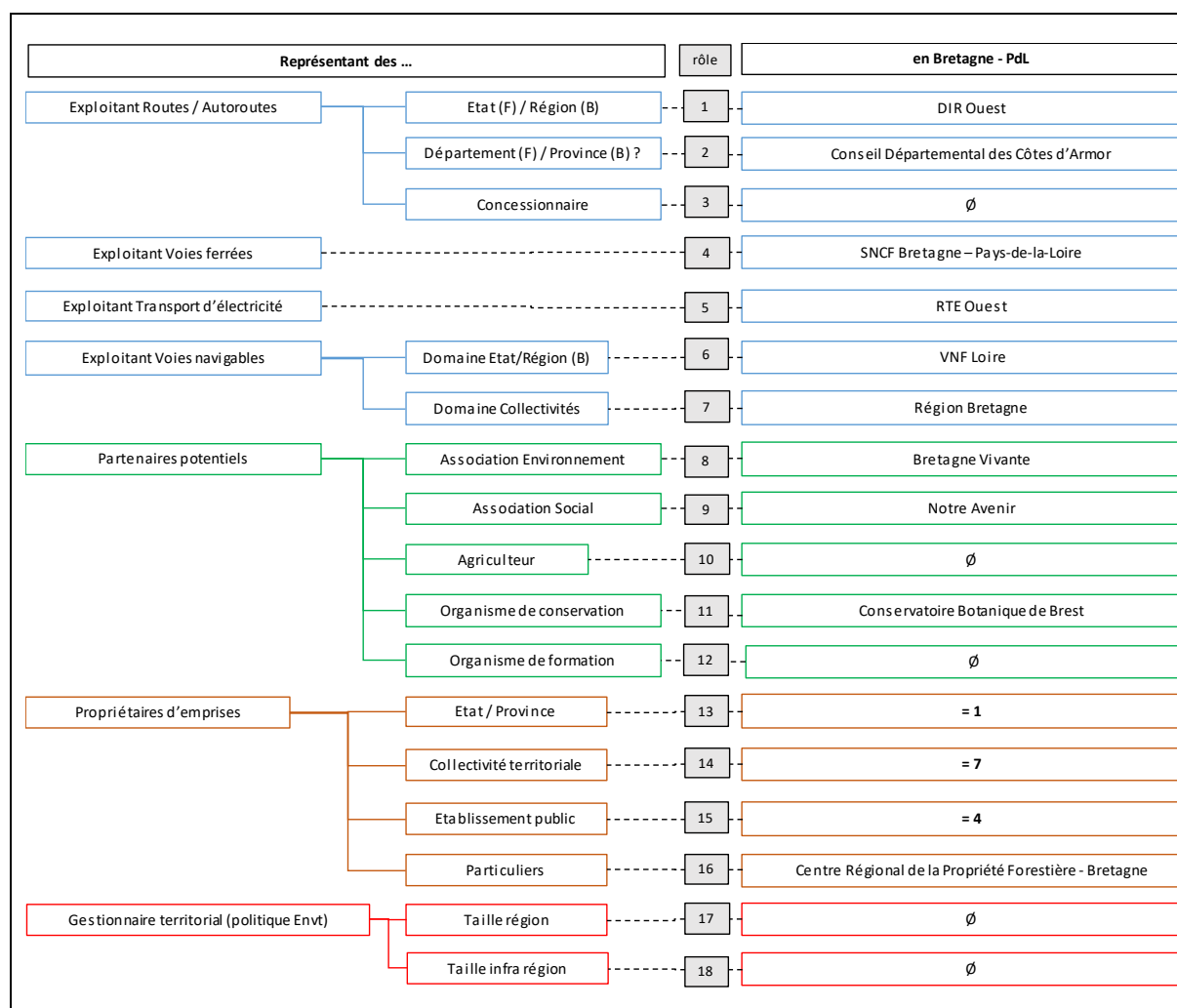


Figure 33 : Représentants des parties prenantes dans les ateliers Bretagne suivant la typologie PADDLe

La consultation des parties prenantes de la région Bretagne a été conduite en deux temps (deux ateliers espacés d'un mois). Le premier atelier, organisé le 25 janvier 2024 à INRAE (Rennes) a servi à présenter aux participants les objectifs du projet PADDLe, puis la méthode de recherche basée sur la compréhension des cas

d'étude diversifiées sélectionnées en France et en Belgique pour identifier les éléments de création des partenariats de gestion et les structurer en un modèle général. Ce modèle leur a été présenté sous forme de document de travail « La création de partenariats de gestion durable dans les dépendances vertes d'ILT » (cf. **Annexe B**).

Dans un premier temps, il a été demandé aux 10 représentants régionaux de procéder à une analyse individuelle des éléments de contrat proposés (sections et sous-sections), en termes de pertinence, de faisabilité, de difficultés et questions soulevées, sur les plans socio-professionnel, technique et juridique (**Figure 34**). Puis une analyse collective de l'ensemble des avis et questions soulevés a été conduite sous forme d'échange et de débat entre les participants et avec les membres de l'équipe PADDLe (C. Etrillard, D. François, J.-F. Godeau, F. Martinez). Les participants ont remis leurs documents de travail annotés à l'équipe PADDLe pour poursuivre son analyse en vue du deuxième atelier Bretagne.



Figure 34 : Atelier Bretagne n°1 à Rennes le 25 janvier 2024 © Denis François

A l'issue du premier atelier, des documents de travail vierges ont été remis à tous les participants afin qu'ils puissent poursuivre leur réflexion individuelle suite aux échanges de l'analyse collective (prise en compte de points de vue différents, prise de recul) et d'éventuellement y associer des collègues de leurs institutions, en vue du deuxième atelier Bretagne, organisé le 22 février à INRAE (Rennes).

Le deuxième atelier a rassemblé 7 représentants régionaux du premier atelier (6 participants au 1^{er} atelier + 1 nouveau participant remplaçant). Dans un premier temps, les enseignements tirés des échanges de points de vue de l'atelier n° 1 leur ont été présentés et ils ont été ouverts à la discussion de façon à poursuivre et approfondir l'analyse collective. Les points discutés de cette façon sont présentés dans le **tableau 21**.

Tableau 21 : Enseignements tirés de l'atelier n° 1 et soumis à analyse collective

Questions soulevées	Description	Solutions (pistes) évoquées
Prise en compte des ressources humaines	L'acceptabilité par les agents travaillant dans les infrastructures de l'externalisation /du recours au partenariat (par ex. risque de sentiment de dépossession).	Sensibiliser/convaincre les agents, faire évoluer leurs activités (notion de pouvoir hiérarchique).
Financement	Les financements servent à faire fonctionner les infrastructures. Nécessité de respecter les règles de la commande publique.	Marchés publics pas systématiquement nécessaires.
Usages et usagers de l'emprise	La nécessité de tenir compte : - des propriétaires riverains - des autres infrastructures (par ex. rail qui croise la route ou la voie d'eau, la Loire à vélo gérée par le CD...) - des usagers qui dépendent d'une structure avec interlocuteur (par ex. association de chasse) et de ceux qui n'en dépendent pas (par. ex. randonneurs, kayakistes...).	Communications adaptées.
Calendrier et matériels	La gestion des calendriers (pour éviter par ex. les périodes de nidification) implique un recours simultané au même matériel par différentes équipes.	Aller vers des pratiques utilisant d'autres matériels.
Projets environnementaux	L'importance de définir et de porter les projets ainsi que de prouver leur intérêt pour l'avenir.	Etudes préalables pour pouvoir argumenter et convaincre les décisionnaires de lancer le projet. Tests de nouvelles modalités de gestion pour acquérir des connaissances (sur les coûts, sur l'intérêt du point de vue écologique...) / retours d'expériences.
Données et cohérence territoriale	Les difficultés d'accès aux données existantes.	Mise à disposition payante.
Coordination	L'équation qui est complexe pour parvenir à « aligner les planètes ».	Sensibiliser/convaincre les agents, la direction, les propriétaires, les usagers.

		<p>Trouver les ressources humaines pour prendre en charge le montage des dossiers, identifier des partenaires.</p> <p>Trouver des financements.</p> <p>Définir et mettre en place un projet écologique et être capable de prouver son intérêt...</p>
--	--	--

Ensuite, deux groupes ont été constitués pour traiter respectivement de questions spécifiques aux partenaires gestionnaires d'ILT d'une part (représentants de Région Bretagne, VNF et RTE), et aux partenaires environnementaux et propriétaires d'autre part (représentants des associations Bretagne Vivante et Notre Avenir, et du CRPF Bretagne). Ces questions (indiquées dans le **tableau 22**), ont été présentées aux participants comme des points de vue réciproques à négocier en interne (au sein de leurs organismes) ou vis-à-vis de l'autre partie au contrat.

Tableau 22 : Questions pour échanges de points de vue entre groupes

Pour le partenaire « gestionnaire »	Pour le partenaire « environnemental » et le partenaire « propriétaire »
Comment convaincre les directions institutionnelles de réaliser des partenariats de gestion ? Quels avantages en tirer ?	Comment convaincre les associations (ex. conseils d'administration) et/ou les propriétaires, de participer à des partenariats de gestion ? Quels avantages en tirer ?
Comment trouver le bon partenaire « environnemental » et/ou « propriétaire » ? Comment définir ce que je conviens de faire avec lui ?	Y-a-t-il un type d'ILT/gestionnaire préférable ? Comment définir ce que je conviens de faire avec lui ?
Quand et comment la solution partenariale est-elle viable (plans économique et écologique) ?	Quand et comment la solution partenariale est-elle viable (plans économique et écologique) ?

Enfin, dans le troisième temps de l'atelier, les représentants régionaux ont été interrogés collectivement à propos de 6 questions identifiées à travers l'analyse de l'ensemble des notes remises à l'issue de l'atelier n° 1 (voir **tableau 23**). Ces questions ont été présentées aux participants comme résultats marquants de leurs contributions écrites. Certaines d'entre elles ayant reçu des éléments de réponses au cours des échanges de l'atelier n° 2.

Tableau 23 : Questions identifiées à travers la somme des notes de l'atelier n°1

Questions	Sous-thème concerné dans le contrat (cf. Annexe B)
Intérêt particulier présenté par les partenariats pour l'expérimentation des modes d'entretien ?	1.2 – Partenaire environnemental
Intérêt particulier des zonages de protection pour les partenariats de gestion ?	2.2 – Emprise et zonages de protection
Calendriers et plans de charge au cœur de la négociation entre partenaires ?	4.4 – Plan d'entretien
Répartition des charges financières entre les partenaires (notamment l'acquisition de matériel particulier) ?	4.5 – Moyens techniques et financiers alloués au projet écologique
Quelle forme de communication adopter au sujet des partenariats pour favoriser la diffusion de cette formule d'entretien ?	5.6 – Communication/publicité/affichage sur site
Quel transfert de connaissance produire à partir des partenariats de gestion ?	5.7 – Actions de formation

Le contexte des ateliers conduits en Bretagne se caractérise par le regard neuf des représentants régionaux sur les partenariats de gestion du fait du peu d'expériences préalables dans la région. Cette nouveauté du regard a permis de faire prendre en compte certaines questions préalables fondamentales qui avaient pu nous échapper en travaillant d'emblée sur des partenariats établis (cas d'études). Le regard neuf a pour contrepartie la difficulté d'imaginer des solutions à des problèmes abordés uniquement sous un angle virtuel. Le contexte de l'atelier conduit en Wallonie, dans lequel la plupart des participants sont ou ont été eux-mêmes acteurs de partenariats, vise en particulier à chercher des solutions aux interrogations restées en suspens.

7.2.2 – Atelier en Wallonie

Les 4 cas de partenariats étudiés en Belgique se situaient tous en région wallonne. Il s'agit d'un territoire de petite taille (16 900 km²) dans lequel les études de cas ont révélé la proximité des nombreux interlocuteurs

rencontrés, y compris entre cas d'études. Le panel de représentants des parties prenantes pour l'atelier a donc été constitué en partie avec des personnes rencontrées sur les cas d'étude, donc familières des partenariats de gestion. La situation était de ce point de vue diamétralement opposée à celles des ateliers bretons.



Figure 35 : Atelier Wallonie à Bruxelles le 2 avril 2024
© Denis François

Compte tenu des expériences préalables de la plupart des parties prenantes en matière de partenariat de gestion, leur consultation a été réalisée en un seul atelier, organisé le 2 avril 2024 au siège d'Elia à Bruxelles (Figure 35). Le panel de représentants pour l'atelier Wallonie s'est composé de 7 personnes représentant 10 rôles : Service Public de Wallonie – Mobilité et Infrastructures, Infrabel, Elia, l'association des propriétaires ruraux de Wallonie (NTF), le parc naturel des Hauts-Pays et la Haute Ecole Provinciale de Hainaut-Condorcet (Figure 36).

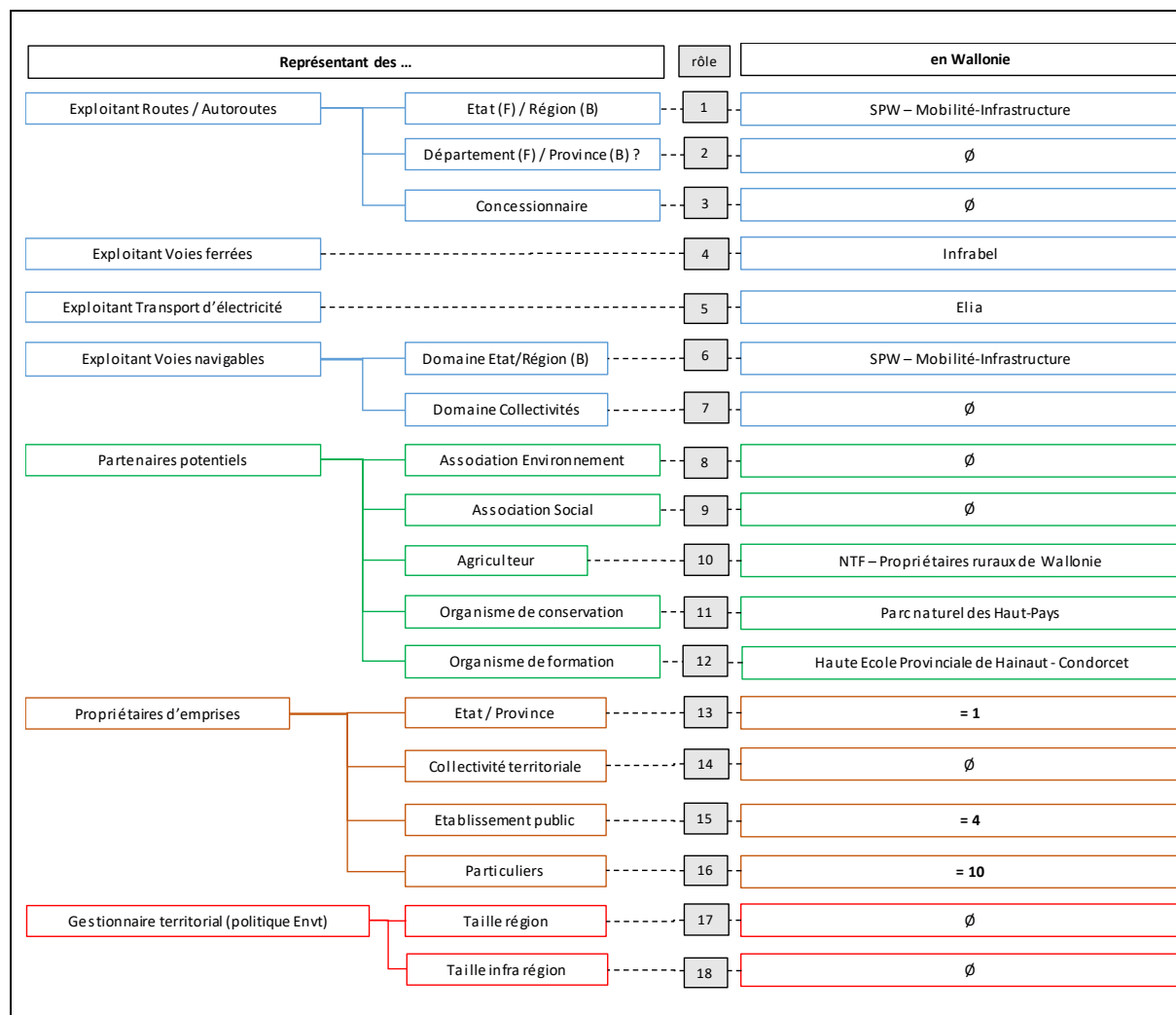


Figure 36 : Représentants des parties prenantes dans l'atelier Wallonie suivant la typologie PADDLe

Les objectifs, la méthode générale et les 8 cas d'études PADDLe ont été présentés aux participants avant de leur expliquer le rôle attendu de leur part en leur permettant de se positionner, en fonction de leur statut, sur le modèle général de formalisation des partenariats (Figure 28). Compte tenu des acquis des ateliers

précédents et de l'expérience partenariale plus développée des participants à ce panel, l'objectif était dans ce troisième atelier, de travailler de façon incrémentale, en soumettant à ce panel uniquement des questions restées non résolues. Une version du document de travail resserrée sur une dizaine de questions leur a été présentée, à partir de laquelle il leur a été demandé de procéder à une analyse individuelle (**Tableau 24**). Selon les questions, chacun était invité à valider, compléter et amender des listes de propositions, faire des commentaires sur la pertinence des questions et les difficultés soulevées, enfin à proposer des solutions. Chacun présentait ensuite oralement ses commentaires et une analyse collective était conduite à travers une discussion entre tous les participants et les membres de l'équipe PADDLe (C. Etrillard, D. François, J.-F. Godeau, P. Nyssen). Les participants ont remis leurs documents de travail annotés à l'équipe PADDLe pour finaliser l'analyse (complément des prises de notes, éléments de réponse spécifiques à la question, éléments de compréhension du contexte général).

Tableau 24 : Questions issues de l'atelier 2 discutées dans l'atelier n°3

Ref	Questions
Q 2.2	Si les emprises en partenariat sont incluses ou voisines de zonages de protection, cela a-t-il un effet sur le montage et la réalisation des partenariats ? Question sur l'intérêt pour les partenariats des projets écologiques des territoires traversés par les ILT.
Q 3.1	Ajouter ou supprimer des éléments à la liste d'actions éventuellement nécessaires sur l'emprise préalablement à la réalisation du partenariat : <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage (ramassage de déchets de débordement de voies navigables, détritiques jetés par les passants, dépôts sauvages...) - Pose de clôtures - Réalisation de parcs pour les animaux mis à pâturer - Aménagements des ILT (ex. dispositifs de remontée des animaux au bord des canaux de navigation...) - Minéralisation/dévégétalisation d'espaces à risque... - Restauration d'habitats
Q 3.2	Si des actions sont nécessaires en amont (cf. Q 3.1), qui doit financer ces réalisations et les éventuelles études préalables ? Le partenaire Gestionnaire ? Le partenaire Environnemental ? Le partenaire Propriétaire ?
Q 3.3	Comment choisir parmi les outils juridiques possibles le plus approprié pour mettre en œuvre le projet de partenariat : <ul style="list-style-type: none"> - Occupation précaire du domaine public - Marché public - Bail - ...
Q 4.2	Ajouter ou supprimer des objectifs possibles sur les emprises mises en partenariat : <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la gestion courante par simple emploi de techniques plus respectueuses de la biodiversité - Restauration d'habitats - Conservation d'espèces - Création de connectivité écologique - Régulation d'espèces invasives - Adaptation au changement climatique - Maintien/restauration d'une ambiance paysagère
Q 4.6	Y-at-il des règles particulières (des principes particuliers) à suivre pour définir les durées initiales des projets de partenariats et les conditions de prolongation des partenariats ?
Q 5.3	Un suivi de l'évolution de la flore et/ou de la faune est-il le bon indicateur (l'unique indicateur ?) du bon entretien de l'emprise en partenariat ? Si oui, qui doit assurer ce suivi (ajouter ou supprimer) : <ul style="list-style-type: none"> - Le partenaire Environnemental ? - Le partenaire Gestionnaire ? - Le partenaire Propriétaire ? - Un auxiliaire au contrat, tel que : <ul style="list-style-type: none"> - Une association naturaliste ? - Un centre d'expertise régional (conservatoire, observatoire, laboratoire universitaire...)? - Des experts privés (ex. spécialistes, bureaux d'étude...)
Q 5.4	Pour les bonnes relations et la communication entre les parties au contrat, faut-il prévoir des réunions de suivi ? Si oui, selon quelles modalités ? Si oui, quels buts fixer à ces réunions : <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle régulier de la qualité de l'entretien (ex. suivi flore/faune (cf. Q 5.3), autre...) ? - Identification de mesures correctives nécessaires ? - Restitution auprès des agents des services techniques du partenaire Gestionnaire ? - Faire connaître les actions réalisées plus largement au sein des organisations du partenaire Gestionnaire, partenaire Environnemental, partenaire Propriétaire ? Ajouter ou supprimer des buts à la liste.
Q 5.5	Quelles difficultés pouvant perturber la bonne exécution du contrat peut-on anticiper ? Ajouter ou supprimer des perturbations de la liste : <ul style="list-style-type: none"> - Intrusion / dégradation - Divagation sur l'infrastructure d'animaux d'élevage installés dans l'emprise - Conflits avec d'autres usagers

Ref	Questions
	<ul style="list-style-type: none"> - Non-respect des clauses du contrat - Abandon d'une des parties au contrat - Plaintes pour maltraitance animale - Prédation d'animaux d'élevage - Perturbation des animaux d'élevage - Délimitation imprécise, donc conflictuelle, des surfaces d'emprises mises en partenariat
Q 5.6	Comment communiquer avec les usagers de l'emprise qui dépendent d'une structure avec interlocuteur (ex. association de chasse, de pêche...) ou pas (ex. randonneurs, kayakistes...) ?
Q 5.7	<p>Y a-t-il des opportunités d'actions de formation initiale (scolaires) et continue (ex. : salariés d'entreprise gestionnaire, d'administrations...) pouvant être délivrées en s'appuyant sur la gestion du site ?</p> <p>Comment s'en servir pour aider à généraliser le recours aux partenariats ?</p> <p>Comment s'en servir pour essaimer les bonnes pratiques ?</p>

8.- Résultats

Les résultats présentés dans ce chapitre proviennent de la réflexion menée à partir des cas d'étude et de la généralisation qui peut en être faite. Cette dernière s'appuie notamment sur les réflexions développées lors de la séquence d'ateliers avec les représentants des diverses parties prenantes. Elle s'appuie également sur des références extérieures relatives à la gestion écologique des infrastructures et des territoires et à la contractualisation entre parties prenantes.

8.1 - Etapes préalables à la création du partenariat

8.1.1 – Amorce de collaboration entre parties prenantes

L'analyse de l'ensemble des cas d'étude de PADDLe - auxquels on peut ajouter ceux du projet exploratoire GEDEV étudiés précédemment (Etrillard et al., 2019b) - a montré que chaque idée de partenariat était née d'une proposition individuelle d'un futur partenaire, faite à un ou plusieurs autres acteurs locaux. L'analyse a montré que l'idée initiale pouvait venir tant du gestionnaire de l'ILT, du partenaire environnemental local, que du propriétaire foncier. Avec l'accroissement de la crise écologique, on peut conjecturer que les propriétaires fonciers, privés comme publics, qu'ils soient eux-mêmes gestionnaires des ILT ou non, deviennent de plus en plus forces de proposition pour des pratiques d'entretien plus favorables à la biodiversité dans leurs emprises (Etrillard & François, 2024).

Les cas d'étude retenus (de même que plus largement ceux non retenus pour le projet PADDLe car ils ne remplissaient pas certains critères de sélection) ont montré que l'ambition des propositions peut être diverse. L'ambition la plus modeste peut tout simplement être de proposer une gestion courante améliorée par rapport aux pratiques habituelles défavorables à la bonne réalisation des processus écologiques et au bon état sanitaire des espèces (ex. abandon de déchets de coupes, utilisation de mauvais outils, interventions intempestives... (Setra, 2004)), offrant ainsi à la biodiversité locale la possibilité de se redéployer spontanément (François & Le Féon, 2017). Les propositions peuvent également avoir des objectifs écologiques bien déterminés. Ils peuvent être de reconstituer des surfaces d'habitats naturels particuliers dans les emprises, de mener des actions de sauvegarde d'espèces particulières, ou enfin de maintenir ou rétablir une connectivité paysagère grâce au milieu ouvert des emprises. Un même projet peut viser plusieurs de ces objectifs simultanément (Etrillard & François, 2024).

Le choix rationnel en matière d'objectifs et d'ambition pour ces modes d'entretien des emprises doit se faire en tenant compte de la nature et de l'état des écosystèmes environnants. A fortiori, si les emprises sont comprises dans des zones de protection de la biodiversité particulières (par ex. réserves naturelles, Natura 2000, espaces naturels sensibles, ZNIEFF, PNR...) ou sont même simplement voisines de telles zones, leur orientation de gestion devra être définie en cohérence avec la vocation de ces zones. Les politiques et documents d'orientation de ces zones devront être pris en compte. Les gestionnaires de ces zones pourront éventuellement devenir des auxiliaires des partenariats (cf. **Figure 32**) pour le suivi floristique et/ou faunistique des modes d'entretien appliqués dans l'emprise, voire des partenaires environnementaux.

Ce choix rationnel pour les modes d'entretien des emprises doit aussi se faire en tenant compte du foisonnement de la réglementation existante. Lors des ateliers, plusieurs participants ont exprimé des difficultés quant à l'application de textes toujours plus nombreux. La nouvelle obligation de débroussaillage pour prévenir les incendies (loi n° 2023-580 du 10 juillet 2023) apparaît par exemple difficile à concilier avec le risque d'amende en cas de débroussaillage pour destruction d'habitat.

Que l'idée initiale émane du partenaire gestionnaire, du partenaire environnemental ou du propriétaire foncier, le porteur de la proposition devra trouver parmi les parties prenantes locales celles pouvant voir un intérêt (une aubaine) dans la coopération avec lui et pouvant assurer de façon fiable leur fonction dans le partenariat. Par exemple et de façon répandue, la recherche de terrains de pâturage ou de production de fourrage par des agriculteurs pourra rencontrer la recherche d'économie de carburant, de personnel, d'émissions de CO² par le gestionnaire d'ILT. Cette dernière pourra aussi rencontrer la volonté de création d'habitats refuges, de sauvegarde d'espèces locales de création de continuités des trames vertes et bleues de la part d'associations de protection de la nature, ou de propriétaires fonciers, privés comme publics.

A ce stade du processus vers la création de partenariat, les motivations, obligations et contraintes des partenaires potentiels devront être prises en compte pour formaliser le projet de coopération. Le statut juridique du terrain, lié à son propriétaire, sera déterminant de ce que l'on est en droit d'y faire et du choix de l'outil juridique pour le porter en l'état actuel du Droit.

8.1.2 – Motivations, obligations et contraintes des partenaires potentiels

8.1.2.1 Les gestionnaires d'ILT

Les quatre grands types d'ILT considérés dans PADDLe présentent des emprises aux caractéristiques géométriques différentes en termes de largeur, de partition (emprises divisées en deux bandes latérales pour les dépendances vertes de voies navigables, de voies ferrées et de routes), de pente transversale (déblais/remblais plus ou moins importants pour les voies ferrées et autoroutières selon les territoires traversés), de risques pour les usagers, les agents d'entretien et pour la faune (électrocution, noyade, collision). Ces caractéristiques engendrent des difficultés et contraintes particulières sur les obligations d'entretien qui s'imposent à tous les gestionnaires d'ILT afin de garantir la sécurité de leur usage et la continuité du service : moyens de mise en sécurité des agents affectés à l'entretien des dépendances vertes et coûts associés, difficultés et risques des interventions avec les engins lourds de l'entretien courant sur les zones en fort dévers et les entrées de tunnels...

Ces difficultés sont des motivations pour rechercher des techniques d'entretien moins risquées et moins coûteuses pour les gestionnaires d'ILT (ex. Badoual et al., 2022). Les techniques d'entretien alternatives sont plus favorables à la nature et à l'environnement que les techniques courantes (réduction des consommations de carburant et des émissions de CO², moins de perturbation des processus écologiques, moins d'atteintes à l'état sanitaire des espèces). De plus, elles permettent de fixer et d'afficher des objectifs écologiques à l'entretien des dépendances vertes (reconstitution d'habitat, conservation d'espèces, constitution de connectivité écologique). Ainsi, l'entretien plus écologique des emprises permet, à court et à long termes, d'améliorer le bilan environnemental général des ILT et d'améliorer l'image des opérateurs et des infrastructures.

Les caractéristiques des emprises des différents types d'ILT leur confèrent des dispositions différentes pour mettre à profit leur potentiel écologique (François et al., 2022). Les larges emprises d'un seul tenant caractéristiques de lignes électriques sont particulièrement propices à la constitution de prairies de fauche. Le pâturage ovin/caprin est particulièrement intéressant pour l'entretien des zones de forte pente.

8.1.2.2 Les partenaires environnementaux potentiels

Les techniques d'entretien alternatives permettent de répondre à plusieurs problèmes créés par les techniques courantes d'entretien des dépendances vertes. Pour autant, les partenaires environnementaux mettant en œuvre les techniques alternatives sont assujettis aux mêmes règles de prévention des risques que les agents d'exploitation des ILT. Cinq types de partenaires environnementaux potentiels peuvent être distingués : a) les associations à vocation environnementale ; b) les associations à vocation sociale ; c) les agriculteurs (terme couvrant des éleveurs et des cultivateurs de divers types - hormis de l'agriculture intensive – qu'ils pratiquent ou non l'agroécologie) ; d) les organismes de conservation de la nature ; e) les organismes de formation aux métiers de la nature.

a) Associations à vocation environnementale

Participer à la mise en valeur écologique d'espaces au potentiel jusqu'à présent inexploité pour la lutte contre le déclin de la biodiversité, répond à la vocation des associations de protection de la nature. Certaines ont la capacité, à travers l'expertise écologique de leurs membres et leur très bonne connaissance des contextes locaux, de contribuer à la définition des objectifs écologiques les plus pertinents à assigner à l'entretien alternatif des emprises d'ILT dans leur zone d'action. Elles peuvent aussi contribuer à définir les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, site par site. Elles disposent des connaissances nécessaires à assurer le suivi floristique et faunistique des bénéfices écologiques produits par les modes de gestions appliqués. Certains de leurs agents permanents, de même que des bénévoles de ces associations, sont en mesure de prendre en charge la réalisation d'activités d'entretien des emprises. L'expertise associée à la disponibilité et à l'engagement des personnes pour le bien-être de la nature permet un entretien soigneux et diversifié, adapté à la diversité

intrinsèque de chaque site et comparable à du jardinage, terme employé par certains acteurs lors des ateliers, à l'instar de Coumoul & Mineau (2002).

b) Associations à vocation sociale

Des associations à vocation sociale peuvent être intéressées par la possibilité de réaliser l'entretien d'espaces verts de collectivités ou de particuliers. Ces travaux, encadrés par des agents permanents des associations, se déroulent dans le cadre d'ateliers et chantiers d'insertion (ACI) pour lesquels sont embauchées par contrat à durée déterminée dit d'insertion (CDDI) des personnes sans emploi ou rencontrant des difficultés sociales et professionnelles (ex. travailleurs reconnus handicapés, demandeurs d'emploi de longue durée, bénéficiaires de minima sociaux...) ²⁰. Les ACI sont des dispositifs conventionnés par l'Etat qui font partie des structures d'insertion par l'activité économique (SIAE) et dont la vocation est de faciliter l'insertion sociale et professionnelle en développant des activités ayant principalement un caractère d'utilité sociale. Disposer en permanence d'un nombre suffisant de chantiers est important pour la pérennité de l'activité des associations. En revanche, le volume général d'activité permis à chaque association dans ce domaine (comme dans d'autres domaines), est limité par la réglementation afin de ne pas créer de distorsion de concurrence avec les entreprises privées prestataires de services. Les moyens techniques mobilisables par ces associations (personnel et outillage) permettent un entretien soigneux et diversifié adapté à la diversité intrinsèque des sites, comparable au jardinage.

c) Agriculteurs

Des éleveurs confrontés à des difficultés pour accéder à des terrains permettant de faire pâturer leurs animaux ou de produire du foin, peuvent être intéressés par les opportunités offertes par les dépendances vertes. Les possibilités de déploiement de ces modes d'entretien sont déterminées par les facilités d'accès aux emprises pour les machines et le bétail, par les caractéristiques géométriques des emprises (les faibles largeurs sont défavorables aux prairies de fauche, de même que les terrains escarpés) et par des contraintes de sécurité (crainte du risque de noyade des animaux au bord des voies navigables et de collision au bord des routes et voies ferrées malgré les clôtures). Les dépendances vertes étroites nécessitent de déplacer régulièrement les troupeaux pour assurer leur alimentation (pâturage itinérant). Les troupeaux ovins et caprins répondent mieux à cette nécessité, qui elle-même induit des besoins et des contraintes qui accroissent les coûts d'exploitation (besoin de berger, de chien, de moyen de transport des animaux si la continuité/proximité des emprises pâturées n'est pas suffisante, de zones de mise en sécurité des troupeaux la nuit...). Les charges de pâturage et les techniques d'entretien des prairies de fauche doivent être favorables à la diversité floristique. Des cultivateurs (maraîchers, arboriculteurs...) peuvent également être intéressés par les opportunités offertes par certaines dépendances vertes. Ces cultures pratiquées sans intrant chimique offrent également une forme de diversification de l'habitat favorable à la biodiversité.

d) Organismes de conservation de la nature

Participer à la mise en valeur écologique de nouveaux espaces à travers le conseil sur les objectifs et les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre, à travers le suivi des résultats sur le plan écologique, et éventuellement à travers la pratique (selon leurs moyens humains) répond à la vocation des organismes de conservation de la flore et de la faune à l'échelle locale et régionale tels que les conservatoires et parcs naturels. Le haut niveau d'expertise écologique de ces institutions et leur très bonne connaissance de l'état général des milieux naturels locaux et régionaux permettent de cibler idéalement les enjeux écologiques propres à chaque section d'emprise proposés en les situant bien dans une stratégie plus globale.

e) Organismes de formation aux métiers de la nature

Les organismes de formation initiale aux métiers de la nature sont intéressés par la possibilité de disposer de terrains d'application servant de support pédagogique pour des travaux pratiques d'entretien de la

²⁰ <https://travail-emploi.gouv.fr/emploi-et-insertion/insertion-activite-economique/article/ateliers-et-chantiers-d-insertion-aci-201158>

végétation à vocation écologique. En la matière, l'entretien des dépendances vertes des ILT offre des opportunités variées. Les objectifs écologiques et techniques et le déroulement des interventions sont préparés en amont avec les enseignants qui ensuite encadrent les groupes d'élèves sur le terrain : mise en sécurité, répartition des tâches, maîtrise des outils, rappel des enseignements théoriques... Les connaissances mises au service de ces actions, le temps disponible et l'abondance de la main d'œuvre permettent de réaliser un entretien soigneux et diversifié (adapté à la diversité intrinsèque des sites) comparable à du jardinage (terme employé par certains acteurs).

8.1.2.3 Les propriétaires d'emprises

Très souvent, ce sont les propriétaires des emprises qui gèrent les ILT ou qui les font gérer. Il en est ainsi de l'Etat français et son réseau routier et autoroutier non concédé confié aux Directions interdépartementales des routes (DIR), des départements français et leur réseau routier (RD), de l'Etat et de son réseau des voies navigables confiées à VNF, de certaines collectivités territoriales et leurs réseaux de voies navigables, de l'Etat et de son réseau ferroviaire confié à SNCF-Réseau. Dans ces cas, les partenariats de gestion seront simplement bipartites entre les gestionnaires-propriétaires d'une part et les partenaires environnementaux d'autre part. Il en va également ainsi dans les emprises autoroutières : la gestion des dépendances vertes est confiée par l'Etat aux sociétés concessionnaires d'autoroutes, qui contracteront directement avec des partenaires environnementaux.

Les propriétaires d'emprises peuvent aussi n'avoir que peu de lien avec les gestionnaires d'ILT. Ceci est typiquement le cas des propriétaires forestiers très nombreux et divers en France (particuliers, collectivités, Etat) et constitue la règle avec laquelle doit composer le gestionnaire RTE pour le passage des lignes de transport d'électricité en forêt. Dans le cas des forêts du domaine de l'Etat (forêts domaniales), la gestion des terrains est confiée par l'Etat à l'Office national des forêts (ONF), qui devient alors l'interlocuteur privilégié du gestionnaire d'ILT (Etrillard & François, 2024).

8.1.3 – Terrains supports de projets

Les dépendances vertes des ILT sont souvent domaniales en France comme en Belgique. Aussi pour développer des partenariats environnementaux sur le territoire, les terrains supports de projets feront souvent partie du domaine public (DP). Toutes les dépendances vertes ferroviaires appartiennent en effet au DP ferroviaire de l'Etat. Les dépendances vertes des voies nationales, départementales et communales, et celles des canaux et des voies navigables font respectivement parties du DP routier et du DP fluvial, de l'Etat ou des collectivités territoriales (sous réserve de classement)²¹. Quant aux lignes électriques à haute et très haute tension appartenant à RTE, elles génèrent des tranchées forestières qui traversent aussi bien des propriétés publiques que privées, mais elles impliquent des servitudes d'utilité publique qui viennent limiter le droit de propriété.

8.1.3.1 Domaine public ferroviaire

Le DP ferroviaire est constitué, d'après l'article L. 2111-15 du Code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP), des biens immobiliers appartenant à une personne publique (Etat, collectivités territoriales, établissements publics), non compris dans l'emprise des biens du DP routier et « affectés exclusivement aux services de transports publics guidés le long de leurs parcours en site propre ». Des transferts de propriété d'infrastructures ferroviaires ou d'installations de service appartenant à l'Etat peuvent être opérés au profit de collectivités territoriales. Ces transferts concernent uniquement soit les lignes séparées physiquement du reste du réseau ferré national, soit les lignes d'intérêt local ou régional à faible trafic.

DP artificiel affecté à un service public, le DP ferroviaire comprend les rails, les traverses et le ballast, ainsi que les terrains qui leur servent d'assiette, mais également les ouvrages utilisés par les transports ferroviaires (ponts, tunnels...), les ouvrages de protection (terrassements de stabilisation des installations...), les canalisations servant à l'évacuation des eaux de ruissellement, les dépôts servant à l'entretien des voies... Le juge administratif a jugé que des terrains d'assiette, fossés, talus et terrains jouxtant les voies appartiennent au DP

²¹ Seuls les bords de voiries privées et les berges de cours d'eau non domaniaux relèvent du régime de la propriété privée.

ferroviaire. Le DP ferroviaire est protégé par les articles L. 2231-1 et suivants du Code des transports, dont la rédaction initiale datait d'une loi de 1845 et qui ont été récemment réécrits (ordonnance du 14 avril 2021). Outre l'alignement qui permet de déterminer la délimitation du DP ferroviaire au droit des propriétés riveraines, la nouvelle rédaction prévoit l'application aux propriétés riveraines des servitudes d'écoulement des eaux prévues au code civil, l'interdiction de déverser des eaux ou des substances sur le domaine public ferroviaire, l'interdiction d'avoir « des arbres, branches, haies ou racines qui empiètent sur le domaine public ferroviaire, compromettent la sécurité des circulations ou gênent la visibilité de la signalisation ferroviaire » (article L. 2231-3), ainsi que le respect de distances pour édifier une construction à proximité de l'emprise de la voie ferrée, mais aussi pour creuser des terrassements, excavations ou fondations, ou encore pour effectuer des dépôts de matières ou installer des systèmes de rétention d'eau (article L. 2231-4).

SNCF-Réseau distingue quatre zones différentes dans ses emprises (SNCF-Réseau, 2017). Les deux premières zones sont constituées, au centre, des voies sur lesquelles les trains circulent et, de part et d'autre des voies, de pistes de cheminement destinées à la circulation du personnel de maintenance, voire à l'intervention des secours ou à l'évacuation des voyageurs. Les deux autres zones, situées au-delà des pistes, sont des bandes de proximité d'environ 3 mètres, puis des abords de largeurs variables qui vont jusqu'aux propriétés riveraines. Dans ces deux dernières zones de dépendances vertes ferroviaires, le développement de la végétation est envisageable (Etrillard, 2022). Au fur et à mesure que l'on s'éloigne des voies pour aller vers les limites extérieures de l'emprise du DP ferroviaire, la nécessité de garantir la sécurité des usagers du réseau ferré s'amenuise, tandis que la possibilité de laisser libre cours au développement de la végétation augmente.

Dans la mesure où SNCF-Réseau gère les emprises du DP ferroviaire, les partenariats mis en place seront en principe bipartites entre le gestionnaire de réseau et les acteurs environnementaux.

8.1.3.2 Domaine public routier

Le Code de la voirie routière distingue les routes selon qu'elles appartiennent ou non au DP routier. En vertu de l'article L. 111-1 de ce code, le DP routier comprend « l'ensemble des biens du domaine public de l'État, des départements et des communes, affectés aux besoins de la circulation terrestre, à l'exception des voies ferrées ». Autoroutes et routes nationales, routes départementales et voies communales relèvent respectivement du DP routier de l'État, des départements et des communes. En vertu de l'article L. 121-1 du Code de la voirie routière, les voies du DP routier national sont les autoroutes et les routes nationales. Ce DP routier national est « constitué d'un réseau cohérent d'autoroutes et de routes d'intérêt national ou européen ». En vertu des articles L. 131-1 et L. 141-1 du Code de la voirie routière, les voies qui font partie du DP routier départemental sont dénommées « routes départementales » (RD), et celles qui font partie du DP routier communal sont dénommées « voies communales » (VC). Ne font en revanche pas partie du DP routier, les voies privées telles que les chemins ruraux appartenant aux communes, qui n'ont pas été classées comme voies communales et qui font parties du domaine privé des communes, et les chemins et sentiers d'exploitation qui sont présumés appartenir aux propriétaires riverains. Certaines voies privées peuvent toutefois être ouvertes à la circulation publique avec le consentement des propriétaires riverains, ce qui a pour effet l'exercice par l'autorité de police de ses compétences.

Le DP routier est constitué de surfaces de chaussée, de zones de sécurité, et de dépendances. Ces dépendances sont tous les éléments autres que la chaussée qui sont nécessaires à son bon usage, c'est-à-dire à la conservation et à l'exploitation de la route ainsi qu'à la sécurité des usagers. Le juge administratif considère en particulier que les talus qui sont utiles au soutien de la chaussée ou à sa protection, les arbres plantés en bordure de voie, ou encore les voies vertes destinées aux piétons et cyclistes, constituent des dépendances du DP routier. A contrario, le juge administratif a pu considérer qu'un talus, qui domine la route et ne la borde pas, et qui en est donc géographiquement distinct, et qui est de plus inutile à la conservation de la voirie, ne doit pas être regardé comme une dépendance ; il ne fait pas partie du DP routier. En pratique, les dépendances vertes routières peuvent présenter des aspects très variables : elles peuvent faire à peine un mètre de large avec un simple accotement et un fossé pour les routes communales, tandis qu'elles peuvent être constituées de talus de déblai ou remblai et de fossés et s'étendre sur une largeur de 50 mètres pour les routes à 2x2 voies ou les autoroutes. Les autoroutes sont généralement pourvues de nombreuses dépendances (aires de repos, aires de services, terre-pleins centraux, échangeurs...) et bordées par des clôtures pour des raisons de sécurité. Compte tenu des contraintes de vitesse, ces autoroutes impliquent en outre des pentes maximales assez faibles pour les côtes (6 %), ce qui peut créer des déblais importants dans les reliefs traversés (François, 2014). Comme pour les

voies ferrées, quel que soit le type de route, au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la chaussée pour aller vers les limites extérieures de l'emprise du DP routier, la nécessité de garantir la sécurité des usagers de la route s'amenuise, tandis que la possibilité de laisser libre cours au développement de la végétation s'accroît (Etrillard, 2023). En effet, à proximité immédiate de la chaussée, les véhicules doivent pouvoir manœuvrer voire s'arrêter et les personnes victimes de pannes ou d'accidents doivent pouvoir se mettre en sécurité, d'où une gestion stricte de la végétation. En revanche, au-delà de cette zone de sécurité, la présence de végétation devient acceptable.

Les emprises du DP routier français étant gérées par des collectivités territoriales, l'Etat et des concessionnaires autoroutiers, les partenariats mis en place seront en principe bipartites entre les gestionnaires de réseau et les acteurs environnementaux.

8.1.3.3 *Domaine public fluvial*

Les notions originelles de navigabilité et de flottabilité comme critère de domanialité publique fluviale ont été remplacées par un classement avec la loi sur la répartition des eaux du 16 décembre 1964. L'appartenance au DP fluvial ne résulte donc plus comme autrefois du seul phénomène naturel et physique de navigabilité ou de flottabilité des cours d'eau. Une décision formelle de classement est désormais exigée. Ce classement dans le DP fluvial est aujourd'hui prononcé « pour un motif d'intérêt général relatif à la navigation, à l'alimentation en eau des voies navigables, aux besoins en eaux de l'agriculture et de l'industrie, à l'alimentation des populations ou à la protection contre les inondations » (article L. 2111-12 du CGPPP).

VNF gère une grande partie du DP fluvial français (c'est-à-dire l'eau qui s'y écoule et les biens immeubles nécessaires à l'exercice de ses missions) mais sans pour autant en avoir reçu la pleine propriété. En vertu des articles L. 4311-1 et suivants du Code des transports, l'établissement « assure l'exploitation, l'entretien, la maintenance, l'amélioration, l'extension et la promotion des voies navigables ainsi que de leurs dépendances en développant un transport fluvial complémentaire des autres modes de transport » et il « est chargé de la gestion hydraulique des voies qui lui sont confiées ». En 1983, les régions sont aussi devenues autorités de gestion du DP fluvial (elles peuvent gérer et aménager les voies navigables pour lesquelles elles ont sollicité un transfert de compétence). Puis, la loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels du 30 juillet 2003 a permis une véritable décentralisation des cours d'eau domaniaux. Des transferts de propriété du DP fluvial au profit de collectivités territoriales de la part de l'État peuvent en effet être opérés à la demande de l'assemblée délibérante de ces collectivités²². Sont classés dans le DP fluvial des collectivités territoriales, des cours d'eau qui leur ont été transférés du DP de l'État et des cours d'eau qu'elles ont acquis (par la voie amiable ou l'expropriation).

Il convient de noter que depuis la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, dite loi Biodiversité, le cours d'eau est défini, sans considération de son statut domanial ou non, à l'article L. 215-7-1 du Code de l'environnement. Constitue en effet un cours d'eau, « un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales ». Cette définition reprend les critères dégagés auparavant par le Conseil d'État. Pour autant, la vieille *summa divisio* entre cours d'eau domaniaux et cours d'eau non domaniaux n'a pas disparu²³. S'agissant du DP fluvial, le CGPPP distingue le DP fluvial naturel qui « est constitué des cours d'eau et lacs appartenant à l'État, à ses établissements publics, aux collectivités territoriales ou à leurs groupements, et classés dans leur domaine public fluvial » (article L. 2111-7) et le DP fluvial artificiel composé des canaux et plans d'eau classés dans le DP fluvial. Ce DP fluvial artificiel est constitué : « 1° Des canaux et plans d'eau appartenant à une personne publique (...) ou à un port autonome et classés dans son domaine public fluvial ; 2° Des ouvrages ou installations (...) qui sont destinés à assurer l'alimentation en eau des canaux et plans d'eau ainsi que la sécurité et la facilité de la navigation, du halage ou de l'exploitation ; 3° Des biens immobiliers (...) concourant au fonctionnement

²² Avant cette loi de 2003, le DP fluvial n'appartenait qu'à l'État et les collectivités territoriales pouvaient uniquement se voir confier la gestion de celui-ci. Depuis cette loi, la constitution d'un DP fluvial au profit des collectivités territoriales et de leurs groupements est désormais permise.

²³ Les premiers, les cours d'eau domaniaux, représentent environ 17 000 km et appartiennent à des personnes publiques. Les seconds, les cours d'eau non domaniaux, représentent environ 250 000 km et appartiennent aux propriétaires privés ou publics des deux rives jusqu'au milieu du lit. Des personnes publiques peuvent être propriétaire de cours d'eau qui ne répondent pas aux conditions d'entrée dans le DP et qui relèvent de leur domaine privé.

d'ensemble des ports intérieurs, y compris le sol et le sous-sol des plans d'eau lorsqu'ils sont individualisables ; 4° A l'intérieur des limites administratives des ports maritimes, des biens immobiliers situés en amont de la limite transversale de la mer, (...) concourant au fonctionnement d'ensemble de ces ports, y compris le sol et le sous-sol des plans d'eau lorsqu'ils sont individualisables » (article L. 2111-10). Des personnes publiques peuvent aussi être propriétaires de cours d'eau présentant potentiellement un intérêt en termes d'aménagement du territoire mais qui ne relèvent pas du DP fluvial faute de classement.

Les cours d'eau occupent des emprises de largeurs variables. Ces emprises sont constituées de la voie d'eau à proprement parler et des berges situées de part et d'autre. La délimitation de ces berges est plus ou moins délicate selon les cours d'eau. Celle des berges de cours d'eau domaniaux, c'est-à-dire la détermination de la limite entre le DP fluvial et les propriétés riveraines, peut dans les faits s'avérer particulièrement compliquée. La limite transversale du DP fluvial naturel est en effet fixée grâce à l'ancienne règle issue du droit romain du *plenissimum flumen*. L'article L. 2111-9 du CGPPP indique que les « limites des cours d'eau domaniaux sont déterminées par la hauteur des eaux coulant à pleins bords avant de déborder ». Sont ainsi incluses dans le DP fluvial naturel, les berges qui sont recouvertes lorsque le cours d'eau domanial est à son niveau maximal, juste avant le débordement (donc en dehors des crues exceptionnelles)²⁴. La délimitation transversale du DP fluvial naturel apparaît donc complexe, mais elle est importante puisqu'elle permet de déterminer le point de départ des servitudes publiques dites de marchepied et de halage qui grèvent les propriétés riveraines des cours d'eau. Au contraire, la détermination de la limite transversale du DP fluvial artificiel tient compte du fait que le profil des berges des canaux a été façonné par l'homme au fil du temps. De la jurisprudence administrative, il ressort que les chemins de services, les digues, les retenues, les remblais, les maisons éclusières, les terrains dédiés au dépôt des sédiments de dragage, doivent être considérés comme des dépendances du DP fluvial artificiel. Dans un arrêt de 1932, le Conseil d'État a jugé que les terrains situés entre les digues doivent être regardés comme « faisant partie intégrante de l'ensemble des ouvrages (digues, épis, clayonnage, perrés, terre-plein, chemin) établis par l'Administration (...) et comme constituant à ce titre une dépendance du domaine public ». Dans la pratique, le DP fluvial s'arrête souvent là où des tiers démontrent leur droit de propriété (Etrillard, 2019 ; Etrillard 2020b).

VNF ou des collectivités territoriales gérant les emprises du DP fluvial, les partenariats mis en place seront en principe bipartites entre les gestionnaires de réseau et les acteurs environnementaux.

8.1.3.4 Tranchées forestières

Les lignes électriques à haute (63 000 et 90 000 volts) et très haute tension (225 000 volts et 400 000 volts) ont la particularité d'être aériennes et de passer au-dessus de nombreuses propriétés, aussi bien privées que publiques. RTE est propriétaire de ces lignes. La particularité de son réseau électrique aérien tient à la nécessité d'ancrage au sol et au surplomb de câbles conducteurs, et au fait que l'isolation des câbles est assurée par l'air, ce qui implique qu'aucun objet relié à la terre ne doit en approcher. Pour transporter l'électricité, RTE dispose tout d'abord du droit d'occuper le DP routier pour y installer des ouvrages. L'article L. 323-1 du Code de l'énergie énonce en effet que « la concession de transport ou de distribution d'électricité confère au concessionnaire le droit d'exécuter sur les voies publiques et leurs dépendances tous travaux nécessaires à l'établissement et à l'entretien des ouvrages (...) ». En l'absence de voies publiques, de nombreuses lignes électriques à haute et très haute tension traversent des propriétés privées (Etrillard, 2020a), c'est-à-dire des terres agricoles, des forêts, etc.

L'implantation des lignes électriques sur des propriétés privées nécessite l'institution préalable de servitudes qui peuvent être conventionnelles ou bien légales. Le régime de ces servitudes remonte à la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie. Une convention passée entre le concessionnaire et le propriétaire du terrain peut avoir pour objet la reconnaissance d'une servitude d'ancrage, d'appui, de surplomb, d'ébranchage ou d'abattage, pour permettre le passage des lignes aériennes. Mais à défaut d'accord du propriétaire, la

²⁴ A cet égard, le Conseil d'État a eu l'occasion de préciser, dans un arrêt du 28 février 1994, qu'« il appartient à l'autorité administrative de déterminer le point le plus bas des berges du cours d'eau pour chaque section de même régime hydraulique, sans prendre en compte les points qui, en raison de la configuration du sol ou de la disposition des lieux, doivent être regardés comme des points exceptionnels à négliger pour le travail d'ensemble de la délimitation ; que, par le point le plus bas ainsi déterminé, il y a lieu de faire passer un plan incliné de l'amont vers l'aval parallèlement à la surface du niveau des hautes eaux observé directement sur les lieux ; que la limite du domaine public fluvial doit être fixée à l'intersection de ce plan avec les deux rives du cours d'eau ».

servitude conventionnelle est impossible, et une procédure d'établissement de servitude légale de passage de ligne électrique sur les propriétés privées est organisée après déclaration d'utilité publique.

Le Conseil constitutionnel a précisé, à l'occasion d'une question prioritaire de constitutionnalité en 2016, que « les servitudes instituées (...) n'entraînent pas une privation de propriété au sens de l'article 17 de la Déclaration de 1789 mais une limitation apportée à l'exercice du droit de propriété ». La Haute juridiction précise qu'« il en serait toutefois autrement si la sujétion ainsi imposée devait aboutir, compte tenu de l'ampleur de ses conséquences sur une jouissance normale de la propriété grevée de servitude, à vider le droit de propriété de son contenu ». Les propriétaires dont la propriété est traversée par une ligne électrique ne sont donc pas dépossédés, sauf à ce qu'il y ait expropriation pour cause d'utilité publique, et ils demeurent libres de modifier, réparer, bâtir, clore, planter, *etc.*, sur leur terrain. En outre, l'institution de servitudes donne lieu au versement d'indemnités en cas de « préjudice direct, matériel et certain (...) au profit des propriétaires, des titulaires de droits réels ou de leurs ayants droit » en vertu de l'article L. 323-7 du Code de l'énergie. A défaut d'accord amiable, les indemnités sont fixées par le juge judiciaire. En pratique, les litiges sont fréquents s'agissant des terrains agricoles et forestiers. S'agissant de la traversée des forêts par des lignes électriques, les indemnités allouées sont liées au déboisement prématuré (perte d'avenir) et à l'impossibilité d'effectuer de nouvelles plantations (perte de revenu).

Dans la mesure où RTE est seulement propriétaire des lignes électriques et où il ne dispose que de servitudes sur les terrains en-dessous, les partenariats mis en place seront tripartites entre le gestionnaire de réseau, le(s) propriétaire(s) foncier(s) qui peuvent être des personnes physiques, des communes, *etc.*, et les acteurs environnementaux (Etrillard & François, 2024).

8.1.4 – Outils juridiques

Les emprises font partie soit du domaine privé et sont alors soumises au régime commun de la propriété privée, soit du DP et sont alors soumises au régime de la domanialité publique. Il est donc toujours nécessaire de commencer par identifier si l'emprise relève du domaine privé ou du DP avant de choisir parmi les outils contractuels propres à chaque régime. On notera qu'une emprise peut passer du domaine privé au DP, et vice-versa. A titre d'exemple, une dépendance verte routière peut entrer dans le domaine privé de la collectivité propriétaire après son déclassement.

Pour les emprises appartenant au domaine privé, une contractualisation de type bail rural à clauses environnementales (BRE) est envisageable. (Pour les terrains appartenant au DP la contractualisation se fera sous la forme de conventions d'occupation qui ne sont pas assujetties au statut du fermage, *cf. supra*). Ainsi lorsque des aménageurs (SNCF-Réseau, sociétés d'autoroutes...) acquièrent des terrains pour mettre en place des mesures compensatoires, la gestion de ces terrains peut se faire sous la forme de BRE. De même, les Parcs naturels régionaux, les associations de protection de la nature, les Départements peuvent utiliser le BRE pour l'entretien de leur domaine en vue de préserver la biodiversité. Il s'agit de clauses spécifiques, encadrées, à vocation environnementale, qui sont incluses dans des baux classiques (baux de 9 ans, baux à long terme, baux cessibles...) ²⁵. Actuellement, l'article L. 411-27 du Code rural et de la pêche maritime permet d'inclure dans ces baux « des clauses visant au respect par le preneur de pratiques ayant pour objet la préservation de la ressource en eau, de la biodiversité, des paysages, de la qualité des produits, des sols et de l'air, la prévention des risques naturels et la lutte contre l'érosion, y compris des obligations de maintien d'un taux minimal d'infrastructures écologiques », dans trois cas de figure : - pour garantir, sur la ou les parcelles mises à bail, le maintien de ces pratiques ou infrastructures ; - lorsque le bailleur est une personne morale de droit public, une association agréée de protection de l'environnement, une personne morale agréée "entreprise solidaire", une fondation reconnue d'utilité publique ou un fonds de dotation ; - pour les parcelles situées dans des espaces protégés. Les clauses pouvant être incluses dans les baux ruraux sont à choisir parmi celles prévues à l'article R. 411-9-11-1 du Code rural et de la pêche maritime :

- 1° Le non-retournement des prairies ;
- 2° La création, le maintien et les modalités de gestion des surfaces en herbe ;
- 3° Les modalités de récolte ;

²⁵ Instruction technique DGPE/SDPE/2016-861 du 26/10/2016

- 4° L'ouverture d'un milieu embroussaillé et le maintien de l'ouverture d'un milieu menacé par l'embroussaillage ;
- 5° La mise en défens de parcelles ou de parties de parcelle ;
- 6° La limitation ou l'interdiction des apports en fertilisants ;
- 7° La limitation ou l'interdiction des produits phytosanitaires ;
- 8° La couverture végétale du sol périodique ou permanente pour les cultures annuelles ou les cultures pérennes ;
- 9° L'implantation, le maintien et les modalités d'entretien de couverts spécifiques à vocation environnementale ;
- 10° L'interdiction de l'irrigation, du drainage et de toutes formes d'assainissement ;
- 11° Les modalités de submersion des parcelles et de gestion des niveaux d'eau ;
- 12° La diversification de l'assolement ;
- 13° La création, le maintien et les modalités d'entretien de haies, talus, bosquets, arbres isolés, arbres alignés, bandes tampons le long des cours d'eau ou le long des forêts, mares, fossés, terrasses, murets ;
- 14° Les techniques de travail du sol ;
- 15° La conduite de cultures ou d'élevage suivant le cahier des charges de l'agriculture biologique ;
- 16° Les pratiques associant agriculture et forêt, notamment l'agroforesterie.

Toujours dans le cadre d'emprises appartenant au domaine privé, les propriétaires fonciers privés ou publics peuvent aussi choisir de faire naître sur leur terrain des obligations durables de protection de l'environnement. Ces obligations réelles environnementales (ORE) ne concernent pas le DP. Issu de la loi Biodiversité de 2016, l'article L. 132-3 du Code de l'environnement prévoit que « Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques ». Le propriétaire d'un bien immobilier peut donc, par contrat, mettre en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. S'inspirant du système français des ORE, la Société royale forestière de Belgique a lancé un projet intitulé « Ma parcelle en réserve naturelle » qui vise à créer une structure facilitant la mise sous statut de protection des terrains privés, afin de reconnaître leur valeur écologique tout en préservant les droits des propriétaires²⁶.

L'appartenance des emprises au DP a une forte incidence sur la contractualisation entre gestionnaires d'ILT et partenaires environnementaux. En effet, les contrats entraînant une occupation du DP constituent des contrats administratifs. Cette qualification de contrat administratif a pour conséquence un régime juridique particulier dicté par la volonté de faire prévaloir l'intérêt général. Lors de sa formation, les conditions de validité du contrat administratif sont identiques à celles du contrat privé (consentement des parties, contenu licite et certain...), mais la loi détermine généralement les personnes habilitées à signer le contrat et la procédure à suivre. Certains contrats administratifs sont soumis à des règles de mise en concurrence et de publicité définies par un texte. Une fois le contrat administratif conclu, la personne publique contractante est dotée de prérogatives de puissance publique. Elle dispose d'un droit de direction et de contrôle, d'un pouvoir de modification unilatérale du contrat, du pouvoir de résilier le contrat si le cocontractant n'exécute pas ses obligations ou dans l'intérêt du service (même si aucune clause ne le prévoit, mais sous réserve d'une indemnisation du cocontractant). Plusieurs des cas d'étude de PADDLe (et de GEDEV) sont dans ce cas de figure. Comme il a été vu plus haut, une autorisation préalable pour l'utilisation privative du DP a été accordée par l'autorité administrative (cf. § 5.1). Il s'agit d'autorisations d'occupation, qui donnent en principe lieu à une redevance, et qui présentent un caractère précaire et révocable, étant donné l'inaliénabilité et imprescriptibilité du DP. Selon les cas d'étude, l'autorisation a pris la forme de contrats de la commande publique (marché public d'éco-pâturage) ou de conventions d'occupation précaire du DP.

²⁶ <https://srfb.be/formations-et-activites/nos-projets/mpern/>

Autrefois, l'attribution de titres d'occupation du DP ne nécessitait souvent ni publicité, ni mise en concurrence. Mais sous l'influence du droit de l'Union européenne, l'ordonnance du 19 avril 2017 relative à la propriété des personnes publiques est venue consacrer l'obligation pour l'autorité compétente d'organiser une procédure de sélection préalable. L'article L. 2122-1-1 du CGPPP prévoit que lorsque le titre « permet à son titulaire d'occuper ou d'utiliser le domaine public en vue d'une exploitation économique, l'autorité compétente organise librement une procédure de sélection préalable présentant toutes les garanties d'impartialité et de transparence, et comportant des mesures de publicité permettant aux candidats potentiels de se manifester », et cela y compris lorsque la délivrance du titre intervient à la suite d'une manifestation d'intérêt spontanée. C'est notamment le cas lorsqu'un éleveur à la recherche de surfaces propose au gestionnaire d'ILT, de sa propre initiative, d'occuper le domaine pour y développer l'éco-pâturage. Plusieurs dérogations à ce principe de mise en concurrence sont toutefois prévues par le CGPPP, par exemple « lorsque l'occupation ou l'utilisation autorisée est de courte durée ou que le nombre d'autorisations disponibles pour l'exercice de l'activité économique projetée n'est pas limité » (article L. 2122-1-1, al. 2), ou « lorsque le titre d'occupation est conféré par un contrat de la commande publique » (article L. 2122-1-2). Dans le même ordre d'idée, la mise en concurrence n'est pas nécessaire « lorsque l'organisation de la procédure (...) s'avère impossible ou non justifiée » notamment « lorsque les caractéristiques particulières de la dépendance, notamment géographiques, physiques, techniques ou fonctionnelles, ses conditions particulières d'occupation ou d'utilisation, ou les spécificités de son affectation le justifient au regard de l'exercice de l'activité économique projetée » (article L. 2122-1-3). L'utilisation ou l'occupation privative de la dépendance verte domaniale donne en principe lieu au paiement d'une redevance. Toutefois, la gratuité peut se concevoir par exemple « lorsque l'occupation contribue directement à assurer la conservation du domaine public lui-même » (article L. 2125-1, al. 2, 2°), ce qui devrait pouvoir englober son entretien par éco-pâturage.

Des contrats de partenariat étudiés dans le projet PADDLe (et auparavant dans le projet GEDEV), il ressort qu'ils sont généralement assez peu précis. Les contrats administratifs en particulier donnent peu, voire aucun, détails sur le projet écologique. Aussi apparaît-il pertinent de proposer une liste des points-clés qui devraient être abordés dans les futurs partenariats de gestion des dépendances vertes.

8.2 – Éléments de contenu essentiels

Les échanges avec les représentants de toutes les parties prenantes potentielles des partenariats de gestion (ateliers) ont été la dernière étape du processus d'analyse-proposition-soumission-validation des différents aspects devant être pris en compte et formalisés dans la création de partenariats de gestion durable dans les dépendances vertes d'ILT.

Quel que soit le partenariat, la formalisation de certains de ces aspects est incontournable. D'autres sont contingents et la nécessité de les formaliser dans les partenariats dépendra du cas précis (type de terrain, objectifs visés...) et des relations que les partenaires potentiels souhaitent établir entre eux. Les possibilités de création de partenariats sont infinies. Au cas par cas, le choix d'inclure ou non les aspects présentés ci-dessous reviendra aux partenaires potentiels dans leur processus de négociation. Délivrer les résultats de PADDLe sous cette forme répond au besoin exprimé par les parties prenantes lors des ateliers. D'autres aspects que ceux présentés ci-dessous peuvent être ajoutés à tout partenariat mais ils ne font pas partie de ceux ayant été reconnus à l'issue du processus comme des points clefs.

Les trois premières sections présentées correspondent aux trois éléments incontournables de la création de tout partenariat. Ces éléments sont déterminants pour choisir l'outil juridique le plus adapté au cas considéré. Les sections suivantes, qui seront plus ou moins prises en compte selon le cas considéré, seront définies simultanément de façon à être cohérentes entre elles dans la formalisation du partenariat.

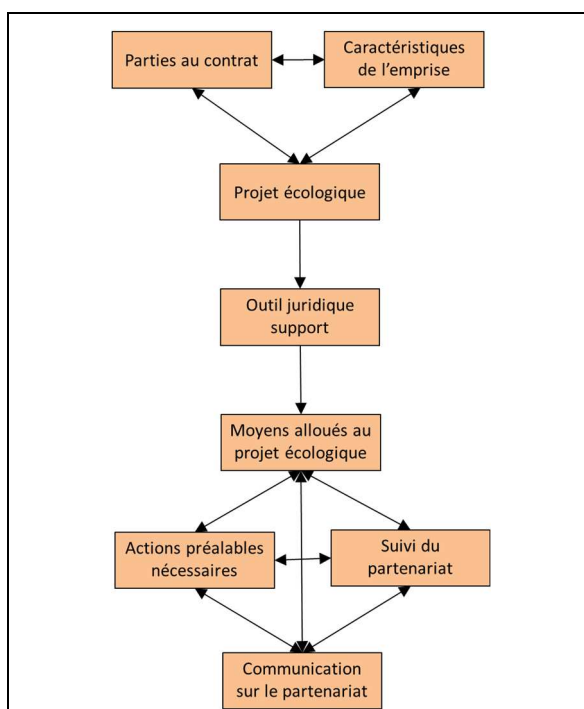


Figure 37 : Structure schématique du partenariat de gestion durable des dépendances vertes d'ILT

8.2.1 – Parties au contrat

Ce point consiste à formuler clairement l'identité et le statut juridique de chaque partenaire, à savoir :

- Le partenaire propriétaire de l'emprise mise en partenariat ;
- Le partenaire gestionnaire de l'ILT contenue dans l'emprise ;
- Le partenaire environnemental chargé de l'entretien de l'emprise.

8.2.2 – Caractéristiques de l'emprise en partenariat

Ce point consiste à indiquer clairement le statut juridique du terrain dans lequel se trouve l'emprise mise en partenariat (cf. § 8.1.3). Si le projet (cf. section suivante) porte sur des sections d'emprises de statuts différents, le statut de chacune devra être précisé.

Ce point comporte 3 parties :

- L'indication des obligations et contraintes pesant sur l'emprise concernée du fait du statut du terrain ;
- L'indication des obligations et contraintes pouvant affecter l'entretien de l'emprise du fait de la gestion de l'ILT (continuité de service, sécurité) ;
- L'indication des obligations et contraintes éventuelles liées à l'inscription de l'emprise dans une zone de protection.

Pour ce point doivent être précisées en particulier :

- Les limites exactes de la zone d'emprise mise en partenariat (de même dans le cas échéant de diverses sections disjointes) ;
- Les possibilités d'utilisation privative et de modification de l'emprise ;
- Les possibilités d'accès à l'emprise en partenariat (voies publiques, voies privées, servitudes de passage).

Cohérence avec les zones de protection :

Les zones de protection de la biodiversité dans lesquelles des parties d'emprises peuvent se trouver incluses sont très diverses : zones Natura 2000 ; réserves naturelles ; zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ; zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO) ; espaces boisés classés (EBC) espaces naturels sensibles (ENS), parcs naturels régionaux (PNR)... Les orientations et les priorités de gestion de ces zones de protection doivent être prises en compte dans l'élaboration du projet écologique du

partenariat (cf. § 8.2.3). Elles fournissent un guide pour le projet du partenariat et elles font de lui un élément contributif au projet plus global porté par ces zones de protection. Les gestionnaires de ces zones de protection peuvent apporter des conseils et des informations utiles à l'élaboration du projet écologique du partenariat, et éventuellement devenir des auxiliaires de leur réalisation (cf. Figure 31). Si les emprises en partenariat ne sont pas incluses dans de telles zones de protection mais simplement à proximité, pour les mêmes raisons de cohérence écologique, il est également logique de les prendre en compte.

Limites de l'emprise mise en partenariat :

Les possibilités ouvertes par le droit étant dépendantes du statut des terrains, connaître et indiquer de façon précise les limites de la dépendance mise en partenariat est indispensable pour éviter les risques de conflit avec les propriétaires voisins.

Utilisation privative et modification :

Préciser les possibilités ouvertes par le statut des terrains à propos de l'utilisation privative et de la modification de l'emprise, concerne en particulier l'installation de pâturage (y compris l'installation de clôtures), l'implantation de prairies de fauche, les plantations d'arbres, les diverses actions de restauration d'habitat.

8.2.3 – Projet écologique porté par le partenariat

Ce point comporte 3 parties (Figure 38) :

- a) L'indication de la nature du projet écologique porté dans l'emprise en partenariat ;
- b) L'indication de l'objectif ou des objectifs écologique(s) du projet, en précisant les indicateurs choisis pour mesurer leur atteinte ;
- c) L'indication de la trajectoire écologique fixée au projet :
 - o Etat initial de l'emprise à travers les indicateurs d'état choisis ;
 - o Etat(s) intermédiaire(s) visé(s) à diverses échéances pendant la durée du projet, caractérisé(s) avec les indicateurs choisis ;
 - o Etat final visé au terme du projet avec les indicateurs choisis.

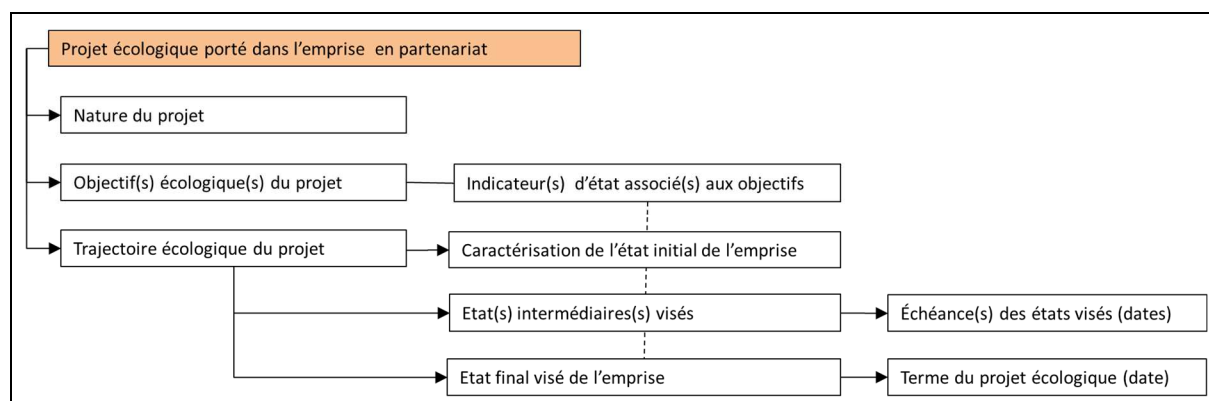


Figure 38 : Description du projet écologique dans le partenariat de gestion

Nature du projet écologique :

La nature du projet écologique développé dans la surface d'emprise mise en partenariat doit être indiquée sans ambiguïté. Celle-ci peut être la reconstitution d'habitat naturel, la sauvegarde d'espèces particulières, l'établissement de connectivité paysagère (Etrillard & François, 2024). Des projets de cette nature doivent être élaborés en tenant compte des objectifs écologiques des zones de protection touchées par l'emprise ou simplement voisines (cf. § 8.2.2). La nature du projet écologique peut aussi être tout simplement une gestion courante améliorée pour la biodiversité par rapport aux pratiques habituelles défavorables à la bonne réalisation des processus écologiques et au bon état sanitaire des espèces, sans objectif autre que d'offrir à la biodiversité locale la possibilité de se redéployer spontanément (François & Le Féon, 2017). Le projet écologique peut aussi être de nature curative : lutter contre des espèces invasives se développant au sein des emprises. Le projet écologique peut être divers, il peut avoir plusieurs des finalités indiquées ci-dessus.

Objectifs et indicateurs de suivi du projet écologique :

Des objectifs à atteindre conformément à la nature du projet doivent être formalisés. Des indicateurs doivent être associés à ces objectifs afin de pouvoir suivre la bonne évolution de l’emprise en partenariat. Ces indicateurs doivent être mesurables par au moins l’un des partenaires, ou sinon par un auxiliaire à adjoindre au partenariat (cf. **Figure 31**). Pour chaque objectif, le(s) même(s) indicateur(s) doi(ven)t servir à caractériser l’état initial de l’emprise, l’état final (objectif au terme du partenariat) et des états intermédiaires à diverses échéances. Des valeurs cibles doivent être fixées au terme du partenariat et aux étapes intermédiaires. Cette trajectoire écologique du projet, théorique et réelle, sert à fédérer les partenaires du projet et à mesurer toute dérive par rapport aux objectifs, donc à choisir les meilleures mesures correctives si nécessaire (cf. **§ 8.2.7**).

8.2.4 – Outils juridiques et prise en compte des engagements agri-environnementaux

Une fois définis les partenaires, choisie l’emprise et élaboré le projet écologique, il conviendra d’analyser les outils juridiques envisageables pour le partenariat considéré (cf. **§ 8.1.4**). Une attention particulière devra être portée au partenaire environnemental-exploitant qui envisage de souscrire des engagements agri-environnementaux, notamment au titre de la Politique agricole commune (PAC). Dans ce cas, il est judicieux de prévoir dans le contrat de partenariat que l’exploitant en informera au préalable son ou ses partenaires, et que ces derniers s’engageront à ne pas mettre en péril les engagements qu’il pourrait prendre au titre par exemple des mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC). Souscrites pour une durée généralement de cinq ans, les MAEC sont des contrats qui permettent aux agriculteurs de bénéficier d’aides financières, en contrepartie de pratiques agricoles vertueuses pour l’environnement.

8.2.5 – Moyens alloués au partenariat pour la réalisation du projet écologique

La description des moyens de réalisation du projet écologique comporte trois parties (**Figure 39**) :

- La définition des modalités d’entretien de l’emprise ;
- La description de l’ensemble des tâches nécessaires pour réaliser le projet écologique ; terme couvrant des éleveurs et des cultivateurs de divers types - hormis de l’agriculture intensive – qu’ils pratiquent ou non l’agro-écologie
- L’accord des parties sur le calendrier annuel et pluriannuel des tâches du projet.

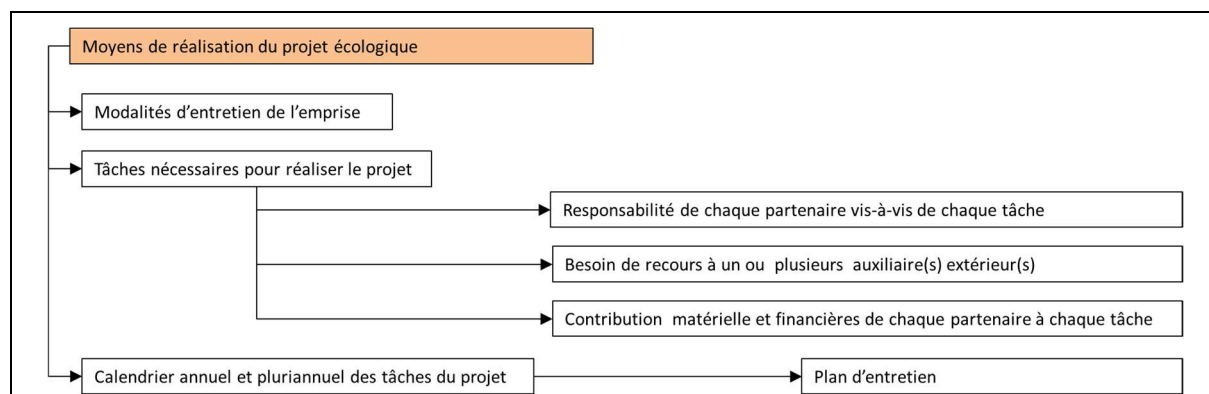


Figure 39 : Description des moyens de réalisation du projet écologique dans le partenariat de gestion

Les modalités d’entretien de l’emprise en partenariat :

Les partenaires s’entendent sur la manière d’entretenir l’emprise en partenariat : technique(s) et outil(s) mobilisés. Le projet se déroulant sur plusieurs saisons et plusieurs années, différentes tâches sont définies pour réaliser le projet, c’est-à-dire atteindre les objectifs fixés au terme du projet (cf. **§ 8.2.3**). Cette partie impose de préciser trois aspects :

- Les obligations de chaque partenaire vis-à-vis de chaque tâche ;
- Le besoin de recourir à un ou des auxiliaire(s) extérieur(s) au partenariat pour la réalisation de certaines tâches (cf. **Figure 31**) ;
- La contribution matérielle et financière exacte de chaque partenaire à chaque tâche.

Le plan d’entretien :

Le plan d’entretien établit le calendrier annuel et pluriannuel de réalisation des tâches et le rôle de chaque partenaire dans ces tâches. Le plan d’entretien est la traduction opérationnelle du résultat des négociations entre partenaires quant à leurs contraintes et obligations respectives (cf. § 8.2.2) et par rapport à la trajectoire prévue du projet écologique (cf. § 8.2.3). Il organise la répartition du travail entre les parties, dans le temps et dans l’espace. Il localise les surfaces et limites d’emprises concernées par les différentes tâches.

8.2.6 – Eventuelles actions préalables au partenariat

Afin que le projet écologique puisse commencer dans de bonnes conditions, certaines actions préalables peuvent être nécessaires sur l’emprise envisagée pour la gestion en partenariat. Ces actions préalables au démarrage du partenariat, peuvent être très diverses et peuvent être plus ou moins lourdes. Ce peuvent être des études préalables (nécessaires à la définition du projet écologique par exemple, des interventions plus ou moins importantes, ou des aménagements). Il n’est pas possible d’en faire une liste exhaustive mais un certain nombre a été identifié au cours de PADDLe :

- ramassage de déchets déposés par le débordement de voies navigables, de débris jetés par les passants, jetés sur les bas-côtés par les automobilistes ;
- nettoyage de dépôts sauvages de matériaux et d’encombrants ;
- pose de clôtures pour le pâturage et de barrières pour permettre la circulation des passants ;
- installation de dispositifs de remontée des animaux au bord des canaux de navigation ;
- travaux lourds de restauration d’habitat (ex. travail du sol).

Ce point se compose de 2 parties dans lesquelles doivent être précisées :

- a) La responsabilité de chaque partenaire vis-à-vis de chaque action préalable ;
- b) La contribution matérielle et financière exacte de chaque partenaire à chaque action préalable.

8.2.7 – Suivi du déroulement du partenariat

Le suivi du déroulement du partenariat se compose de 3 parties (**Figure 40**) :

- a) Le respect par tous les partenaires d’un planning de suivi du partenariat ;
- b) La définition de règles de maintien ou de modification du plan d’entretien en fonction de la trajectoire du projet écologique ;
- c) La définition de règles de prolongation du partenariat ou d’interruption avant terme du partenariat si nécessaire.

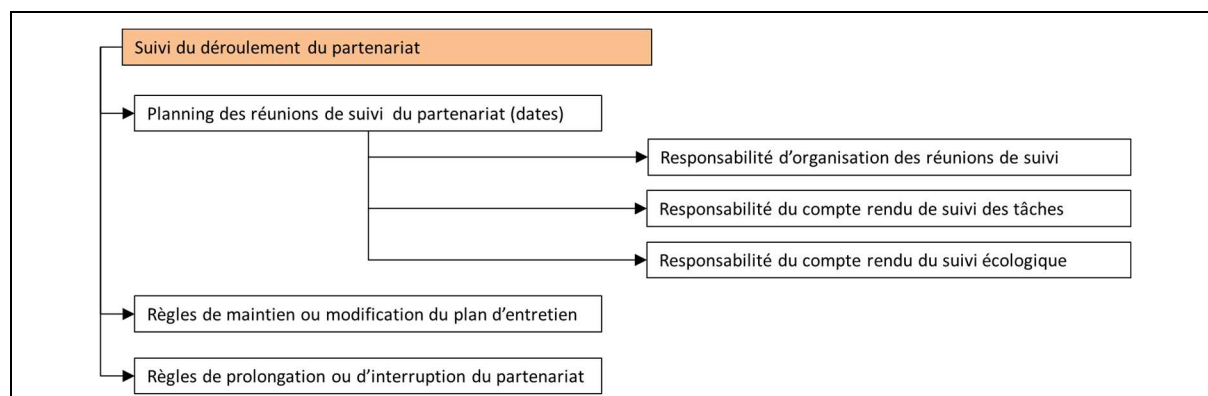


Figure 40 : Description du suivi du déroulement du partenariat de gestion

Planning de réunions de suivi du partenariat :

Le planning de réunions de suivi du partenariat est le complément indispensable du plan d'entretien (cf. § 8.2.5). Ce planning de réunions vise à entretenir les liens entre les partenaires et leur motivation pour le projet écologique. L'expérience a montré (propos recueillis des cas d'étude et ateliers) que faute de rencontres entre les partenaires, les liens entre eux se distendaient, sans être compensés par les échanges de rapport et que le sens même du partenariat (objectifs) finissait par se perdre. Comme le plan d'entretien, ce planning est défini dès la formalisation du partenariat et pour toute sa durée. Des conditions de modification des échéances peuvent le compléter. Outre les dates prévues pour les réunions (la fréquence d'une réunion annuelle est apparue en atelier comme la plus adaptée), le planning doit fournir 3 précisions :

- L'identité du partenaire responsable des dates et de l'organisation des réunions de suivi ;
- L'identité du partenaire responsable du compte-rendu du suivi des tâches du projet ;
- L'identité du partenaire responsable du compte-rendu du suivi écologique de l'emprise (utilisation des indicateurs du § 8.2.3).

8.2.8 – Communication sur le partenariat de gestion

La communication sur le partenariat peut être un moyen de faciliter sa réalisation, de faire connaître les possibilités de mise à profit des emprises d'ILT pour la biodiversité, de propager ce mode d'entretien des dépendances vertes. Trois types de cibles peuvent être distingués :

- a) Les autres usagers de l'emprise ;
- b) Le grand public ;
- c) Les institutions.

Si des actions de communication sont souhaitées, la formalisation du partenariat doit préciser la responsabilité et la contribution matérielle et financière de chaque partenaire vis-à-vis de chaque type de cible. Une communication sur site peut être mise en place (ex. panneaux d'information, de règlement, signalétique, balisage de cheminements...). Une communication directe vers les institutions (associations d'usagers tels que randonneurs, pêcheurs... ; autres gestionnaires d'ILT, collectivités...) peut également être réalisée.

9.- Discussion

9.1 – Une nouvelle définition de l’entretien des dépendances vertes domaniales

9.1.1 – Contours de l’obligation d’entretien actuelle

Nombreuses sont les dépendances vertes à entretenir qui font partie du DP. Actuellement aucun texte général ne vient préciser ce que recouvre l’entretien de ce DP. On sait seulement que l’obligation d’entretien n’a pas pour fondement la propriété, ce qui signifie qu’un autre que le propriétaire peut être chargé de l’entretien. L’obligation d’entretien a pour fondement l’affectation à l’utilité publique (Cabrol, 2001 et 2002). Selon les dépendances domaniales, l’entretien prend des visages différents, qu’il s’agisse des personnes qui en sont chargées ou des objectifs qui lui sont assignés.

Entretien des DV ferroviaires :

SNCF-Réseau, en sa qualité de gestionnaire du réseau ferré national, est responsable de l’entretien de l’infrastructure ferroviaire. L’article L. 2111-9 du Code des transports, prévoit en effet que la société a pour mission d’assurer l’accès à l’infrastructure ferroviaire, la gestion opérationnelle des circulations, ainsi que la maintenance qui comprend l’entretien et le renouvellement de l’infrastructure. SNCF-Réseau doit « veiller à une utilisation optimale du réseau ferré national, dans des objectifs de sécurité, de qualité de service et de maîtrise des coûts ». L’entretien de l’infrastructure et des dépendances associées est donc avant tout destiné à assurer la sécurité des voyageurs et du matériel. En pratique, cela signifie que tout doit être mis en œuvre pour éviter des incidents comme les chutes d’arbres ou de branches sur la voie, les patinages/enrayages de train liés aux feuilles mortes, les incendies, ou encore les collisions avec des animaux sauvages ou domestiques (SNCF-Réseau, 2017).

Concrètement, au niveau des voies sur lesquelles les trains circulent et des pistes de cheminement destinées à la circulation du personnel de maintenance et à l’intervention des secours ou à l’évacuation des voyageurs, le développement de la végétation est banni puisque qu’il empêche par exemple le bon fonctionnement des systèmes de détection automatique des trains, le drainage du ballast, ou encore le cheminement en toute sécurité des personnels de maintenance ou des voyageurs. Cet objectif « zéro végétation » implique le recours à des produits de traitement (herbicides) et à des trains ou camions désherbeurs. Les trains désherbeurs s’insèrent dans le trafic ferroviaire pour pulvériser des herbicides totaux homologués par l’ANSES pour un usage en zone non agricole, en tenant toutefois compte des facteurs météorologiques afin de limiter les risques de dispersion. Grâce au GPS connecté à un système d’information géographique, la pulvérisation d’herbicide est automatiquement suspendue dans les zones d’interdiction ou de restriction. Parmi ces zones de non-traitement, on trouve les passages à niveau et les ouvrages d’art, notamment les ponts au-dessus des cours d’eau, et les périmètres de protection de captage d’eau potable. Lorsque le traitement est interdit, des interventions de fauchage et de débroussaillage mécaniques sont réalisées. Le surcoût engendré est estimé par SNCF-Réseau à 14 euros par an et par mètre carré. Etant donné ce surcoût et les risques pour les agents (leur sécurité est assurée par des sentinelles postées en amont et en aval du chantier), SNCF-Réseau considère à ce jour que ces pratiques d’entretien alternatives ne sont pas généralisables à l’ensemble du réseau (SNCF-Réseau, 2020). SNCF-Réseau ambitionne toutefois d’en finir avec l’usage des pesticides de synthèse. Ainsi, depuis de la loi du 30 octobre 2018 pour l’équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous (dite loi EGALIM) et son décret du 29 décembre 2019 sur l’utilisation des produits phytosanitaires à proximité des zones d’habitation, le gestionnaire du réseau ferré national s’est saisi de la possibilité offerte d’une charte d’engagement quant à l’utilisation de pesticides à proximité des lieux habités (SNCF-Réseau, 2021).

Au-delà des voies et des pistes de cheminement, c’est-à-dire au niveau des bandes de proximité et des abords qui vont jusqu’aux propriétés riveraines du domaine public ferroviaire et qui constituent des dépendances vertes ferroviaires, le développement de la végétation est envisageable (SNCF-Réseau, 2020). Autrefois, à l’époque des trains à vapeur, la végétation se limitait à de la prairie fauchée chaque année, avec évacuation des déchets de coupe avant l’été, pour éviter les incendies liés aux escarbilles de charbon. Avec l’arrivée des trains diesels et électriques, la végétation a posé moins de problèmes. Aujourd’hui, SNCF-Réseau se fixe pour objectif une végétation « sous contrôle » sur les bandes de proximité et les abords. Cela se traduit par une stratégie de maintien d’une végétation de type prairial sur la bande de proximité (pour éviter les phénomènes d’érosion et

permettre la visibilité), et de maintien d'une végétation mixte – herbacée et ligneuse arbustive – au niveau des abords. En dehors des « remises à niveau » exceptionnelles impliquant des opérations de coupe (abattage d'arbre, débroussaillage) et l'usage d'herbicides (pour dévitaliser par exemple des souches), la gestion ordinaire des bandes de proximité et des abords est en principe mécanique (fauchage principalement) avec d'assez larges périodes d'intervention (2 à 3 ans pour les bandes de proximité ; 3 à 5 ans pour les abords) et un recours occasionnel aux herbicides (contre les plantes invasives notamment). SNCF-Réseau édite à cet égard des guides de bonnes pratiques à destination de ses gestionnaires locaux, pour améliorer la prise en compte de la saisonnalité des interventions (afin d'éviter les périodes de nidification), le choix de matériels adaptés aux besoins (avec par ex. des hauteurs de coupe appropriées), ou encore la réduction des intrants.

Entretien des DV routières :

L'entretien des routes et des dépendances vertes routières est dévolue à ses gestionnaires : l'État pour les routes nationales et les autoroutes non concédées, les entreprises concessionnaires pour les autoroutes concédées, les départements pour les routes départementales et les communes pour les routes communales. Comme les routes s'entrecroisent et traversent des agglomérations, la gestion et l'entretien qui incombent à chaque gestionnaire sont fréquemment répartis au moyen d'accords assortis de plans. L'entretien est destiné à maintenir le DP routier dans un état garantissant son affectation et son utilisation par les usagers. Le Code de la voirie routière ne prévoit pas d'obligation générale de bon entretien de la voirie. Il prévoit que l'État assume le coût de la réalisation et de l'entretien de la voirie nationale et l'article L. 122-4 énonce la possibilité d'instituer « un péage pour l'usage d'une autoroute en vue d'assurer la couverture totale ou partielle des dépenses de toute nature liées (...) à l'entretien (...) de l'infrastructure ». L'article L. 131-2 met à la charge des départements l'entretien des routes départementales. L'article L. 141-8 énonce que « les dépenses d'entretien des voies communales font partie des dépenses obligatoires mises à la charge des communes ». L'entretien des dépendances vertes du DP routier est avant tout destiné à assurer la sécurité. En 2004, l'ancien Service d'Etudes techniques des routes et autoroutes indiquait qu'entretenir les dépendances, « c'est : assurer la sécurité des usagers ; maintenir en bon état la route et ses abords ; donner l'image d'un lieu agréable », et seulement en dernier lieu « préserver l'environnement » (SETRA, 2004).

Dans un souci de sécurité, les propriétés riveraines ou voisines des voies publiques, situées à proximité de croisements, virages ou points dangereux ou inconfortables pour la circulation publique sont frappées de servitudes destinées à assurer une meilleure visibilité, ce qui implique notamment la suppression des plantations gênantes, en vertu des articles L. 114-1 et suivants du Code de la voirie routière. Le respect d'une distance minimale entre les plantations sur les propriétés riveraines et la voirie publique, que celle-ci soit nationale, départementale ou communale, n'est pas à proprement parler exigé par un texte, mais une peine d'amende est prévue pour ceux qui auront établi ou laissé croître des arbres ou haies à moins de deux mètres de la limite du domaine public routier (article R* 116-2, 5° du Code de la voirie routière). L'élagage des branches d'arbre qui avancent sur l'emprise des voies est à la charge des propriétaires des fonds riverains. Si ces derniers manquent à leurs obligations, le gestionnaire de la route peut les mettre en demeure et faire procéder à un élagage d'office aux frais des propriétaires négligents. Le maire peut en effet procéder « à l'exécution forcée des travaux d'élagage destinés à mettre fin à l'avance des plantations privées sur l'emprise des voies sur lesquelles il exerce la police de la circulation (...) afin de garantir la sûreté et la commodité du passage (article L. 2212-2-2 du Code général des collectivités). En dehors des agglomérations, le président du conseil départemental exerce les mêmes compétences que le maire, en matière d'entretien des plantations privées pouvant constituer des menaces pour les voies départementales (article L. 131-7-1 du Code de la voirie routière).

Dans le même ordre d'idée, pour prévenir les incendies, l'État, les collectivités territoriales, ainsi que les sociétés concessionnaires d'autoroutes, procèdent à leurs frais au débroussaillage et au maintien en l'état débroussaillé, sur une bande dont la largeur est fixée par l'autorité administrative compétente de l'État et qui ne peut excéder 20 mètres de part et d'autre de l'emprise de ces voies, dans la traversée des bois et forêts et dans les zones situées à moins de 200 mètres de bois et forêts (article L. 134-10 du Code forestier). Il peut y avoir débroussaillage et maintien en état débroussaillé de bandes latérales pouvant aller jusqu'à 100 mètres lorsqu'il s'agit de voies répertoriées comme assurant la prévention des incendies ou inscrites à ce titre au plan départemental ou interdépartemental de protection des forêts contre les incendies. Toujours dans un souci de prévention des incendies, le représentant de l'État dans le département peut aussi, au voisinage des voies ouvertes à la circulation publique, prescrire aux propriétaires de respecter des règles spéciales de gestion

forestière sur des bandes latérales sans que le total des largeurs de ces bandes n'excède 100 mètres (article L. 131-8 du Code forestier).

Jusqu'à présent, au niveau des textes, l'entretien des dépendances vertes routières a donc surtout été pensé de manière à éviter les départs d'incendie et à supprimer les branches qui gênent la visibilité. Pour l'instant, c'est donc surtout grâce à la loi du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national, qui a interdit aux gestionnaires « d'utiliser ou de faire utiliser certains produits phytopharmaceutiques pour l'entretien des espaces verts, des forêts ou des promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé » (article L. 253-7 II du Code rural et de la pêche maritime), que l'enjeu biodiversité a connu un progrès au bord des routes. Des actions positives en terme de biodiversité sont également à mettre au crédit de DIR, de sociétés autoroutières ou de collectivités territoriales.

Entretien des DV navigables :

A l'heure actuelle, le Code de l'environnement donne non seulement une définition du cours d'eau (« un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année »), mais également une définition de son entretien. Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, l'« entretien régulier » du cours d'eau « a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives » (article L. 215-14 du Code de l'environnement). Si les définitions du cours d'eau et de son entretien se trouvent dans un chapitre du Code de l'environnement dédié aux dispositions propres aux cours d'eau non domaniaux, elles concernent également les cours d'eau domaniaux puisque le Code de la propriété des personnes publiques y renvoie expressément depuis 2006. L'article L. 2124-11 énonce en effet que « l'entretien, tel que défini aux articles L. 215-14 et L. 215-15 du code de l'environnement, des cours d'eau domaniaux et de leurs dépendances est à la charge de la personne publique propriétaire du domaine public fluvial ». A l'heure actuelle, l'obligation d'entretien régulier des cours d'eau s'applique donc à tous les cours d'eau, quelle qu'en soit la domanialité (que le propriétaire soit l'État, une collectivité territoriale ou une personne privée). En pratique, l'entretien régulier consiste par exemple à entretenir la végétation des rives par élagage ou recépage ponctuel, mais sans enlever les souches qui déstabiliseraient les berges. Il consiste également à sélectionner les embâcles (troncs, souches dans le lit du cours d'eau) à conserver car ils peuvent constituer des sources d'habitats pour la faune piscicole. L'entretien régulier peut également commander d'arracher et d'évacuer les plantes invasives (renouée du Japon, ambrosie...), mais sans les broyer pour éviter la dissémination. En milieu agricole, l'entretien régulier peut aussi nécessiter la mise en place de clôtures afin de limiter le piétinement et la dégradation des berges, ou encore l'aménagement de point d'abreuvement pour les animaux.

L'obligation d'entretien des cours d'eau et de leurs berges concerne aussi bien les propriétaires de cours d'eau non domaniaux que les personnes publiques propriétaires de cours d'eau domaniaux car cela a du sens d'un point de vue hydrologique. Cependant, des problématiques différentes se posent selon que les berges sont intégrées dans le DP fluvial parce qu'il s'agit d'un canal artificiel, ou bien qu'elles font l'objet de servitudes d'utilité publique de marchepied et de halage parce qu'elles longent un cours d'eau naturel, ou bien encore qu'elles constituent de simples prolongements de terrains de propriétés riveraines lorsqu'il s'agit de berges de cours d'eau non domaniaux. La diversité de régimes juridiques, inhérente à l'ancienne *summa divisio* entre cours d'eau domaniaux et cours d'eau non domaniaux, rejaille sur la mission d'entretien des cours d'eau. Ce ne sont pas les mêmes personnes qui sont chargées de l'entretien et les modalités d'accès aux berges pour réaliser l'entretien diffèrent (Etrillard, 2019). S'agissant des berges des cours d'eau domaniaux, leur entretien régulier est à la charge de la personne publique propriétaire du DP fluvial. L'Etat, qui a confié la gestion de ses voies navigables à VNF, et les collectivités territoriales (lorsqu'elles ont demandé le transfert de propriété du cours d'eau à leur profit), doivent ainsi veiller à maintenir le cours d'eau domaniaux dans son profil d'équilibre, à permettre l'écoulement naturel des eaux et à contribuer à son bon état écologique ou à son bon potentiel écologique. La personne publique n'assure donc plus seulement le curage des cours d'eau pour permettre le bon écoulement des eaux et la navigation comme autrefois, elle a une obligation de restauration des cours d'eau et d'entretien de ses rives. Deux atténuations, susceptibles d'alléger le coût sont toutefois prévues par le CGPPP. Tout d'abord, si le cours d'eau ou le canal ne sont plus utiles à la navigation, la personne publique qui gère le DP fluvial n'est tenue « à aucune dépense autre que celles qu'implique le rétablissement, en cas de nécessité, de la situation naturelle » (article L. 2124-12). Ensuite, si des personnes ont rendu nécessaires des travaux d'entretien

ou si elles y trouvent un intérêt, elles peuvent être appelées à contribuer au financement dudit entretien (article L. 2124-11).

Entretien des couloirs sous les lignes électriques :

A la différence des autres infrastructures qui se déploient au sol, les lignes électriques à haute tension sont aériennes et génèrent des couloirs qui traversent une succession de propriétés publiques et privées. L'entretien des lignes et de ces couloirs est dévolu au gestionnaire du réseau RTE. Il lui incombe en particulier de gérer la végétation proche des lignes pour des raisons de sécurité. RTE doit s'assurer que les ouvrages dont il est responsable ne présentent aucun danger pour les biens et les personnes. Pour cela, il lui faut éviter tout contact entre la végétation et les conducteurs qui entraînerait une perte de charge électrique et qui pourrait provoquer une coupure d'approvisionnement, et plus généralement éviter les chutes d'arbres sur les conducteurs qui pourraient les endommager voire les faire tomber au sol. S'agissant des propriétés privées, l'actuel article L. 323-4 du Code de l'énergie, et avant lui l'article 12 de la loi de 1906 sur les distributions d'énergie, reconnaît expressément au concessionnaire le droit de « couper les arbres et branches qui, se trouvant à proximité de l'emplacement des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient par leur mouvement ou leur chute occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages ». Pour la mise en œuvre de cette disposition, un arrêté du 17 mai 2001 fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique. Cet arrêté prévoit les prescriptions techniques minimales à respecter : les distances dites « de base » qui permettent de calculer l'intervalle minimum entre la végétation et les câbles (qui tient compte du balancement des câbles, du vent...), mais aussi la fréquence des visites (RTE & ENEDIS, 2020). Des distances minimales à respecter entre la végétation et les lignes électriques lors des travaux sont aussi prévues par le Code du travail dans la mesure où cela concerne la sécurité des agents qui interviennent.

Le droit d'élagage et d'abattage ne s'exerce bien sûr que dans la mesure où les arbres et leurs branches sont susceptibles de gêner les conducteurs ou d'occasionner des avaries aux lignes. Un élagage ou un abattage abusif justifierait une demande de dommages et intérêts. Le coût d'élagage et d'abattage est à la charge du gestionnaire du réseau. Si les plantations postérieures à la construction de la ligne, le coût pourrait toutefois être à la charge du propriétaire qui a planté. Bien que disposant d'une servitude l'autorisant à pénétrer sur les parcelles pour les travaux, le gestionnaire doit informer les intéressés des travaux d'élagage ou d'abattage. Il s'agit d'une information à la fois collective, par voie d'affichage en mairie et d'avis publié dans la presse, et individuelle lorsque le propriétaire est identifié. Le propriétaire informé pourra éventuellement proposer de procéder lui-même aux travaux, ou bien demander à récupérer les bois coupés dont il n'est aucunement dépossédé. A l'inverse, en cas d'opposition aux travaux du propriétaire, le gestionnaire sera fondé à intenter une action en justice afin d'ordonner qu'il y soit mis fin. Le droit conféré au gestionnaire de réseau d'abattre ou d'élaguer les arbres gênants à proximité des lignes électriques n'implique pas le transfert de la garde de ces arbres. Le propriétaire reste tenu de surveiller l'état de ses arbres voisins des lignes. En pratique, la végétation est gérée différemment selon les milieux (ELIA & RTE, 2017). En milieu agricole, la végétation est souvent maintenue basse grâce à l'exploitant agricole qui cultive ses champs ou qui fait pâturer son bétail. Dans les zones forestières, le gestionnaire du réseau confie généralement l'exécution des travaux d'entretien de la végétation dans le couloir de sécurité situé sous les lignes électriques à des entreprises prestataires qui les réalisent pour son compte, conformément à un cahier des charges.

9.1.2 – Vers une obligation générale d'entretien respectueux de la biodiversité

Il s'avère finalement que la réglementation actuelle concernant l'entretien de la végétation aux abords des lignes électriques a avant tout vocation à prévenir les risques de défaillance électrique et à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il en est de même pour les réglementations concernant l'entretien des bords de voies ferrées et de routes : elles sont essentiellement destinées à éviter les départs d'incendie et à supprimer la végétation qui gêne la visibilité... Seule la réglementation relative à l'entretien régulier des cours d'eau apparaît davantage protectrice de la biodiversité. Hors le cas des cours d'eau, le principe même de l'entretien du DP et ses modalités sont de nature à porter atteinte à l'environnement, en particulier aux habitats (Caudal & Binet, 2008).

Fondée sur l'affectation à l'usage du public, l'obligation d'entretien a en effet à ce jour seulement pour objet de permettre que les dépendances domaniales puissent satisfaire à leur affectation (circuler en toute

sécurité...). Au niveau des textes, le Code général des collectivités territoriales prévoit bien une obligation générale d'entretien mais sans que des précautions ne soient imposées en faveur de la biodiversité. L'article L. 2224-17 de ce code énonce que « L'obligation générale d'entretien à laquelle sont soumis les propriétaires et affectataires du domaine public comporte celle d'assurer ou de faire assurer la gestion des déchets qui s'y trouvent ». Quant au Code général de la propriété des personnes publiques, il se contente de renvoyer au Code de l'environnement pour l'entretien des cours d'eau domaniaux. Il serait pourtant judicieux de compléter le Code général de collectivités territoriales et d'inclure dans le Code général de la propriété des personnes publiques, une « obligation générale d'entretien à laquelle [seraient] soumis les propriétaires et affectataires du domaine public [qui soit] accomplie dans le respect de l'environnement ». Une telle obligation générale d'entretien respectueuse de l'environnement devrait même idéalement être étendue au domaine privé des personnes publiques, voire à la propriété privée en général.

Exiger un entretien du DP qui soit favorable à la biodiversité serait en outre de nature à favoriser le développement d'une plus grande coopération entre les gestionnaires d'ILT et les acteurs locaux ayant des compétences environnementales avérées.

9.2 – Le développement de l'implication des parties prenantes

Favoriser l'implication des parties prenantes dans un entretien ou une gestion plus durable des dépendances vertes d'ILT suppose à la fois de lever les freins à la mise en place de partenariat et de renforcer la motivation des individus. Ces freins et leviers, identifiés grâce aux auditions (cf. § 6.2), peuvent être regroupés en trois catégories (Figure 41) :

- le levier réglementaire (levier "Respect des mesures réglementaires") ;
- les freins et leviers technico-financiers (frein « Complexité administrative » ; frein « Coût financier » ; frein « Risques liés aux pratiques écoresponsables » ; levier « Gain instrumental des pratiques écoresponsables ») ;
- les freins et leviers psychosociaux (frein « Poids des habitudes » ; levier « Sensibilité environnementale des interlocuteurs » ; levier « Désirabilité sociale » ; levier « Désirabilité sociale »).

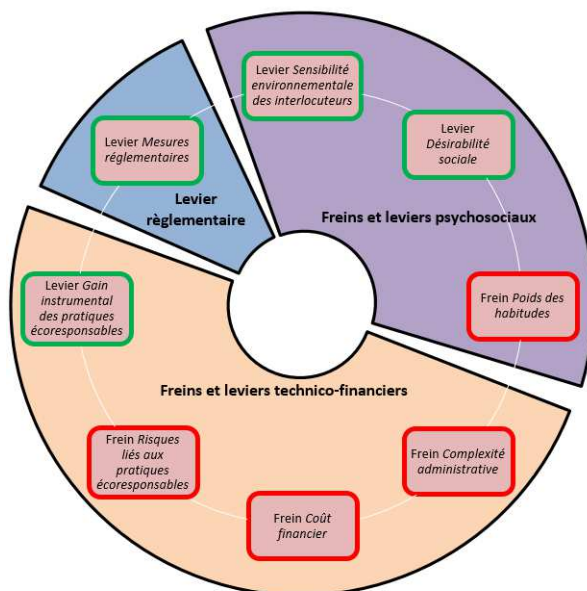


Figure 41 : Répartition des freins et leviers évoqués en 3 catégories

On peut noter que les freins et leviers les plus évoqués correspondent à des processus psychosociaux motivationnels (Tableau 25). Pour chacune des 3 catégories, des préconisations peuvent être envisagées à la lumière des théories psychosociales.

Tableau 25 : Pourcentage des 3 catégories d'évocation

		Levier réglementaire	Freins et leviers technico-financiers	Freins et leviers psychosociaux
Partenaires gestionnaires d'ILT	Freins	0%	20,1%	79,9%
	Leviers	19,8%	35,2%	45%
Partenaires environnementaux	Freins	0%	46,4%	53,6 %
	Leviers	20,5%	20,5%	59%
Total		10%	30,5%	59,5%

9.2.1 – Agir sur le levier réglementaire

Un cinquième des leviers identifiés par les personnes auditionnées fait référence à des mesures réglementaires (≈20%). Leurs taux respectifs d'évocations ne diffèrent pas en fonction du statut de la personne (gestionnaire d'ILT ou partenaire environnemental). En revanche, ce type d'évocation est significativement plus fréquent en Belgique qu'en France.

Interdire certaines pratiques non-écoresponsables ou rendre obligatoire les pratiques écoresponsables pourrait être de nature à favoriser la mise en place de partenariats. Modifier la réglementation peut être utile pour questionner les habitudes (le processus psychosocial motivationnel majoritaire). Néanmoins, il convient de noter que les interviewés n'évoquent pas le manque de mesures réglementaires comme un frein à la mise en place de partenariat. Ensuite, il faut rappeler que ce type de mesure a un coût financier important pour en assurer le respect. Enfin, dans une société où la valeur d'autonomie est prégnante, ces mesures peuvent être perçues comme injustes, voire attentatoires à la liberté individuelle, et entraîner un effet de réactance (Brehm, 1966) qui conduit à refuser d'obéir à la règle pour restaurer un sentiment de liberté. Ce type de mesures peut en outre rendre « impopulaire » les autres actions en faveur de l'environnement.

9.2.2 – Agir sur les freins et leviers technico-financiers

Près d'un tiers (≈30%) des freins et des leviers évoqués (**Tableau 25**) relèvent d'une analyse objective, rationnelle. Il s'agit d'une approche normative de la décision (Von Neumann & Morgenstern, 1947) pour laquelle l'individu est censé effectuer le choix qui lui rapporte le plus et qui lui coûte le moins. Le coût commun aux partenaires, qu'ils soient gestionnaires d'ILT ou partenaires environnementaux, est la complexité administrative. Cette analyse instrumentale est très dépendante du type de partenaire. En effet, les gestionnaires d'ILT imaginent des coûts financiers et des risques liés aux pratiques écoresponsables que les partenaires environnementaux n'évoquent pas. En revanche, les gains instrumentaux des pratiques sont significativement plus évoqués par les partenaires environnementaux que par les gestionnaires d'ILT.

Afin de favoriser la mise en place de partenariats, deux types d'actions peuvent être préconisés, à savoir le développement du sentiment d'auto-efficacité (1) et l'utilisation du cadrage de l'état final (2).

1/ La complexité administrative pourrait engendrer une faible perception d'auto-efficacité, à savoir la croyance d'une personne en sa capacité à s'engager dans un nouveau comportement (Bandura, 1982). Le sentiment d'auto-efficacité peut être augmenté par un renforcement vicariant, une illustration sociale de la possibilité de réussite de surmonter cette complexité administrative. En d'autres termes, il s'agit de communiquer sur le fait que d'autres, qui me ressemblent, ont pu y arriver, ce qui engendrera la croyance que c'est possible de le faire.

2/ Les travaux en communication persuasive ont cherché à comprendre l'impact du message sur les individus. Ils se sont intéressés à la structure même du message et notamment au rôle de la formulation de l'énoncé sur les perceptions et les comportements des personnes, à savoir l'effet de cadrage ou « *Framing Effect* ». Un type de cadrage concerne par exemple les conséquences du changement, en termes de gains espérés lors de l'adoption du changement (dit « cadrage en gain ») ou de pertes attendues lors de la non-adoption du changement (dit « cadrage en perte »). Son efficacité se base sur la théorie des perspectives (Kahneman & Tversky, 1979) qui énonce que le cadrage en perte est plus efficace pour susciter des comportements dont l'adoption présente un risque, une incertitude, alors que le cadrage en gain est plus efficace pour susciter des comportements dont l'adoption permet d'éviter un risque. Dans le domaine de la santé par exemple, même si les résultats ne sont pas toujours convergents (Bosone & Martinez, 2017), en règle générale, les résultats

révèlent que le cadrage en gain est plus efficace pour induire des comportements de prévention (comme mettre de la crème de protection solaire), et que le cadrage en perte est plus efficace pour déclencher des comportements de détection comme des dépistages par exemple (Rothman & Salovey, 1997), qui peuvent être associés à la découverte d'une maladie). Ce rôle de la formulation étant avéré, cela entraîne une question pour toute mesure à mettre en œuvre : Quelle formulation adopter ? Etant donné que les gestionnaires d'ILT imaginent des coûts financiers et des risques liés aux pratiques écoresponsables alors que les partenaires environnementaux ne les évoquent même pas, il est possible de supposer que les gestionnaires d'ILT envisagent la mise en place de partenariats comme risqué. Théoriquement, il serait donc plus efficace pour faciliter la mise en place de partenariats de souligner les inconvénients de la non adoption de tels partenariats (cadrage en perte), par exemple la perte de la biodiversité (les raisons du choix de la perte de la biodiversité seront explicitées dans la partie suivante). Au contraire, étant donné que les partenaires environnementaux évoquent significativement davantage les gains instrumentaux des pratiques, on peut supposer qu'ils envisagent la mise en place de partenariats comme non risqué. Théoriquement, il serait donc plus efficace pour faciliter la mise en place des partenariats de souligner l'avantage de l'adoption de tels partenariats (cadrage en gain), par exemple le gain financier et/ou de temps.

9.2.3 – Agir sur les freins et leviers psychosociaux

Le principal frein évoqué sans distinction réside dans le poids des habitudes. Concernant les leviers, la sensibilité environnementale des interlocuteurs est un levier partagé par les deux types de partenaires (gestionnaires d'ILT et acteurs environnementaux). En revanche, la désirabilité sociale des pratiques écoresponsables est significativement plus évoquée par les gestionnaires d'ILT.

Les habitudes comportementales, formées par des comportements répétés et souvent déclenchées par des indices environnementaux plutôt que par des intentions conscientes (Judah et al., 2018), jouent un rôle crucial dans l'influence sur le changement de comportement, car elles sont profondément ancrées et peuvent primer sur les processus de prise de décision consciente (Nilsen et al., 2012). Leur caractère automatique signifie que les individus peuvent adopter des comportements habituels sans envisager d'alternatives ou de conséquences. Les comportements habituels sont activés automatiquement dans des contextes familiers, réduisant le besoin d'effort conscient ou de motivation pour les exécuter (Gardner et al., 2021). En effet, les indices environnementaux ou les stimuli situationnels déclenchent ces habitudes, renforçant ainsi leur emprise sur le comportement. Par exemple, le fait de voir une cigarette peut inciter un fumeur à en allumer une, illustrant comment les indices environnementaux renforcent les habitudes existantes. La force des habitudes peut entraver le changement de comportement en rendant les individus moins réceptifs aux changements dans leur environnement ou leurs intentions conscientes (Nilsen et al., 2012). Les comportements habituels sont souvent résistants au changement, car les individus peuvent ignorer les alternatives en raison de la réduction de la prise de conscience des nouvelles informations causée par leurs attentes continues (Nilsen et al., 2012). Les comportements habituels peuvent persister même lorsque les individus ont la motivation consciente de changer, mettant en évidence la difficulté de rompre avec les habitudes établies (Gardner et al., 2020).

Les méthodes d'éducation et de sensibilisation (*Education Above All / EAA*), consistant à fournir des supports d'information tels que des documents, des bulletins d'information, des campagnes publicitaires, des affiches et des magazines, peuvent non seulement aider à casser les habitudes mais aussi à développer la sensibilité environnementale. Il s'agit de l'une des méthodes les plus courantes, souvent l'approche par défaut, pour favoriser le changement de comportement. Ce modèle repose sur l'hypothèse qui suggère qu'en l'absence d'informations concernant d'une part la menace à laquelle faire face, et d'autre part l'efficacité des alternatives pour y faire face, le changement de comportement ne se produira pas (Witte, 1992; Kothe et al., 2019). Ainsi, des campagnes d'éducation et de communication organisées au sujet de la mise en place de pratiques écoresponsables dans la gestion des dépendances vertes devraient s'intéresser d'une part à augmenter la perception que les individus ont des risques environnementaux liés à des pratiques habituelles (et donc du besoin des nouvelles pratiques), et d'autre part à améliorer la perception que les individus ont de l'efficacité des nouvelles pratiques. Il est judicieux de présenter ces informations sous forme narrative. Plusieurs résultats de recherche ont en effet démontré que présenter l'histoire d'un individu, ou de plusieurs individus, qui sont en train de vivre les conséquences positives ou négatives de leurs actions, est plus efficace que présenter des informations sous forme statistique (Rothman & Kiviniemi, 1999; de Wit et al., 2008; Miller-Day & Hecht, 2013), notamment dans des domaines tels que la santé, la publicité et l'éducation (Hornikx, 2005; De Graaf et al., 2016). Un format de communication narratif a été étudié quant à ses effets sur le soutien à des politiques controversées

(Igartua, 2010), les comportements liés à la santé (Hinyard & Kreuter, 2007; Shen, 2015) et le recrutement dans des groupes extrémistes (Casebeer & Russell, 2005; Braddock, 2015). Dans deux méta-analyses récentes, une association positive entre le format narratif, les intentions et les comportements est apparue à la fois dans le domaine spécifique de la communication en santé (Shen, 2015), et plus généralement dans la communication persuasive (Braddock & Dillard, 2016). L'utilisation du format narratif dans les interventions en éducation environnementale est assez fréquente, comme l'utilisation de films et de documentaires dans ce qui est défini comme l'éducation par le divertissement (Bahk, 2010 ; Topp et al., 2019; Nakano & Hondo, 2023). Un narratif engage les individus dans le message rapporté et les transporte dans l'histoire (Busselle & Bilandzic, 2008; Sestir & Green, 2010), créant ce qui peut être défini comme un "engagement narratif" (De Graaf et al., 2009). Une fois plongés dans une narration, les individus se concentrent sur la narration présentée, ce qui entraîne moins de contre-arguments et d'attention aux éventuels défauts du message (Slater & Rouner, 2002). En formant des simulations mentales vivides d'événements, les informations narratives peuvent permettre la formation d'un alignement avec le protagoniste persuadant de plus grands niveaux d'acceptation de la réponse prévue du message (Green & Clark, 2013), et donc médiatiser l'efficacité de l'adoption du message et du changement de comportement (Lee et al., 2011). Un format narratif est ainsi une stratégie efficace pour améliorer l'évaluation des nouvelles pratiques et comportements de la part des individus, ainsi que leur perception d'auto-efficacité (Bosone et al., 2015; Bosone & Martinez, 2023), à savoir la croyance d'une personne en sa capacité à adopter un nouveau comportement (Bandura, 1982).

Pour prédire si une personne a l'intention de faire quelque chose, il est nécessaire de savoir si elle estime qu'il existe une pression sociale pour adopter ce comportement (norme subjective). La norme subjective est l'estimation de la pression sociale à adopter ou non le comportement ciblé. Elle est supposée avoir deux composantes : a) les croyances sur la façon dont les autres personnes, importantes pour la personne, se comportent (norme subjective descriptive), et b) les croyances sur ce que les autres attendent de moi (norme subjective injonctive). La norme sociale est considérée comme un puissant déterminant des comportements, qui peut ainsi inciter les individus à agir dans un sens donné. Ainsi, si on met en avant un comportement réalisé par la majorité, les individus sont alors censés se comporter de la même manière pour se conformer à la norme sociale. Les recherches princeps du psychologue social Robert Cialdini (Cialdini et al., 1990) ont ainsi testé avec succès plusieurs interventions reposant sur l'adhésion aux normes sociales dans le domaine des comportements pro-environnementaux. Par exemple, l'affichage dans la salle de bains d'un hôtel d'un taux mensonger de 75 % de clients réutilisant les serviettes au lieu de les faire changer tous les jours augmente significativement le taux de réutilisation des serviettes et donc des économies d'eau (Goldstein et al., 2008). Il semble que les gestionnaires d'ILT soient plus sensibles à ce levier motivationnel. Néanmoins, il semble difficile dans le cadre de la mise en place de partenariats de « mentir » aux institutions sur la fréquence de tels partenariats. La solution qui peut être préconisée est d'utiliser la norme dynamique, à savoir des informations sur l'évolution du comportement des autres au fil du temps, « de plus en plus d'institutions mettent en place de tels partenariats », qui semble d'après des recherches récentes être un puissant moteur du changement de comportement (Sparkman & Walton, 2017).

10.- Conclusion

Le premier objectif du projet PADDLe était d'analyser les spécificités propres à chacun des quatre grands types d'ILT afin de pouvoir élaborer des réponses de valeur générale pouvant être applicables à toutes. La première phase du projet avait donc comme impératif de constituer un panel de cas d'étude relatif aux (auto)routes, voies ferrées, voies navigable et lignes de transport d'électricité. Ces cas d'étude devaient en outre être représentatifs des pratiques pour l'ILT donnée et complémentaires les uns des autres. Programmées à l'origine sur 6 mois, les investigations pour constituer ce panel ont finalement dues être poursuivies sur un an. Les recherches auprès des opérateurs membres du CILB (par voie de questionnaire d'enquête repris du projet exploratoire GEDEV) ont été insuffisantes et ont été complétées par des recherches directes auprès de nombreux opérateurs à travers la France (plus de 120 contacts auprès des services environnement ou techniques de départements, DIR, régions, établissements publics...). Ce premier constat traduit la disparité du référencement des partenariats selon les opérateurs et la brièveté et la modestie de beaucoup d'expériences.

Le panel de cas d'étude constitué présente une diversité importante en termes de partenaires environnementaux (associations à vocation environnementale, à vocation sociale, agriculteurs, organismes de conservation de la nature, organismes de formation). En termes de propriété foncière, la majorité des cas d'étude se situe en domaine public. Les cas d'étude montrent que les modes d'entretien permis par les partenariats favorisent une plus grande diversité floristique que l'entretien couramment pratiqué par les gestionnaires d'ILT. Les cas étude n'ont pas permis d'obtenir de données chiffrées sur les coûts d'entretien, mais tous les partenaires gestionnaires déclarent que l'entretien en partenariat se fait à un coût au maximum égal à l'entretien courant. Les cas d'étude sont également diversifiés en termes de pratiques de gestion des emprises en partenariat et de trajectoire écologique prévue. Le constat à ce sujet est qu'il s'agit surtout d'une situation de fait, les objectifs écologiques exacts des partenariats n'étant souvent pas spécifiés dans les contrats, excepté lorsque les emprises en partenariat se situent dans le périmètre de zonages de protection écologique. Alors que d'une façon générale les partenaires environnementaux mettent en avant les gains écologiques et économiques des modes d'entretien alternatifs permis par les partenariats de gestion, les partenaires gestionnaires les voient en premier lieu comme une façon de répondre aux exigences réglementaires et attentes sociétales (image) en matière de progrès écologique dans leur gestion (bilan environnemental).

Le processus incrémental mis en œuvre à travers la série d'ateliers conduits avec des représentants de toutes les parties prenantes potentielles de partenariats de gestion pour les quatre grands types d'ILT, a permis de consolider le processus de création et de bon fonctionnement de partenariats élaboré à partir de l'analyse pluridisciplinaire de l'ensemble des cas d'étude. Les questionnements de représentants moins expérimentés ont permis de revenir à des aspects fondamentaux de l'apparition de partenariats de gestion dans la sphère des gestionnaires d'ILT (relations des porteurs de projets avec les décideurs et avec les services techniques notamment). La consultation de représentants plus expérimentés a aidé à trouver des solutions à des problèmes identifiés dans l'analyse des cas ou au cours du processus de consolidation en ateliers. L'objectif opérationnel de cette compréhension des difficultés, potentialités et besoins étant de proposer des modalités de partenariats efficaces, durables et acceptables pour toutes les parties prenantes, ces dernières ont aussi été écoutées quant à la forme la plus adaptée du résultat pour leur usage. Il en a résulté la construction d'un processus générique, applicable à tout type d'ILT, modulable en fonction de chaque cas de figure à la discrétion des parties prenantes potentielles qui souhaiteraient construire ensemble un projet de partenariat, qu'elles disposent ou non d'une expérience préalable en la matière. En effet, le cadre proposé s'adresse aussi bien à des partenaires potentiels souhaitant créer un partenariat *ex-nihilo* (étape d'amorce de collaboration), qu'à des partenaires déjà engagés qui souhaiteraient améliorer le cadre de leur coopération.

Au-delà des enseignements gagnés grâce au projet PADDLe sur les conditions d'émergence de partenariats de gestion durables des dépendances vertes, et au-delà de l'élaboration d'un outil générique de création de partenariat adaptable à chaque cas particulier, le travail réalisé a permis de pointer deux aspects importants pour permettre leur généralisation. Le premier est que la nécessité de préserver la biodiversité devrait être affirmée de façon plus claire et plus ambitieuse dans la réglementation relative à l'entretien des dépendances vertes d'ILT. Les gestionnaires d'ILT trouveraient facilement auprès des acteurs locaux les compétences requises pour en faire des partenaires environnementaux. Le second aspect est que pour remédier aux réticences dues aux craintes ressenties par les parties prenantes potentielles face au changement apporté par les partenariats de gestion, il est nécessaire, d'une part de faire connaître les expériences réussies sur le plan écologique et socio-économique, et d'autre part d'accompagner la création de partenariats pour en faire des démonstrateurs.

Références

- Adalia, 2015. *L'éco-pâturage*, <https://www.adalia.be/sites/default/files/media/resources/Fiche-Eco-paturage.pdf>
- Badoual T., Balzamo L., Le Boedec H., Rybaltchenko S., 2022. *Vers des politiques alternatives de gestion de la végétation en berges sur la Seine navigable*, Rapport de Groupe d'Analyse d'Action publique pour le Mastère PAPDD, VNF, AgroParisTech, 2021-2022.
- Bahk C. M., 2010. Environmental education through narrative films: Impact of medicine man on attitudes toward forest preservation. *J. Environ. Educ.*, 42, 1–13. doi: 10.1080/00958960903479811.
- Bandura A., 1982. The assessment and predictive generality of self-percepts of efficacy. *J. Behav. Ther. Exp. Psychiatry* 13, 195–199. doi: 10.1016/0005-7916(82)90004-0.
- Blais M., Martineau S., 2006. L'analyse inductive générale: Description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches Qualitatives*, 26, 1-18.
- Bosone L., Martinez F., Kalampalikis N., 2015. When the model fits the frame: the impact of regulatory fit on efficacy appraisal and persuasion in health communication. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(4), 526-539.
- Bosone L., Martinez F., 2017. When, How and Why is Loss-Framing More Effective than Gain- and Non-Gain-Framing in the Promotion of Detection Behaviors? *International Review of Social Psychology*, 1 (30), 184-192.
- Bosone L., Chevrier M., Martinez F., 2023. When narratives speak louder than numbers: the effects of narrative persuasion across the stages of behavioural change to reduce air pollution, *Front. Psychol.*, 14:1072187. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1072187.
- Braddock K., 2015. The utility of narratives for promoting radicalization: The case of the Animal Liberation Front. *Dyn. Asymmetric Confl.*, 8, 38–59. doi: 10.1080/17467586.2014.968794.
- Braddock K., Dillard J. P., 2016. Meta-analytic evidence for the persuasive effect of narratives on beliefs, attitudes, intentions, and behaviors. *Commun. Monogr.*, 83, 446–467. doi: 10.1080/03637751.2015.1128555.
- Brehm J. W., 1966. *A theory of psychological reactance*. Academic Press.
- Busselle R., Bilandzic H., 2008. Fictionality and perceived realism in experiencing stories: A model of narrative comprehension and engagement. *Commun. Theory*, 18, 255–280. doi: 10.1111/j.1468-2885.2008.00322.x
- Cabrol V., 2001. L'obligation d'entretien du domaine public. Première partie. *In: Droit et Ville*, (52), 227-276.
- Cabrol V., 2002. L'obligation d'entretien du domaine public. Deuxième partie. *In: Droit et Ville*, (53), 211-235.
- Casebeer W. D., Russell J. A., 2005. Storytelling and terrorism: Towards a comprehensive counter-narrative strategy. *Strat. Insights* 6, 1–16.
- Caudal S., Billet P., 2008. Propriété publique et protection de la diversité biologique, *Revue juridique de l'environnement, n° spécial Biodiversité et évolution du droit de la protection de la nature* (2008), 113-122.
- Cialdini R. B., Reno R. R., Kallgren C. A., 1990. A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015–1026. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>.
- Clayton S., Myers G., 2015. *Conservation psychology, Understanding and promoting human care for nature*. Second edition, Wiley-Blackwell, 325 p. ISBN: 978-1-118-87460-8
- Coumoul H., Mineau H., 2002. *Jardins de l'autoroute – Histoire de graines, d'herbes et de rocaille*. Actes Sud, 188 p. ISBN 2-7427-3988-2
- De Graaf A., Hoeken H., Sanders J., Beentjes H., 2009. The role of dimensions of narrative engagement in narrative persuasion. *Communications* 34, 385–405. doi: 10.1515/COMM.2009.024.
- De Graaf A., Sanders J., Hoeken H., 2016. Characteristics of narrative interventions and health effects: A review of the content, form, and context of narratives in health-related narrative persuasion research. *Rev. Commun. Res.*, 4, 88–131. doi: 10.12840/issn.2255-4165.2016.04.01.011.
- De Wit J., Das E., Vet R., 2008. What works best: Objective statistics or a personal testimonial? An assessment of the persuasive effects of different types of message evidence on risk perception. *Health Psychol.*, 27, 110–115. doi: 10.1037/0278-6133.27.1.110.
- Dwernychuk L.W., Boag D.A., 1972. Ducks nesting in association with gulls-an ecological trap?, *Canadian Journal of Zoology*; vol. 50; 559–563; DOI 10.1139/z72-076.

- Elia & RTE, 2017. *Vademecum Bonnes pratiques de gestion de la végétation. Propriétaires et gestionnaires*.
- Etrillard C., 2019. Berges de cours d'eau français : quelles marges de manœuvre juridiques pour y mener des actions écologiques ?, *Droit de la Voirie et du Domaine public*, (206), 9-15.
- Etrillard C., 2020a. Favoriser la biodiversité sous les lignes électriques, *Energie-Environnement-Infrastructures*, n° 1, Etude 4, 30-34.
- Etrillard C., 2020b. Lever les obstacles juridiques pour rétablir la continuité écologique sur les cours d'eau domaniaux en présence d'ouvrages hydrauliques, *Droit de l'Environnement*, (292), 282-289.
- Etrillard C., 2022. Favoriser la biodiversité le long des voies ferrées, *Droit de la Voirie*, (228), 148-152.
- Etrillard C., 2023. La préservation de la biodiversité au bord des routes, *Droit de la Voirie*, (234), 137-141.
- Etrillard C., François D., 2024. Réflexions prospectives sur l'engagement des propriétaires pour une gestion écologique ambitieuse dans les emprises des lignes de transport d'électricité en forêt, in S. Bonin, 2024. *Infrastructures de transport créatives : mieux les intégrer aux écosystèmes, paysages et territoires*, Versailles : Éditions Quæ, 252 p.
- Etrillard C., François D., Gastineau P., 2019a. Atelier « De la recherche à la pratique » (Projet exploratoire GEDEV), Colloque ITTECOP 2019, Ademe, Sophia Antipolis 6 juin 2019.
- Etrillard C., François D., Gastineau P., Pech M., 2019b. *Rapport final définitif du projet GEDEV, Programme ITTECOP 2017, Convention de financement dans le cadre du projet CILB-ITTECOP-FRB*, Juin 2019, 47 p.
- François D., 2014 L'ingénierie écologique dans le domaine des infrastructures de transport terrestre, in *Ingénierie écologique : action par et/ou pour le vivant*, Versailles : Editions Quæ, Collection Synthèses, 181 p. ISBN 978-2-7592-2135-6
- François D., Dostál I., Autret Y., 2023. Strategic research action programme, Deliverable 4.2 of the CSA BISON, Topic MG-2-10-2020, Grant Agreement 101006661, EU H2020, June 2023, 100 p.
- François D., Le Féon V., 2017. *Abeilles sauvages et dépendances vertes routières, Pourquoi et comment développer la capacité d'accueil des dépendances vertes routières en faveur des abeilles sauvages*. Marne-la-Vallée : Ifsttar, 120 p. ISBN 978-2-85782-732-0
- François D., Medous L., Etrillard C., 2022. Refuge écologique dans les emprises d'infrastructures linéaires de transport : estimation du potentiel de France métropolitaine. *RTS. Recherche, transports, sécurité*, 16 p. (10.25578/RTS_ISSN1951-6614_2022-03).
- François D., Pedrol B., 2018. Going off-road: New partnership arrangements towards biodiversity-friendly management practices for green verges. *Proceedings of the Sixth IENE International Conference on Ecology and Transportation (IENE 2018), Eindhoven, 11-14 Sept., 2018*. Edited by E. van der Grift. ISBN 978-91-639-8714-4.
- Gardiner M.M., Riley C.B., Bommarco R., Ockinger E., 2018. Rights-of-way: a potential conservation resource. *Front Ecol Environ* 16(3), 149-158. <https://doi.org/10.1002/fee.1778>.
- Gardner B., Arden M. A., Brown D., Eves F. F., Green J., Hamilton K., ... Lally P., 2021. Developing habit-based health behaviour change interventions: twenty-one questions to guide future research. *Psychology & Health*, 38(4), 518–540. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.2003362>.
- Goldstein J., Cialdini R. B., Griskevicius V., 2008. A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels, *Journal of Consumer Research*, Volume 35, Issue 3, 472–482, <https://doi.org/10.1086/586910>.
- Green M., Clark J., 2013. Immersion into narrative worlds: Implications for entertainment media influences on tobacco use. *Addiction* 108, 477–484. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.04088.x
- Guiral C., 2013. *Les valeurs de la biodiversité : un regard sur les approches et le positionnement des acteurs*, rapport FRB, série expertise et synthèse, 53 p.
- Hauteclair P., 2010. *Prairies de fauche, prairies fleuries, Fiche de gestion* – Réseau Nature, Natagora, 24 p.
- Hallmann C.A., Sorg M., Jongejans E., Siepel H., Hofland N., Schwan H., Stenmans W., Müller A., Sumser H., Hörrn T., Goulson D., de Kroon H., 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *Plos ONE* 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- Helldin J.O., Wissman J., Lennartsson T., 2015. Abundance of red-listed species in infrastructure habitats – “responsibility species” as a priority-setting tool for transportation agencies’ conservation action. In : Seiler A., Helldin J.O. (eds) *Proceedings of the IENE 2014 International Conference on Ecology and Transportation*, Malmö, Sweden. *Nature Conservation* 11, 143-158. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.11.4433>.
- Hinyard L. J., Kreuter M. W., 2007. Using narrative communication as a tool for health behavior change: A conceptual, theoretical, and empirical overview. *Health Educ. Behav.*, 34, 777–792. doi: 10.1177/1090198106291963.

- Hornikx J., 2005. A review of experimental research on the relative persuasiveness of anecdotal, statistical, causal, and expert evidence. *Stud. Commun. Sci.*, 5, 205–216.
- Igartua J. J., 2010. Identification with characters and narrative persuasion through fictional feature films. *Commun. Eur. J. Commun. Res.*, 35, 347–373. doi: 10.1515/comm.2010.019.
- Judah G., Gardner B., Kenward M.G. *et al.* 2018. Exploratory study of the impact of perceived reward on habit formation. *BMC Psychol* 6, 62. <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0270-z>.
- Julve, P., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version du 26 décembre 2009. Programme Catminat. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- Kahneman D., Tversky A., 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292. <http://www.jstor.org/stable/1914185>.
- Kothe E. J., Ling M., North M., Klas A., Mullan B. A., Novoradovskaya L., 2019. Protection motivation theory and pro-environmental behaviour: A systematic mapping review. *Aust. J. Psychol.*, 71, 411–432. doi: 10.1111/ajpy.12271.
- Labarraque D., 2016. Evaluer les services rendus par les dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport: une démarche exploratoire. *Vertigo Hors-série* 24. <https://doi.org/10.4000/vertigo.17348>
- LIFE Elia-RTE, 2017a. Analyse coûts-bénéfices d'une gestion alternative. Programme LIFE Elia-RTE, Transport d'électricité – Gestion de la végétation dans les corridors forestiers. Brochure n° 2/10, 24 p.
- LIFE Elia-RTE, 2017b. Partenariats locaux. Programme LIFE Elia-RTE, Transport d'électricité – Gestion de la végétation dans les corridors forestiers. Brochure n° 8/10, 8 p.
- Meddour R., 2011. La méthode phytosociologique sigmatiste ou Braun-Blanqueto-Tuxéenne. Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Département des Sciences Agronomiques, Algérie, https://www.tela-botanica.org/wp-content/uploads/2017/03/m%c3%a9thode_phytosociologique_Braun-Blanqueto-T%c3%bcxenienne_2011.pdf
- Meunier F., Gauriat C., Verheyden C., Jouventin P., 1998. Végétation des dépendances vertes autoroutières : influences d'un mode de gestion extensif et du milieu traversé. *Rev. Ecol. (Terre Vie)* 53, 97-121.
- Miller-Day M., Hecht M., 2013. Narrative means to preventative ends: A narrative engagement framework for designing prevention interventions. *Health Commun.*, 28, 657–670. doi: 10.1080/10410236.2012.762861.
- Moscovici S., 1984. *Psychologie sociale*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Nakano Y., Hondo H., 2023. Narrative or logical? The effects of information format on pro-environmental behavior. *Sustainability* 15:1354. doi: 10.3390/su15021354.
- Nilsen D. M., Gillen G., Di Russo T., Gordon A. M., 2012. Effect of imagery perspective on occupational performance after stroke: a randomized controlled trial. *Am J Occup Ther.*, 66(3), 320-9. doi: 10.5014/ajot.2012.003475.
- Phillips B.B., Bullock J.M., Osborne J.L., Gaston K.J., 2020. Ecosystem service provision by road verges. *Journal of Applied Ecology*, 57, 488-501. DOI: 10.1111/1365-2664.13556
- Rothman A. J., Kiviniemi M. T., 1999. Treating people with information: An analysis and review of approaches to communicating health risk information. *JNCI Monogr.* 44–51. doi: 10.1093/oxfordjournals.jncimonographs.a024207.
- Rothman A. J., Salovey P., 1997. Shaping perceptions to motivate healthy behavior: the role of message framing. *Psychol Bull.*, 121(1), 3-19. doi: 10.1037/0033-2909.121.1.3.
- RTE & ENEDIS, 2020. *Guide Modalités de gestion de la végétation sous et aux abords des lignes électriques*.
- Service d'études techniques des routes et autoroutes (Setra), 2004. *Entretien des dépendances vertes. Guide pratique*, 131 p. ISBN : 2-11-093411-5
- Service public de Wallonie, 2012, *Le transport ferroviaire : un atout structurant pour la Wallonie. Projet de Plan de développement de la desserte ferroviaire en Wallonie pour la période 2013-2025*, 19/03/2012.
- Sestir M., Green, M. C., 2010. You are who you watch: Identification and transportation effects on temporary self-concept. *Soc. Influence*, 5, 272–288. doi: 10.1080/15534510.2010.490672.
- Shen D., 2015. Dual textual dynamics and dual readerly dynamics: Double narrative movements in Mansfield's "psychology". *Style*, 49(4), 411–438. doi: 10.5325/style.49.4.041.
- Slater M., Rouner D., 2002. Entertainment-education and elaboration likelihood: Understanding the processing of narrative persuasion. *Commun. Theory*, 12, 173–191. doi: 10.1111/j.1468-2885.2002.tb00265.x
- Sparkman G., Walton G. M., 2017. Dynamic norms promote sustainable behavior, even if it is counternormative. *Psychological Science*, 28(11), 1663–1674. <https://doi.org/10.1177/0956797617719950>.

- SNCF-Réseau, 2017. *La maîtrise de la végétation sur le réseau ferré national – Guide méthodologique et technique*. Paris, 28 p.
- SNCF-Réseau, 2020. *Le réseau ferré national et la maîtrise de la végétation. Pratiques actuelles et perspectives*. Paris, 28 p.
- SNCF-Réseau, 2021. *Bilan de la concertation sur la charte d'engagements relative à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques*. Paris, 25 p.
- Thomas D. R., 2006. A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237–246. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>.
- Topp K., Thai M., Hryciw D. H., 2019. The role of entertainment in engagement with climate change. *Environ. Educ. Res.*, 25, 691–700. doi: 10.1080/13504622.2019.1572072.
- Von Neumann J., Morgenstern O., 1947. *Theory of games and economic behavior* (2nd rev. ed.). Princeton University Press.
- Voisin A. 1960. Dynamique des herbages, *La maison rustique*, 319 p.
- Villemey A., Jeusset A., Vargac M. et al., 2018. Can linear transportation infrastructure verges constitute a habitat and/or a corridor for insects in temperate landscapes? A systematic review, *Environmental Evidence* 7, 5. <https://doi.org/10.1186/s13750-018-0117-3>.
- Witte K., 1992. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329–349. <https://doi.org/10.1080/03637759209376276>.
- Zimbardo P. G., 1972. Pathology of Imprisonment. *Soc* 9, 4–8. <https://doi.org/10.1007/BF02701755>.

Annexes

Annexe A : Questionnaire d'enquête PADDLe

Partenariats de gestion durable dans les dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport : Identification de cas en France et en Belgique (Avril 2021)

Le questionnaire qui suit est destiné à recenser des cas concrets de partenariats de gestion durable dans les dépendances vertes / emprises des infrastructures linéaires de transport.

On appelle « dépendances vertes » (DV) l'ensemble des surfaces d'espaces verts comprises à l'intérieur des emprises des infrastructures linéaires de transport (ILT). Selon les types d'ILT, elles couvrent une part plus ou moins importante des emprises. Les gestionnaires d'ILT sont aujourd'hui conscients de l'importance des enjeux des dépendances vertes pour la biodiversité, et volontaires pour mettre en œuvre des pratiques favorables à sa conservation (sauvegarde d'espèces et d'habitats, connexion aux trames vertes et bleues). Pour les gestionnaires d'ILT, une façon pragmatique de parvenir à ce résultat dans les DV est de s'associer à des acteurs locaux compétents dans la gestion et l'entretien des milieux naturels ou semi-naturels. Des initiatives en la matière existent ou ont existé mais restent ponctuelles, et d'une façon générale demeurent assez méconnues. Le projet PADDLe (qui s'inscrit comme la suite et le développement du projet exploratoire GEDEV du précédent programme Ittecop : <http://ittecop.fr/recherches-2017/exploratoires-incubatoires/gedev.html>) vise à l'élaboration de modèles de partenariats durables (dans le temps et au sens du développement durable) entre exploitants d'ILT et acteurs locaux pour une gestion des dépendances vertes profitable à la biodiversité. Les 4 grands types d'ILT sont concernés : voies navigables, lignes de transport d'électricité, voies ferrées et (auto)routes. La méthode de travail est basée notamment sur le retour d'expérience de partenariats de gestion élaborés spontanément et avec leurs propres moyens par les acteurs locaux ou bien dans le cadre de projets expérimentaux soutenus financièrement. Des sites seront identifiés en France et en Belgique pour alimenter ce retour d'expérience : huit sites étudiés en détail du point de vue des conditions d'émergence des partenariats, des règles établies entre partenaires (gestionnaires des ILT, partenaires de gestion, propriétaires fonciers), des conditions et résultats obtenus sur le plan écologique, socio-économique et technique. Au-delà des éléments factuels, les motivations et difficultés éventuelles rencontrées par les acteurs seront analysées sous l'angle de la socio-psychologie. Les connaissances empiriques et théoriques rassemblées serviront à élaborer des modèles de gestion partenariale durable adaptés aux différents types d'ILT. Dans la dernière phase du projet, ces modèles seront confrontés à deux panels indépendants d'acteurs représentatifs des différentes parties prenantes concernées par leur mise en œuvre : l'un en France (Bretagne) et l'autre en Belgique (Wallonie). La durée du projet PADDLe est de 3 ans.

AVANT DE REpondre A CE QUESTIONNAIRE, MERCI DE LIRE LA FICHE D'INFORMATION SUIVANTE :

L'unité de recherche SMART, sous tutelle de INRAE et Agrocampus Ouest, vous propose de participer à un projet de recherche, basé pour partie sur une enquête pour laquelle nous vous sollicitons. L'enquête est menée par Claire Etrillard, ingénieur de l'INRAE.

Avant de décider de participer à cette recherche, prenez le temps de lire les informations suivantes. Vous pouvez prendre le temps nécessaire pour décider de participer ou non à cette recherche. Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette enquête. Et, si vous acceptez de participer, vous pouvez également ne pas répondre à toutes les questions qui vous sont posées ou arrêter de répondre à tout moment sans avoir à vous justifier.

Le contexte dans lequel s'inscrit ce projet de recherche, ses objectifs, et l'utilité des données récoltées pour atteindre les objectifs du projet de recherche sont explicités ci-avant.

Votre participation à cette recherche consistera à répondre au questionnaire et aura une durée estimée à environ 30 minutes.

Les informations que vous fournirez dans le cadre de cette enquête sont réservées à l'usage des partenaires du projet pour l'objectif du projet indiqué ci-dessus et ne peuvent être communiquées qu'aux destinataires suivants : Claire Etrillard (claire.etrillard@inrae.fr), Denis François (denis.francois@univ-eiffel.fr),

Jean-François Godeau (jf.godeau@ecofirst.eu), Pierrette Nyssen, Ecofirst (pierrette.nyssen@gmail.com), Lucia Bosone (lucia.bosone@univ-eiffel.fr), Frédéric Martinez (frederic.martinez@univ-eiffel.fr).

Aucun transfert de données hors de l'Union européenne n'est réalisé.

Ces informations seront conservées, dans les meilleures conditions de sécurité et de confidentialité, pendant toute la durée du projet de recherche à savoir 3 ans. A l'issue de cette durée, les données personnelles collectées seront détruites.

Conformément au Règlement européen relatif à la protection des données personnelles et à la loi Informatique et Libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification, d'opposition pour des raisons tenant à votre situation particulière, d'effacement des informations qui vous concernent.

Si vous souhaitez exercer ces droits et/ou obtenir communication des informations vous concernant, veuillez-vous adresser à : Claire Etrillard par mail (claire.etrillard@inrae.fr).

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation auprès de la CNIL par courrier postal : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés 3 Place de Fontenoy – TSA 80715 – 75334 PARIS CEDEX 07 ou en ligne <http://www.cnil.fr/>

L'unité se fait accompagner par le Délégué à la protection des données personnelles (DPO) de son établissement de tutelle. Ses coordonnées sont : 24, Chemin de Borde Rouge – Auzeville- CS 52627 ; 31326 Castanet Tolosan Cedex ; France Tél. : +33 1 (0)5 61 28 54 37 ; Courriel : cil-dpo@inrae.fr

Il y a 21 questions dans ce questionnaire

Prise de connaissance des informations et consentement

[1] J'atteste avoir pris connaissance des informations mentionnées ci-dessus *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

[2] Je consens à participer à cette enquête et j'ai noté que je pourrais retirer mon consentement à tout moment en contactant Claire Etrillard (claire.etrillard@inrae.fr)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Infrastructure linéaire de transport (ILT)

[3] Type d'infrastructure concernée ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Voirie routière
 Voie ferrée
 Voie navigable
 Ligne de transport d'électricité

[4] Exploitant de l'infrastructure ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

Le site : caractéristiques de la dépendance verte (DV) où est mis en place le partenariat de gestion

[5] Commune ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[6] Département / Province ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[7] Longueur du linéaire d'infrastructure concerné par le partenariat ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[8] Superficie de dépendance verte concernée par le partenariat (mesurée ou estimée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[9] Surface située en :

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Domaine public
 Propriété privée

[10] Type d'environnement dans lequel s'insère le site :

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Agricole
- Forestier
- Agroforestier
- Urbanisé
- Autre:

[11] Contraintes particulières, de quelque nature que ce soit, liées à l'exploitation de l'ILT et/ou à l'entretien de la DV ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[12] Statut de protection environnementale existant (ex. localisation partielle ou totale dans un parc naturel, un site Natura 2000, une réserve naturelle...) ?

Veillez écrire votre réponse ici :

Le partenariat : caractéristiques du partenariat de gestion et des partenaires concernés

[13] Identité du propriétaire de l'emprise concernée par le partenariat ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[14] Si différente, identité du gestionnaire de l'infrastructure ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[15] Objet(s) du partenariat mis en place :

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

- Conservation écologique (espèces, biotopes...). Précisez :
- Agroécologie (pâturage, fourniture de foin, verger...). Précisez :
- Corridor écologique. Précisez les espèces concernées :
- Pêche / Chasse (réserves, parcours...). Précisez :
- Sports d'eau (baignade, canoé...). Précisez :
- Sports vert (randonnée, vélo...). Précisez :

Autre :

[16] Acteurs locaux engagés dans ce partenariat de gestion :

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Association(s)
- Agriculteur(s)
- Entrepreneur(s)
- Particulier
- Structure publique
- Autre:

[17] Identité de ces acteurs locaux (nom, adresse, tél. /mail) ?

Ces données resteront confidentielles.

Veillez écrire votre réponse ici :

[18] Date du début du partenariat ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[19] Date de fin du partenariat ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[20] Description générale du fonctionnement du partenariat mis en place (Etat initial/enjeux de restauration ? But/motivation de chaque membre du partenariat ? Difficultés rencontrées ? Résultats environnementaux obtenus ? ...) :

Veillez écrire votre réponse ici :

Renseignements

[21] Merci de préciser les contacts : nom, fonction, adresse, tél. /mail de la personne ayant répondu à ce questionnaire (et/ou d'éventuelles personnes impliquées dans le suivi du partenariat).

Ces données resteront confidentielles.

Veillez écrire votre réponse ici :

L'équipe du projet PADDLe vous remercie pour le temps consacré à cette enquête.

Annexe B : Document de travail pour les ateliers PADDLe



PADDLe – Partenariats de gestion Durable dans les Dépendances vertes des Infrastructures Linéaires de Transport

Document de travail pour les ateliers PADDLe

La création de partenariats de gestion durable dans les dépendances vertes d'ILT

Sections et sous-sections possibles au contrat		Pertinence, faisabilité, difficultés, questions soulevées par les thèmes et sous-thèmes énoncés du point de vue :		
Thème - Enoncé	Sous-thème - Enoncé	Socio-professionnel	Technique	Juridique
Thème 1 : Partenaires au contrat	1.1 Partenaire gestionnaire (DIR, Concessionnaires autoroutes, CT, VNF, SNCF Réseau, RTE...) • Quelles peuvent être les motivations du partenaire gestionnaire ? - Pallier un manque de savoir-faire interne en matière d'entretien écologique - Réduire les coûts d'entretien - Améliorer son image - Autre ? • Quelles sont les contraintes du partenaire gestionnaire ? - Contraintes juridiques et techniques (règles de sécurité...) - Contraintes financières - Autres ?			
	1.2 Partenaire environnemental (association à vocation environnementale, association à vocation sociale, agriculteurs, acteurs de la protection de l'environnement tels que parcs, conservatoires...) • Quelles sont les motivations du partenaire environnemental ? - Visées naturalistes (sauvegarde d'habitats et d'espèces, observatoires) ; - Besoin de terre pour l'élevage et des cultures (agriculteurs, associations) ; - Autres ?			
	1.3 Partenaire propriétaire • Quelles sont les motivations du partenaire propriétaire ? - Visées naturalistes (sauvegarde d'habitats et d'espèces) - Contribution personnelle à des politiques publiques environnementales (ex. TVB...) - Autres ?			
Thème 2 : Caractéristiques des emprises	2.1 Domainalité publique ou propriété privée • Les emprises font-elles parties du domaine public ? - DP routier - DP ferroviaire - DP fluvial - DP forestier - Propriétés privées (sous des lignes électriques)			
	2.2 Emprise et zonages de protection • Les emprises sont-elles incluses dans un zonage de protection ? - ENS - Natura 2000 - Autres ...			
	2.3 Possibilité d'accès à l'emprise • Quelles sont les voies d'accès à l'emprise ? - Voie publique - Voie privée - Servitude de passage			
	2.4 Possibilité d'utilisation et de modification de l'emprise • Les emprises peuvent faire l'objet d'utilisation privative et/ou de modification ? - Pour de l'élevage - Pour la restauration de milieux - Pour des plantations - autres ?			
Thème 3 : Réflexions et interventions en amont pour la faisabilité du projet	3.1 Actions préalables nécessaires au projet • Des opérations préalables sont-elles nécessaires pour permettre le projet ? - Actions de restauration d'habitat - Pose de clôtures - Réalisation de parcsages - Aménagements des ILT (par ex de berges pour la remontée des animaux (dévégétalisation/minéralisation d'espaces à risque...)) - Autres ?			
	3.2 Financement des études et interventions préalables • Qui finance les études et interventions préalables à la mise en œuvre du projet ?			
Thème 4: Projet écologique	4.1 Etat des lieux initial du site(c) • Un état des lieux initial du site objet du partenariat doit-il être réalisé ? • Si le partenariat porte sur plusieurs sites disjoints (discontinuité physique), un état des lieux doit-il être réalisé pour chacun ?			

Sections et sous-sections possibles au contrat		Pertinence, faisabilité, difficultés, questions soulevées par les thèmes et sous-thèmes énoncés du point de vue :		
Thème - Enoncé	Sous-thème - Enoncé	Socio-professionnel	Technique	Juridique
	4.2 Définition du projet écologique : état visé • Quels sont les objectifs écologiques visés par la gestion mise en œuvre grâce au partenariat ? - Conservation d'espèces - Régulation d'espèces invasives - Densités attendues de certaines espèces - Autres ?			
	4.3 Définition du projet écologique : trajectoire • Si des objectifs écologiques particuliers sont visés, faut-il fixer des états intermédiaires à atteindre à diverses échéances ?			
	4.4 Plan d'entretien • Que faut-il prévoir dans le plan d'entretien ? - Le calendrier (annuel/pluri-annuel) de réalisation des tâches - La localisation des surfaces concernées par les tâches - L'organisation du travail, le plan de charge - Autres ?			
	4.5 Moyens techniques et financiers alloués au projet écologique • Quels sont les moyens techniques et financiers à mobiliser pour atteindre les objectifs visés ? - Acquisition de matériels - Rétribution du partenaire écologique - Autres ?			
	4.6 Durée initiale et prolongation • Quelle durée initiale fixer au partenariat et quelles possibilités de prolongation ?			
Thème 5: Contenu du contrat	5.1 Modalités d'entretien du site • Comment s'effectue la mise en œuvre de l'entretien ? - Qui fait quoi et comment - Possibilités de recours à la sous-traitance - Récupération des produits de fauchage et de coupe - Règles d'attention portées aux animaux et à la végétation sur le site (ex. fermeture des portes/barrières, respect des sites/périodes de nidification, maintien du site propre, ...). - Interdictions d'actions préjudiciables aux objectifs environnementaux (ex. cueillette, chasse, bruit ...) - Autres ?			
	5.2 Financement de l'entretien du site • Qui paie quoi ? - Main d'œuvre - Entretien des matériels - Entretien des clôtures - Autres ?			
	5.3 Suivi de l'entretien du site • Un suivi de l'évolution de la flore et de la faune doit-il être réalisé ? • Si oui, qui doit assurer ce suivi (tiers au contrat éventuellement) ?			
	5.4 Relation / communication entre les parties • Faut-il prévoir des réunions de suivi ? • Si oui, dans quel but ? - Permettre le suivi / contrôle régulier de l'entretien effectué - Permettre la définition de mesures correctives en cas de besoin - Autres ?			
	5.5 Difficultés pouvant perturber la bonne exécution du contrat • Quelles sont les difficultés pouvant apparaître en cours de partenariat ? - Intrusion / dégradation - Divagation sur l'infrastructure des animaux d'élevage installés dans l'emprise - Conflits avec d'autres usagers - Autres ?			
	5.6 Communication/publicité/affichage sur site • Faut-il prévoir des actions de communication, publicité, affichage sur le site afin d'informer le public de l'existence du partenariat de gestion ? • Faut-il prévoir de la signalétique sur le site destinée à fixer des règles de bonne conduite et éviter les conflits d'usage ?			
	5.7 Actions de formation • Y a-t-il des opportunités d'actions de formation initiale (scolaires) et continue (ex. : salariés d'entreprise gestionnaire, d'administrations...) pouvant être délivrées en s'appuyant sur la gestion du site ?			